
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
56523—
2015

Системы и комплексы космические
ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
Общие требования

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2019

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения» (ФГУП «ЦНИИмаш»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 321 «Ракетно-космическая техника»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 июля 2015 г. № 968-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2019 г.

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	2
4 Сокращения	4
5 Общие положения	5
6 Порядок разработки, согласования, утверждения программы обеспечения безопасности эксплуатации космической системы (комплекса), изделия космической системы (комплекса)	5
7 Содержание программы обеспечения безопасности эксплуатации космической системы (комплекса), изделия космической системы (комплекса)	6
7.1 Общие требования к содержанию	6
7.2 Общие положения программы обеспечения безопасности эксплуатации	7
7.3 План типовых мероприятий и работ программы обеспечения безопасности эксплуатации, выполняемых на этапах создания, доработки	9
7.4 Порядок контроля выполнения мероприятий и работ программы обеспечения безопасности эксплуатации и внесения в нее изменений	11
8 Требования к построению программы обеспечения безопасности эксплуатации космической системы (комплекса), изделия космической системы (комплекса)	12
Приложение А (рекомендуемое) Перечень типовых мероприятий и работ, планируемых в программах обеспечения безопасности эксплуатации и выполняемых на этапах создания, доработки космической системы (комплекса), изделия космической системы (комплекса)	14
Приложение Б (рекомендуемое) Типовая форма титульного листа программы обеспечения безопасности эксплуатации	17
Приложение В (рекомендуемое) Типовая форма плана мероприятий и работ	19

Системы и комплексы космические**ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ****Общие требования**

Space systems and complexes. Programme of operation safety assurance. General requirements

Дата введения — 2016—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на космические системы (комплексы) и их составные части (далее — изделия) и устанавливает общие требования к содержанию, порядку разработки, согласованию, утверждению, контролю выполнения, изменению программ обеспечения безопасности эксплуатации космических систем (комплексов) и их изделий.

Положения настоящего стандарта подлежат применению всеми организациями Российской Федерации в соответствии с их компетенцией, юридическими и физическими лицами, участвующими в создании, модернизации, доработке космических систем (комплексов) и их изделий различного назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.001—93 Единая система конструкторской документации. Общие положения

ГОСТ 2.102 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 2.119 Единая система конструкторской документации. Эскизный проект

ГОСТ 2.120 Единая система конструкторской документации. Технический проект

ГОСТ 2.124 Единая система конструкторской документации. Порядок применения покупных изделий

ГОСТ 2.201 Единая система конструкторской документации. Обозначение изделий и конструкторских документов

ГОСТ 2.501 Единая система конструкторской документации. Правила учета и хранения

ГОСТ 2.503 Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений

ГОСТ 2.711 Единая система конструкторской документации. Схема деления изделия на составные части

ГОСТ 12.0.003 Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация

ГОСТ 12.4.011 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 21964 Внешние воздействующие факторы. Номенклатура и характеристики

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному

указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

космическая система (КС): Совокупность одного или нескольких космических комплексов и специальных комплексов, предназначенных для решения целевых задач.

[ГОСТ Р 53802—2010, статья 1]

3.2 космический комплекс (комплекс): Совокупность составных частей и входящих в их состав систем, агрегатов, приборов, обеспечивающих функционирование и выполнение задач в соответствии с тактико-техническим заданием (техническим заданием) на комплекс.

П р и м е ч а н и я

1 В качестве составной части комплекса могут быть: ракета, ракета-носитель, разгонный блок (блок выведения), космический аппарат, головная часть, орбитальный самолет, пусковая установка, стартовый комплекс, технический комплекс, система дистанционного управления и контроля, средства наземного автоматизированного комплекса управления, наземного комплекса управления, наземного специального комплекса, полигонного измерительного комплекса, измерительного комплекса космодрома, корабельного командно-измерительного комплекса и поисково-спасательного комплекса для данного комплекса, командный пункт, автоматизированная система охраны, технологическое оборудование технической позиции, комплекс наземного технологического оборудования, система электроснабжения объектов, автономные технические системы объектов, учебно-тренировочные средства, специализированные средства подготовки космонавтов в объеме согласованных тактико-технических заданий на пилотируемые космические комплексы и т. п.

2 В качестве системы могут быть: двигательная установка, бортовая система управления, бортовая система энергоснабжения и т. п., которые входят в состав комплекса и/или его составных частей.

3 В качестве агрегата (прибора) комплекса могут быть: двигатель, автомат стабилизации, рулевая машинка и т. п., которые входят в состав составных частей и/или систем.

3.3

специальный комплекс космической системы СпКС: Совокупность взаимосвязанных технических средств или аппаратуры приема и передачи информации с программным обеспечением, сооружений, предназначенных для приема специальной информации космических аппаратов, ее регистрации, обработки, хранения и представления потребителям.

[ГОСТ Р 53802—2010, статья 46]

3.4 изделие комплекса: Составная часть комплекса, система, аппаратура, агрегат, прибор, блок, узел, электрорадиоизделие, комплектующее изделие (включая комплектующее изделие межотраслевого применения), программное изделие (продукт), бортинструмент, автоматизированная система управления всех видов, входящие в состав комплекса или любой его составной части.

3.5 составная часть изделия: Совокупность элементов изделия, выполняющая определенные технические функции и имеющая свой индекс (шифр), формуляр (паспорт).

3.6 безопасность эксплуатации космической системы (комплекса): Состояние системы эксплуатации космической системы (комплекса), при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан (в том числе обслуживающему персоналу), имуществу физических и юридических лиц (в том числе государственному или муниципальному имуществу), окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

3.7

система эксплуатации: Совокупность изделий, средств эксплуатации, исполнителей и устанавливающей правила их взаимодействия документации, необходимых и достаточных для выполнения задач эксплуатации.

[ГОСТ 25866—83, статья 4]

3.8

вред (harm): Физический ущерб или урон здоровью, имуществу или окружающей среде.

[ГОСТ Р 51901.1—2002, пункт 2.1]

3.9 риск: Вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда.

3.10

допустимый риск: Риск, который в данной ситуации считают приемлемым при существующих общественных ценностях.

[ГОСТ Р 51898—2002, пункт 3.7]

3.11 опасность: Источник потенциального вреда или ситуация с потенциальной возможностью причинения вреда.

3.12 опасное состояние (опасная ситуация): Состояние, возникающее в результате развития нештатной, аварийной ситуации или аварии и характеризующееся воздействием опасных и/или вредных факторов, созданием угрозы жизни и здоровью обслуживающего персонала, целостности объекта эксплуатации и сопрягаемым с ним объектам, а также иному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

3.13 критерий опасного состояния: Признак (или совокупность признаков) опасного состояния объекта эксплуатации, установленный (установленные) нормативно-технической и/или конструкторской (проектной) документацией.

Примечание — В зависимости от условий эксплуатации для одного и того же объекта могут быть установлены два и более критериев опасного состояния.

3.14 опасный фактор: Фактор, воздействие которого может привести к травме или другому резкому ухудшению здоровья обслуживающего персонала или вызвать повреждение изделия, сопрягаемых объектов, ухудшить состояние окружающей природной среды.

3.15 вредный фактор: Фактор, воздействие которого может привести к заболеванию или снижению работоспособности обслуживающего персонала, вызвать снижение эксплуатационных характеристик изделия и сопрягаемых объектов или оказать прямое или косвенное вредное влияние на окружающую природную среду.

3.16 нештатная ситуация: Состояние системы эксплуатации, характеризующееся любым отклонением от заданной (штатной) программы эксплуатации космического комплекса, его составных частей, вызванное ошибками и несанкционированными действиями обслуживающего персонала (членов экипажа), повреждениями и отказами техники, отклонениями параметров внешней среды от расчетных значений, потенциально способное привести к возникновению опасности.

3.17 последствия отказа: Вероятный (наблюдаемый) ущерб от отказа составной части и/или объекта эксплуатации в целом.

3.18 тяжесть последствий отказа: Качественная или количественная оценка вероятного (наблюдаемого) ущерба от отказа составной части и/или объекта эксплуатации.

3.19 критический отказ: Отказ объекта эксплуатации или его составной части, тяжесть последствий которого в пределах данного анализа признана недопустимой и требует принятия специальных мер по снижению вероятности данного отказа и/или возможного ущерба, связанного с его возникновением, а также увеличению вероятности обнаружения данного отказа.

3.20 критичный элемент (изделие) комплекса: Элемент (изделие) комплекса, который в силу тех или иных причин (тяжести последствий при отказе, сложности и экспериментальной непроверяемости его конструкции, отсутствия достоверных сведений о вероятности безотказной работы или недостаточно высокого ее значения, сложности и неотработанности технологии изготовления и др.)

требует разработки специальных мероприятий для включения в программы обеспечения надежности, комплексной экспериментальной отработки, повышения (поддержания) надежности.

3.21 опасная операция: Операция, выполнение которой может привести к возникновению опасной ситуации, т. е. к переходу объекта эксплуатации в опасное состояние.

3.22 особо важная операция: Опасная и/или ответственная операция из перечня критических технологических процессов (операций), подлежащая обязательному контролю со стороны должностных лиц.

3.23 критический технологический процесс (операция): Технологический процесс (операция) изготовления, сборки, контроля, настройки, испытания изделия, подготовки его к применению по назначению, от основных параметров которого вследствие ограничений по их измерению и контролю существенно зависят надежность и безопасность изделия, получение изделия с заданными техническими характеристиками.

3.24 аварийная ситуация: Нештатная ситуация, характеризуемая приложением разрушающих нагрузок к Космическому комплексу, изделиям космического комплекса, в результате чего создается угроза потери работоспособности объекта эксплуатации или потери объекта в целом, ухудшения здоровья или гибели обслуживающего персонала, невыполнения целевой задачи обслуживающим персоналом.

3.25 авария: Событие, состоящее в разрушении сооружений, оборудования, технических устройств, неконтролируемом взрыве и/или выбросе опасных веществ в результате развития аварийной ситуации, которое не повлекло за собой гибель людей, но создающее угрозу жизни и здоровью людей.

3.26 несчастный случай: Событие с работающим персоналом, явившееся результатом воздействия на него опасных и вредных факторов и повлекшее за собой гибель,увечье или временную потерю трудоспособности пострадавшего.

3.27 катастрофа: Событие, повлекшее за собой гибель людей и повреждение техники, в результате которого требуются ее ремонт или ее списание.

3.28 требования безопасности: Совокупность характеристик, условий, предъявляемых к объекту эксплуатации, а также к технологическим способам и защитным средствам, техническим и организационным мероприятиям обеспечения безопасности с целью исключения или снижения до допустимых значений воздействий на обслуживающий персонал, объект эксплуатации, сопрягаемые и другие объекты, а также окружающую природную среду, опасные и вредные факторы которых могут возникнуть в процессе эксплуатации объекта.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АВПКО — анализ видов, последствий и критичности отказов;

ВП МО РФ — военное представительство Министерства обороны Российской Федерации;

ВФ — вредный фактор;

ГНИИ МО РФ — головные научно-исследовательские институты Министерства обороны Российской Федерации;

ГНИО РКП — головные научно-исследовательские организации ракетно-космической промышленности;

ЕСКД — единая система конструкторской документации;

КА — космический аппарат;

КК — космический комплекс;

КПЭО — комплексная программа экспериментальной отработки;

КС — космическая система;

ЛИ — летные испытания;

НЭО — наземная экспериментальная отработка;

ОКР — опытно-конструкторские работы;

ОФ — опасный фактор;

ПОБ — программа обеспечения безопасности эксплуатации;

ПОН — программа обеспечения надежности;

СРПП ВТ — система разработки и постановки на производство военной техники;

ТЗ — техническое задание;

ТТЗ — тактико-техническое задание;
ЭП — эскизный проект.

5 Общие положения

5.1 ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) — плановый организационно-методический документ, устанавливающий комплекс взаимосвязанных основных требований и мероприятий, направленных на выполнение заданных в ТТЗ (ТЗ) на КС (КК), изделия КС (КК) требований безопасности на всех этапах создания (или модернизации), доработки КС (КК), изделия КС (КК).

5.2 ПОБ разрабатывается на этапах «Аванпроект» («Техническое предложение»), если такой этап создания КС (КК), изделия КС (КК) предусмотрен ТТЗ (ТЗ), и «Эскизный проект».

5.3 Безопасность эксплуатации КС (КК), изделия КС (КК) обеспечивается заданием требований, выполнением совокупности конструктивных, технологических, технических, организационных мероприятий и контролем безопасности.

5.4 Работы по обеспечению безопасности эксплуатации КС (КК), изделия КС (КК) являются составной частью процесса их создания или модернизации (далее — создания), доработки и производства.

5.5 Работы и мероприятия, предусмотренные ПОБ КС (КК), изделия КС (КК), должны быть включены соответственно в рабочие документы сквозного планирования на КС (КК), изделия КС (КК).

5.6 Требования к содержанию и выполнению работ, проводимых на этапах создания, доработки КС (КК), изделия КС (КК) с целью обеспечения, подтверждения и контроля заданного в ТТЗ (ТЗ) уровня безопасности КС (КК), изделия КС (КК), а также перечень видов этих работ должны быть включены в ПОБ КС (КК), изделия КС (КК).

6 Порядок разработки, согласования, утверждения программы обеспечения безопасности эксплуатации космической системы (комплекса), изделия космической системы (комплекса)

6.1 ПОБ разрабатывают на КС (КК) и все изделия КС (КК), создаваемые (дорабатываемые) по ТТЗ (ТЗ), в соответствии со схемой деления КС (КК) на составные части.

6.2 На изделие КС (КК), дорабатываемое по ТЗ, разрабатывают или дополнение к указанной ПОБ или ПОБ, если она не была разработана ранее.

6.3 Головная организация — разработчик КС (КК) разрабатывает ПОБ КС (КК), а организация-соисполнитель разрабатывает соответствующую частную ПОБ изделия КС (КК), которая является составной частью (обязательным приложением) ПОБ на изделие КС (КК) более крупной структуры, в которую входит данное изделие, вплоть до КС (КК) в целом.

6.4 ПОБ оформляют самостоятельным конструкторским документом согласно разделу 4 ГОСТ 2.001—93 в виде отдельных томов (книг) аванпроектов (технических предложений) и ЭП в соответствии с требованиями ЕСКД.

6.5 Программы обеспечения экологической, информационной, радиационной безопасности, безопасности программного обеспечения выполняют в виде отдельных томов (книг).

6.6 Порядок проверки, согласования и утверждения ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) в головной организации — разработчике КС (КК) и в организациях-соисполнителях осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов.

6.7 Главный конструктор КС (КК), изделия КС (КК), а также руководители подразделений, принимающих участие в выполнении ПОБ, подписывают ПОБ и утверждают ее у руководителя организации (заместителя руководителя организации по направлению). После чего ПОБ согласовывают с ВП МО РФ, если это определено номенклатурой работ ВП МО РФ.

Если главным конструктором КС (КК), изделия КС (КК) является руководитель организации (заместитель руководителя организации по направлению), то подписывают ПОБ руководители подразделений, принимающих участие в выполнении ПОБ, а руководитель организации (заместитель руководителя организации по направлению) утверждает ее. После чего ПОБ согласовывают с ВП МО РФ, если это определено номенклатурой работ ВП МО РФ.

6.8 Разработчик ПОБ изделия КС (КК) согласовывает ее с организацией — разработчиком КС (КК) [главным конструктором КС (КК)], с организацией, выдавшей ТЗ, с ГНИО РКП [если ТЗ на изделие КС (КК) выдавалось государственным заказчиком] и при необходимости с ГНИО РКП по направлениям.

6.9 Организация-соисполнитель направляет ПОБ изделия КС (КК) после ее согласования в головную организацию — разработчика изделия КС (КК) более крупной структуры, вплоть до КС (КК), для составления соответствующих ПОБ.

6.10 Допускается объединять в одном документе ПОБ КС (КК) и ПОБ изделия КС (КК) при условии, что их разработчиком является одна и та же организация.

6.11 Согласованные и утвержденные в организациях ПОБ КС (КК) вместе с ПОБ изделий КС (КК), являющимися составными частями ПОБ КС (КК), подлежат последующей экспертизе и защите в составе аванпроекта [технического предложения, если согласно ТТЗ (Т3) на ОКР данный этап создания предусмотрен], ЭП.

6.12 На этапе «Аванпроект» («Техническое предложение») ГНИИ МО РФ и ГНИО РКП в части, их касающейся, ВП МО РФ, если это определено номенклатурой работ ВП МО РФ, в организациях дают заключения на ПОБ, а ее согласование осуществляют на этапе «Эскизный проект».

6.13 В итоговом заключении о проведении экспертизы ЭП организация, проводящая экспертизу по договору (ГНИО РКП и ГНИО РКП по направлениям при необходимости), кроме замечаний и предложений по результатам проведения экспертизы (в том числе и ПОБ) должна указать сведения о согласовании ПОБ КС (КК).

6.14 После устранения замечаний и реализации предложений по результатам проведения экспертизы ПОБ КС (КК) согласовывается ГНИО РКП, и при наличии всех установленных подписей и дат ПОБ подлежит учету в соответствии с требованиями ГОСТ 2.501.

6.15 Наименование должностей лиц, подписывающих, согласующих и утверждающих ПОБ, уточняют в организациях, исходя из их организационно-штатной структуры и иной специфики организации.

7 Содержание программы обеспечения безопасности эксплуатации космической системы (комплекса), изделия космической системы (комплекса)

7.1 Общие требования к содержанию

7.1.1 ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) должна содержать перечень требований по обеспечению безопасности мероприятий и работ, проводимых на всех этапах создания, доработки КС (КК), изделия КС (КК), направленных на реализацию и контроль выполнения заданных в ТТЗ (Т3) требований безопасности, включая экологическую, информационную, радиационную безопасность, безопасность программного обеспечения, а также определять последовательность, организацию, методические основы, этапы выполнения указанных мероприятий и работ.

7.1.2 При составлении ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) следует учитывать:

- уровень ответственности решаемых КС (КК) и входящими в его состав изделиями задач;
- степень сложности КС (КК), изделия КС (КК), принципы и условия их функционирования;
- возможные опасности и создаваемые ими риски для персонала, техники и окружающей среды;
- последствия отказов изделий для безопасности функционирования КС (КК), изделия КС (КК);
- ожидаемые риски, связанные с возможными отказами изделий КС (КК) на различных стадиях их создания и применения;
- затраты времени и средств на восстановление и обеспечение целостности КС (КК), изделия КС (КК).

7.1.3 В ПОБ должны быть отражены основные намечаемые пути решения задач обеспечения безопасности КС (КК), изделия КС (КК):

- достижение требуемой надежности изделий, влияющих на безопасность КС (КК), изделия КС (КК);
- определение неблагоприятных сочетаний событий, которые могут привести к переходу КС (КК), изделия КС (КК) в опасное состояние с недопустимыми рисками;
- поддержание и восстановление работоспособности изделий КС (КК) в аварийных ситуациях;
- спасение обслуживающего персонала в неликовидируемых аварийных ситуациях.

7.1.4 ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) структурно состоит из трех разделов:

- общие положения ПОБ;
- план мероприятий и работ по обеспечению безопасности эксплуатации;
- порядок контроля выполнения и корректировки ПОБ.

7.1.4.1 В первом разделе ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) указывают:

- общие сведения о КС (КК), изделии КС (КК), для которого разрабатывается ПОБ (назначение, решаемые задачи, состав согласно схеме деления, назначение составных частей);
- общие положения по обеспечению безопасности эксплуатации (термины и определения, исходные данные для разработки ПОБ, перечень нормативных документов, используемых при разработке ПОБ, возможные источники опасностей со свойственными им ОФ и ВФ, принципы обеспечения безопасности эксплуатации);
- перечень изделий, входящих в состав КС (КК), изделий КС (КК), на которые должны разрабатываться ПОБ.

7.1.4.2 Во втором разделе ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) указывают:

- состав комплекса мероприятий (конструктивных, технических, технологических, организационных) по обеспечению безопасности эксплуатации КС (КК), изделия КС (КК);
- план основных мероприятий и работ по обеспечению безопасности эксплуатации, выполняемых на этапах создания, доработки КС (КК), изделия КС (КК).

7.1.4.3 В третьем разделе ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) указывают:

- порядок контроля выполнения ПОБ и контроля безопасности КС (КК), изделия КС (КК);
- порядок внесения изменений в ПОБ КС (КК), изделия КС (КК).

7.1.5 В конце ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) помещают лист регистрации изменений, который в содержание ПОБ не входит.

7.2 Общие положения программы обеспечения безопасности эксплуатации

7.2.1 В общих положениях ПОБ КС (КК), изделия ПОБ КС (КК) указывают основания для разработки ПОБ, состав КС (КК), изделия КС (КК) в соответствии с уточненной схемой деления, выполненной в соответствии с требованиями ГОСТ 2.711, назначение составных частей, решаемые задачи, особенности построения КС (КК), изделия КС (КК), ПОБ (при необходимости). Данные сведения используют для анализа свойств КС (КК), изделия КС (КК) в части безопасности.

7.2.2 Для однозначного понимания и восприятия ПОБ в общих положениях ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) устанавливают основные термины и их определения, которые не стандартизованы в Российской Федерации на национальном уровне.

7.2.3 При необходимости допускается повторять определения терминов, установленных в других национальных стандартах Российской Федерации или межгосударственных стандартах, действующих в Российской Федерации.

7.2.4 На основе проведенного анализа (в части безопасности) свойств КС (КК), изделия КС (КК) и условий их применения по назначению (эксплуатации) определяют:

- изделия, являющиеся потенциальными источниками опасностей, которые обладают либо могут обладать (при определенных условиях) совокупностью ОФ и ВФ [перечень возможных ОФ и ВФ с учетом ГОСТ 12.0.003 и специфики изделий КС (КК) при эксплуатации КС (КК), изделия КС (КК)];
- внешние воздействующие факторы — по ГОСТ 21964;
- пути и способы воздействия (влияния) ОФ и ВФ и внешних воздействующих факторов на обслуживающий персонал, КА, сопрягаемые с ним объекты, население, имущество физических и юридических лиц, окружающую среду, жизнь или здоровье животных и растений.

7.2.5 Исходя из ОФ и ВФ, внешних воздействующих факторов, возможных аварийных ситуаций и их рисков как для обслуживающего персонала и самого объекта, так и для сопрягаемых объектов и окружающей среды, необходимо сформулировать и указать в ПОБ критерии (признаки) опасного состояния КС (КК), изделия КС (КК).

7.2.6 Под критериями опасного состояния на ранних этапах создания КС (КК), изделия КС (КК) следует понимать проявления воздействий (вследствие развития нештатной, аварийной ситуации или аварии) ОФ и ВФ КС (КК), изделия КС (КК) или ОФ и ВФ внешних воздействий, создающих угрозу здоровью и жизни обслуживающего персонала, населению, потере работоспособности, целостности объектов эксплуатации, государственной, муниципальной и личной собственности, а также сохранности окружающей среды.

7.2.7 Под критериями опасного состояния при конкретизации характеристик и свойств КС (КК), изделия КС (КК) на последующих этапах жизненного цикла следует понимать превышение фактическими значениями ОФ и ВФ предельно допустимых уровней, в результате чего возможен переход КС (КК), изделия КС (КК) в состояние, когда риски причинения вреда (вследствие возможных аварии, несчастного случая или катастрофы) становятся недопустимыми либо когда такой переход уже произошел.

7.2.8 По признакам опасного состояния в процессе эксплуатации идентифицируются как техническими средствами, так и человеком-оператором опасные состояния КС (КК), изделия КС (КК) с целью оценки рисков и принятия решений.

7.2.9 Критерии опасного состояния подлежат уточнению и корректировке на всех этапах создания (модернизации) КС (КК), изделия КС (КК), их производства и эксплуатации.

7.2.10 Основные принципы обеспечения безопасности эксплуатации КС (КК), изделия КС (КК):

- обеспечение высокой надежности систем и агрегатов составных частей КС (КК) на всех этапах создания, доработки за счет реализации мероприятий, запланированных в ПОН КС (КК), с целью уменьшения вероятности возникновения нештатных ситуаций;

- максимальная преемственность конструктивных решений и технологий эксплуатации систем и агрегатов составных частей комплекса от аналогичных систем и агрегатов предшествующих разработок, показавших свою высокую надежность и безопасность в процессе эксплуатации КС (КК), изделия КС (КК);

- использование прогрессивных подходов, технологий, мер и нормативов по обеспечению безопасности, уже опробованных и показавших свою эффективность при разработке, отработке, комплексных и летных испытаниях (эксплуатации) предшествующих изделий космической техники;

- выбор соответствующих запасов прочности при прочностных расчетах конструкции;

- обеспечение высокой степени герметичности топливных емкостей, емкостей со скатыми газами и жидкостями, пневмогидромагистралей на борту ракеты космического назначения и на наземном оборудовании, предназначенном для хранения, заправки двигательных установок топливом и газами;

- использование нетоксичных, невзрывоопасных и трудновоспламеняемых конструкционных материалов;

- применение персоналом сертифицированных средств индивидуальной защиты при работах с токсичными компонентами [таких как азотный тетраоксид (амил), несимметричный диметилгидразин, нафтил, аммиак и др.] и газами, избыток которых в окружающей среде может причинить вред здоровью человека (например, азот, углекислый газ и др.);

- применение специальных средств защиты при работе с криогенными компонентами (кислород, азот);

- всесторонняя экспериментальная отработка новых и модернизированных систем, агрегатов и объектов;

- проведение анализа возможных видов, последствий и критичности отказов изделий КС (КК), в том числе влияющих на безопасность;

- составление перечней критичных элементов (изделий), технологических процессов и операций, их систематическая корректировка на последующих этапах путем исключения элементов (изделий), технологических процессов, операций после проведения эффективных доработок, внедрения новых технологий, по которым получено подтверждение соответствующим анализом, расчетами, экспериментальными данными и включение в перечень вновь выявленных критичных элементов (изделий), технологических процессов, операций;

- включение в эксплуатационную документацию разделов с правилами и мерами безопасности при эксплуатации КС (КК), изделий КС (КК), перечнями возможных аварийных и нештатных ситуаций с указанием изделий, возможных отказов и возможных путей выхода из аварийных ситуаций, в том числе за счет ремонта в процессе полета (если такая возможность имеется);

- составление перечня опасных и особо важных операций и организация (со стороны должностных лиц) контроля их выполнения;

- использование необходимых средств контроля, диагностики и сигнализации об уровнях ОФ и ВФ на рабочих местах на этапе (стадии) эксплуатации КС (КК);

- выполнение работ, связанных с воздействием ОФ и ВФ, минимально необходимым количеством обслуживающего персонала;

- обеспечение заданных в нормативных документах условий эксплуатации изделий (в том числе при хранении и транспортировании);

- организация комплекса мероприятий по защите КС (КК), изделий КС (КК) от несанкционированного доступа;

- обеспечение при подготовке к пуску и пуске защиты от несанкционированных воздействий на изделия КС (КК), которые могут привести к возникновению аварийных ситуаций;

- осуществление конструктивного исполнения изделий КС (КК), исключающего ошибки обслуживающего персонала в процессе эксплуатации (в том числе наличие предупредительных надписей, маркировок и т. д.);

- введение запретных и опасных зон при работе с компонентами топлива и другими ядовитыми техническими жидкостями и вредными веществами, сжатыми газами и ограждение этих зон;
- исключение случайного попадания людей в опасную рабочую зону, создаваемую источниками высоких энергий;
- использование электрических цепей, источников и потребителей электроэнергии с пониженным напряжением;
- использование персоналом сертифицированных изолирующих электрозащитных средств и средств индивидуальной защиты при выполнении работ в электроустановках (при обслуживании электрооборудования);
- применение средств защиты от последствий, вызываемых токами коротких замыканий и перегрузок, статического электричества;
- применение средств заземления и снятия статического электричества;
- применение специальных технических и организационных мер безопасности при работах с пиротехническими средствами, включая контрольные проверки их электрических цепей путем обтекания слабыми токами;
- применение аттестованного на пожаровзрывобезопасность электрооборудования;
- исключение образования пожаровзрывоопасных соединений на рабочих местах;
- выполнение необходимых медицинских мероприятий, обязательный медицинский осмотр, профессиональная подготовка, а также обучение, аттестация и инструктажи персонала по охране труда (безопасности труда), электробезопасности, промышленной и пожарной безопасности перед допуском к работе;
- обеспечение технологической дисциплины в процессе работ;
- организация мероприятий по регулярной методической подготовке обслуживающего персонала (поддержание требуемого уровня квалификации с использованием учебно-тренировочных средств, инструктажей, практического обучения и тренажеров);
- отработка действий при нештатных (аварийных) ситуациях;
- организация рабочих мест в соответствии с заданными в ТТЗ (ТЗ) требованиями по эргономическому обеспечению.

7.2.11 В общих положениях ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) необходимо указать перечень ПОБ изделий, являющихся составными частями ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) и подлежащих обязательной разработке.

Данный перечень должен соответствовать структурной схеме деления, на которой обозначены вновь создаваемые (дорабатываемые), заимствованные и покупные составные части.

7.2.12 На заимствованные изделия КС (КК), а также заимствованные и доработанные изделия (если доработки не существенны и не привели к снижению уровня безопасности эксплуатации, что должно быть обосновано) ПОБ допускается не разрабатывать. Данное решение принимает главный конструктор КС (КК), изделия КС (КК) на основании анализа принятых на этапе ЭП схемно-конструктивных и организационно-технических решений по применению заимствованной составной части.

7.2.13 Покупные изделия, которые применяют в соответствии с ГОСТ 2.124 в КС (КК) и изделиях КС (КК) в полном соответствии с требованиями стандартов и технических условий на эти изделия, разрешение на применение не требуется.

7.2.14 В случае необходимости применения покупных изделий в режимах и условиях, расширяющих область их применения, а также при необходимости доработки покупных изделий, не приводящей к ухудшению основных технических параметров покупных изделий, для установки в разрабатываемом объекте (изделии), применение покупных изделий возможно только по разрешению организации-изготовителя покупного изделия или организации, на которую возложена обязанность по выдаче разрешения применения покупных изделий.

7.3 План типовых мероприятий и работ программы обеспечения безопасности эксплуатации, выполняемых на этапах создания, доработки

7.3.1 В качестве исходных данных для разработки ПОБ КС (КК), изделий КС (КК) необходимо использовать:

- требования ТТЗ (ТЗ) на создание, доработку КС (КК), изделия КС (КК);
- материалы ЭП КС (КК), изделия КС (КК):
 - структурные схемы деления;
 - пояснительные записки;

3) схемно-конструктивные и организационно-технические решения по обеспечению безопасности эксплуатации КС (КК), изделий КС (КК);

4) результаты анализа схемных и конструктивных решений с целью определения опасных и аварийных ситуаций в случае появления отказов из-за внутренних и внешних воздействующих факторов;

5) предварительный перечень аварийных ситуаций с указанием изделий, возможных их отказов и путей выхода из аварийных ситуаций;

6) предварительные перечни критичных элементов (изделий) комплекса и критичных технологических процессов и операций;

в) требования нормативно-правовой, нормативно-технической и нормативно-методической документации в области безопасности.

7.3.2 Требования ТТЗ (Т3) в части безопасности, перечень нормативных документов, которые использовались при разработке ПОБ, приводят в основной части.

7.3.3 Комплекс мероприятий по обеспечению безопасности эксплуатации КС (КК), изделий КС (КК) разрабатывается, исходя из свойств КС (КК) и его изделий, присущих им ОФ и ВФ, с учетом критериев опасного состояния, требований безопасности, изложенных в ТТЗ (Т3) и нормативных документах.

7.3.4 Реализация требований безопасности должна обеспечиваться планированием и выполнением комплекса мероприятий:

- конструктивных (схемно-конструктивные решения);
- технологических;
- технических;
- организационных.

7.3.5 Конструктивные мероприятия (схемно-конструктивные решения) — мероприятия, связанные с внедрением, применением конструктивно-технических решений, обеспечивающих безопасность эксплуатации КС (КК), изделий КС (КК).

7.3.6 Технологические мероприятия — мероприятия, связанные с использованием технологических способов, приемов эксплуатации, а также коллективных и индивидуальных средств защиты, в том числе:

- соблюдение технологических последовательностей выполнения операций;
- соблюдение установленных параметров технологических процессов;
- применение штатного оборудования и инструмента;
- применение компонентов, расходных материалов, соответствующих требованиям эксплуатационной документации.

В технологические мероприятия необходимо включать номенклатуру, разработку и применение средств защиты (коллективных и индивидуальных согласно ГОСТ 12.4.011).

7.3.7 К техническим мероприятиям следует относить мероприятия, связанные с разработкой и использованием средств:

- предупреждения об ОФ или ВФ, аварийных ситуациях (надписи, таблички, маркировки, технические средства предупредительной и аварийной сигнализации);
- локализации и ликвидации ОФ или ВФ (приборы наблюдения, средства автоматического пожаротушения и выключения фильтровентиляции);
- для спасения обслуживающего персонала (технические средства эвакуации и спасения), а также создание соответствующих условий для спасения (запасные выходы, специальные проходы).

Кроме того, в технические мероприятия необходимо включать и мероприятия по техническому освидетельствованию средств защиты и безопасности.

7.3.8 В организационные мероприятия следует включать мероприятия, связанные с работой руководителя по организации, управлению и контролю безопасной эксплуатации КС (КК) и конкретного изделия КС (КК), соблюдение требований охраны труда (безопасности труда), электробезопасности, а также экологической, пожарной и промышленной безопасности всем персоналом на этапе (стадии) эксплуатации.

- проведение инструктажей;
- осуществление допусков на рабочее место, к работам;
- выполнение работ по командам руководителя;
- контроль во время работы;
- контроль исправности технологического оборудования;
- контроль сроков аттестаций, освидетельствований, испытаний;

- обеспечение мер по эвакуации персонала и ликвидации аварийных ситуаций;
- ведение рекламационной работы.

7.3.9 В плане мероприятий и работ указывают этапы создания (или доработки) КС (КК), изделия КС (КК) по приведенному приложению А, мероприятия и работы, проводимые (выполняемые) на этапах, плановые сроки начала и окончания выполнения каждого мероприятия, работы, ответственных исполнителей, нормативные документы, согласно которым выполняют мероприятия и работы, отчетность по каждому мероприятию и работе.

7.3.10 Перечень типовых мероприятий и работ, планируемых в ПОБ и выполняемых на этапах создания КС (КК), приведен в приложении А.

7.3.11 В ПОБ, разрабатываемой на этапе «Эскизный проект», должны быть отражены все мероприятия и работы по обеспечению безопасности эксплуатации КС (КК), изделий КС (КК), которые были выполнены на этом этапе, а также на этапе «Аванпроект» (если данный этап был предусмотрен ТТЗ на ОКР).

7.3.12 Мероприятия и работы ПОБ, предусмотренные стандартами ЕСКД, СРПП ВТ на этапе «Технический проект», выполняют на этапах «Эскизный проект» и «Разработка рабочей документации на опытные изделия комплекса и макеты» без разработки и защиты технического проекта. Результаты этих работ включают соответственно в ЭП и рабочую документацию.

7.3.13 Если на КС (КК), изделие КС (КК) в соответствии с ТТЗ (ТЗ) предусмотрен этап «Технический проект», то планируемые в ПОБ мероприятия и работы по обеспечению безопасности эксплуатации КС (КК), изделия КС (КК) определяются в соответствии с ГОСТ 2.119, ГОСТ 2.120 и рекомендациями приложения А.

7.3.14 Если ПОБ изделия (изделий) КС (КК) объединена с ПОБ КС (КК), то в план мероприятий и работ ПОБ КС (КК) включают мероприятия для изделий КС (КК).

7.4 Порядок контроля выполнения мероприятий и работ программы обеспечения безопасности эксплуатации и внесения в нее изменений

7.4.1 При определении порядка контроля выполнения мероприятий и работ ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) необходимо указать должностных лиц, осуществляющих контроль выполнения мероприятий и работ ПОБ, контрольные точки выполнения ПОБ, отчетные материалы.

7.4.2 При осуществлении контроля оценивают полноту, качество и своевременность выполнения мероприятий и работ ПОБ.

7.4.3 Основными контрольными точками выполнения ПОБ являются:

- выпуск рабочей конструкторской документации;
- отчеты об испытаниях на этапе НЭО;
- программа ЛИ (не позднее чем за два месяца до начала ЛИ);
- выпуск эксплуатационной документации;
- итоговый отчет о готовности КС (КК) к ЛИ (не позднее одного месяца до начала ЛИ);
- заключение о готовности КС (КК) к ЛИ;
- акт (отчет) Госкомиссии о результатах ЛИ;
- прочие акты, отчеты, заключения, характеризующие безопасность эксплуатации КС (КК), изделия КС (КК).

7.4.4 Итоговый отчет о выполнении мероприятий и работ ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) на всех этапах создания (доработки) КС (КК), изделия КС (КК), предшествующих ЛИ, оформляется отдельным документом, являющимся обязательным приложением к итоговому отчету о готовности к ЛИ.

Отчет о выполнении мероприятий и работ ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) на этапе ЛИ оформляют отдельным разделом акта (отчета) Госкомиссии о результатах ЛИ.

7.4.5 Ответственность за полноту, качество и своевременность выполнения мероприятий и работ ПОБ КС (КК) несет главный конструктор КС (КК).

7.4.6 Ответственность за полноту, качество и своевременность выполнения мероприятий и работ, предусмотренных ПОБ КС (КК) в отношении изделий КС (КК), а также ПОБ изделия КС (КК), несет главный конструктор изделия КС (КК). Сведения о выполнении ПОБ изделия КС (КК) представляют главному конструктору КС (КК).

7.4.7 Общий контроль полноты, качества и своевременности выполнения плана мероприятий и работ, предусмотренных ПОБ КС (КК), ПОБ изделия КС (КК), осуществляют руководитель организации (заместитель руководителя организации по направлению).

7.4.8 В заключительной части ПОБ приводят перечень методик определения и контроля безопасности КС (КК), изделия КС (КК).

7.4.9 Выполнение требований безопасности эксплуатации должно подтверждаться в процессе НЭО и ЛИ, проводимых по согласованной с ГНИО РКП (при необходимости с ГНИО РКП по направлениям в части, их касающейся) методике определения и контроля безопасности с оформлением протоколов.

7.4.9.1 При проведении электроиспытаний необходимо указывать (например, в протоколах испытаний), какие параметры безопасности оценивались: сопротивление изоляции, сопротивление заземляющего устройства, переходное сопротивление контактов элементов заземления, ток (напряжение) срабатывания защиты (по току или по напряжению) и т. д.

7.4.9.2 Прочность конструкции подтверждается заключением по статической прочности на основании результатов статических испытаний и заключением по вибропрочности конструкции на основании результатов динамических испытаний.

7.4.9.3 Безопасность используемых материалов должна подтверждаться заключениями соответствующих ГНИО РКП, главными технологами организаций РКП.

7.4.10 Согласованная и утвержденная ПОБ может быть изменена на основании извещения об изменениях.

Внесение изменений в ПОБ осуществляется предприятиями-разработчиками, держателями подлинников конструкторских документов.

7.4.11 Основанием для изменения ПОБ являются:

- изменение ТТЗ на КС (КК) или ТЗ на изделие (изделия) КС (КК);
- изменения конструкции, технологии изготовления и условий эксплуатации изделий КС (КК), накопленный опыт управления орбитальным полетом, повлекшие необходимость дополнительных мероприятий по обеспечению безопасности эксплуатации.

7.4.12 Разработку, согласование и утверждение изменений к ПОБ осуществляют в том же порядке, что и разработку ПОБ, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Изменения в ПОБ вносят в соответствии с требованиями ГОСТ 2.503 и регистрируют в листе регистрации изменений соответствующей ПОБ.

8 Требования к построению программы обеспечения безопасности эксплуатации космической системы (комплекса), изделия космической системы (комплекса)

8.1 ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) выполняют в соответствии с требованиями ЕСКД.

8.2 В ПОБ включают следующие элементы:

- титульный лист;
- содержательную часть;
- приложения;
- лист регистрации изменений.

8.3 Типовая форма титульного листа приведена в приложении Б.

8.4 В средней части титульного листа ПОБ приводят следующие данные:

- полное наименование КС (КК) в соответствии с ТТЗ;
- полное наименование изделия КС (КК) в соответствии с ТЗ (для ПОБ изделия);
- наименование конструкторского документа, состоящее из слов «Программа обеспечения безопасности эксплуатации» и условного наименования КС (КК), изделия КС (КК) — для ПОБ изделия в соответствии с ТТЗ (ТЗ);
- обозначение конструкторского документа в соответствии с ГОСТ 2.201.

Код данного конструкторского документа в обозначении конструкторского документа согласно ГОСТ 2.102 обозначают буквой русского алфавита «Д» (прочие документы).

8.5 В верхней части титульного листа располагают согласующие и утверждающие подписи в следующем порядке:

- слева — согласующую подпись ВП МО РФ;
- правее — согласующую подпись представителя ГНИО РКП;
- справа — утверждающую подпись руководителя организации (заместителя руководителя организации по направлению).

8.6 В нижней части титульного листа располагают подписи:

- слева — представителя подразделения ВП МО РФ, представителей ГНИО РКП по направлениям (при необходимости);
- справа — главного конструктора КС (КК), изделия КС (КК), руководителей подразделений, принимающих участие в выполнении ПОБ.

При необходимости нижняя часть титульного листа с подписями может быть перенесена на следующий лист.

8.7 Типовая форма плана мероприятий и работ ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) приведена в приложении В. План мероприятий и работ ПОБ выполняют в виде таблицы, содержащей графы: «№ по порядку», «Мероприятия и работы по обеспечению безопасности», «Срок исполнения», «Ответственные исполнители», «Нормативные документы», «Отчетность».

В таблице также указывают этапы создания КС (КК), изделия КС (КК) в соответствии с рекомендациями приложения А, доработки (при необходимости).

8.8 Мероприятия в таблице указывают в соответствии с этапами, их нумерацию осуществляют в пределах номера этапа.

8.9 В графе «Срок исполнения» указывают планируемые календарные сроки исполнения, руководствуясь генеральным графиком (планом-графиком) создания КС (КК), графиками (планами-графиками) создания изделий КС (КК).

8.10 В графе «Ответственные исполнители» указывают подразделения, участвующие в выполнении соответствующих мероприятий и работ плана. Первым указывают подразделение, ответственное за выполнение мероприятия.

8.11 В графе «Нормативные документы» указывают документы, на основании которых выполняют мероприятие, работу или которыми следует руководствоваться при выполнении мероприятия, работы. Если данный документ вошел в перечень нормативных документов, которые использовались при разработке ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) и приведены в основной части ПОБ, то допускается указывать номер этого документа согласно перечню.

8.12 В графе «Отчетность» указывают наименование (вид) отчетного документа (например, раздел пояснительной записки, программа, перечень, методика, схема, отчет, бортовой журнал, план, инструкция, расчет, ведомость, свидетельство, сертификат, паспорт, акт, заключение, протокол, бюллетень и т. д.), подтверждающего результаты выполнения конкретного мероприятия.

Приложение А
(рекомендуемое)

Перечень типовых мероприятий и работ, планируемых в программах обеспечения безопасности эксплуатации и выполняемых на этапах создания, доработки космической системы (комплекса), изделия космической системы (комплекса)

A.1 «Аванпроект» («Техническое предложение»)

На этапе «Аванпроект» («Техническое предложение») разрабатывают:

- предварительную ПОБ, содержащую предварительный перечень и обоснование организационно-технических, методических и контрольных работ и мероприятий по обеспечению безопасности, проводимых на последующих этапах создания и эксплуатации КС (КК), изделия КС (КК), в том числе мероприятий по обеспечению защищенности КС (КК), изделия КС (КК) от несанкционированного доступа и применения;
- предварительный порядок реализации этих работ и мероприятий с целью обеспечения и подтверждения требований безопасности эксплуатации, экологической и информационной безопасности, заданных в ТТЗ (ТЗ);
- предварительный перечень методик определения и контроля безопасности эксплуатации и проверки защищенности КС (КК), изделия КС (КК) от несанкционированного доступа и применения;
- предварительные меры по контролю и обеспечению экологической и информационной безопасности в процессе создания, эксплуатации (транспортирования и хранения) КС (КК), изделий КС (КК), включая предварительные расчеты предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ, образования отходов производства и потребления (если такие имеются).

При этом в программе предусматривают:

- предварительные работы по анализу и реализации схемно-компоненточных, конструктивно-технологических и технических решений, обеспечивающих безопасность (по отношению к обслуживающему персоналу, изделию, сопрягаемым объектам, окружающей среде, информации);
 - разработку перечней потенциальных источников опасностей;
 - разработку организационно-технических мероприятий и технических решений по предупреждению и ликвидации опасностей, по предотвращению воздействия ОФ и ВФ;
 - разработку перечней возможных нештатных и аварийных ситуаций при эксплуатации и мероприятий по выходу из них.

A.2 «Эскизный проект»

В ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) планируют и выполняют на этапе «Эскизный проект» следующие мероприятия и работы:

- определение перечня потенциальных источников опасностей и соответствующих им ОФ и ВФ;
- уточнение критериев опасного состояния КС (КК) и изделий КС (КК);
- разработку схемно-конструктивных, технологических, технических и организационных решений по обеспечению безопасности эксплуатации КС (КК), изделий КС (КК);
- оценку выполнения требований безопасности эксплуатации КС (КК), изделий КС (КК), систем живучести, пожаровзрывобезопасности, защищенности от несанкционированного доступа и применения;
- разработку ПОБ КС (КК), ПОБ изделий КС (КК);
- согласование ПОБ изделий КС (КК);
- согласование ПОБ КС (КК);
- разработку перечня методик определения и контроля безопасности эксплуатации и проверки защищенности от несанкционированного доступа и применения;
- оценку воздействия на окружающую среду, меры по охране окружающей среды в процессе создания, эксплуатации (транспортирования и хранения) КС (КК), изделий КС (КК), в том числе при возникновении аварийных ситуаций;
 - выполнение работ по АВПКО;
 - анализ схемных и конструктивных решений с целью определения аварийных ситуаций КС (КК), изделий КС (КК) из-за внутренних и внешних воздействующих факторов;
 - разработку предварительного перечня аварийных ситуаций с указанием изделий КС (КК), возможных их отказов и возможных путей выхода из аварийных ситуаций, в том числе за счет ремонта в процессе полета (если такая возможность имеется);
 - разработку предложений по перечню критичных элементов (изделий) КС (КК), составных частей изделий КС (КК), по перечнем критичных технологических процессов и операций;
 - уточнение схемы деления КС (КК), изделий КС (КК);
 - анализ результатов замечаний и предложений ПЗ (ВП МО РФ) и головных институтов на ЭП, разработку и реализацию мероприятий по устранению замечаний и внедрению предложений.

A.3 «Разработка рабочей документации на опытные изделия КС (КК) и макеты»

В ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) планируют и выполняют на этапе «Разработка рабочей документации на опытные изделия КС (КК) и макеты» следующие мероприятия и работы:

- доработку и корректировку ТТЗ (ТЗ) на ОКР в части безопасности по результатам ЭП;
- разработку методики (методик) определения и контроля безопасности эксплуатации и проверки защищенности от несанкционированного доступа и применения и их согласование с ГНИО РКП;
- разработку предложений в КПЭО по отработке схемно-конструктивных решений, технологических, технических и организационных мероприятий по обеспечению безопасности эксплуатации;
- согласование КПЭО КС (КК) и КПЭО изделий КС (КК);
- разработку предложений в методики испытаний по порядку подтверждения требований безопасности эксплуатации;
- проведение работ по АВПКО;
- составление перечня критичных элементов (изделий), критичных технологических процессов и операций для последующей организации усиленного контроля их отработки, качества изготовления и подготовки к применению по назначению;
- уточнение перечня возможных аварийных ситуаций и разработка циклограмм выхода из аварийных ситуаций;
- разработку методических указаний по выполнению особо важных испытаний (операций), связанных с повышенной степенью опасности;
- разработку требований по обеспечению безопасности персонала, участвующего в испытаниях и измерениях;
- разработку полного комплекта конструкторской и технологической документации с учетом схемно-конструктивных решений, обеспечивающих безопасность эксплуатации КС (КК) и изделий КС (КК).

A.4 «Изготовление опытных изделий КС (КК) и НЭО (автономные испытания, комплексные испытания, межведомственные испытания»

В ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) планируют и выполняют на этапе «Изготовление опытных изделий КС (КК) и НЭО (автономные испытания, комплексные испытания, межведомственные испытания)» следующие мероприятия и работы:

- разработку особо важных операций сборки, монтажа, регулировки, настройки, испытаний, эксплуатации, подлежащих обязательному контролю;
- проведение обучения и аттестацию исполнителей особо важных (ответственных) операций;
- выполнение работ по АВПКО;
- составление уточненного перечня критичных элементов (изделий), технологических процессов и операций;
- уточнение перечня возможных аварийных и нештатных ситуаций циклограмм выхода из них;
- составление перечня изделий КС (КК), на которые составляют технологические паспорта;
- анализ отступлений от требований конструкторской и технической документации при изготовлении изделий КС (КК) и оценку их влияния на безопасность;
- разработку мероприятий по контролю и соблюдению технологической дисциплины;
- периодическую аттестацию испытательного оборудования и поверку (калибровку) средств измерения;
- входной контроль комплектующих и материалов;
- контроль качества изготовления изделий КС (КК);
- оценку выполнения требований безопасности, включая отработку выхода из аварийных ситуаций (при имитации аварийных ситуаций) при отработке отдельных (всех вновь создаваемых) опытных изделий в условиях, близких к реальным (в том числе в экстремальных режимах);
- выявление и устранение ненадежных изделий и недопустимых режимов и условий их работы;
- оценку степени отработки конструкторской и эксплуатационной документации в части обеспечения безопасности эксплуатации, корректировку документации;
- совместную отработку изделий КС (КК) и проверку их взаимного безопасного функционирования, в том числе на предельно допустимых режимах в условиях, близких к реальным;
- проверку достаточности и эффективности контроля качества изделий, в том числе критичных элементов (изделий), влияющих на безопасность составных частей КС (КК) и КС (КК) в целом;
- оценку выполнения требований безопасности и соответствия их ТТЗ (ТЗ) по методике определения и контроля безопасности, уточнение по результатам НЭО показателей безопасности КС (КК), изделий КС (КК);
- разработку итогового отчета о выполнении мероприятий и работ ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) на всех этапах (кроме ЛИ) создания (доработки) КС (КК), изделия КС (КК), оценку технической готовности (в части обеспечения безопасности эксплуатации) КС (КК) к ЛИ;
- сертификацию КС (КК) и изделий КС (КК);
- страхование КС (КК) и изделий КС (КК).

A.5 «Летные испытания»

В ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) планируют и выполняют на этапе «Летные испытания» следующие мероприятия и работы:

- разработку материалов для программы ЛИ по порядку подтверждения требований к безопасности эксплуатации КС (КК) и изделий КС (КК), заданных в ТЗ, с учетом результатов НЭО;
- оценку выполнения требований безопасности эксплуатации КС (КК) и изделий КС (КК) в реальных условиях функционирования;
- отработку технологии проверочных и предпусковых работ, а также оценку достаточности принятых мер по обеспечению безопасности;
- оценку полноты, достаточности и эффективности средств защиты;
- отработку эксплуатационной документации в части обеспечения безопасности КС (КК) и изделий КС (КК);
- анализ замечаний в части обеспечения безопасности эксплуатации КС (КК), выявленных в процессе ЛИ, разработку мероприятий по их устранению;
- уточнение состава и квалификации боевых расчетов (обслуживающего персонала) с учетом требований безопасности и опыта проведения ЛИ;
- разработку отчета о выполнении мероприятий и работ ПОБ КС (КК), изделия КС (КК) на этапе ЛИ, предложений по корректировке ПОБ (при необходимости);
- подготовку предложений о возможности принятия КС (КК) и изделий КС (КК) в эксплуатацию (выполнению целевых задач).

Приложение Б
(рекомендуемое)

Типовая форма титульного листа программы обеспечения безопасности эксплуатации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ КОСМИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО		
(полное наименование организации – разработчика КС (Ю), короткое КС (Ю))		
«СОГЛАСОВАНО»		
«СОГЛАСОВАНО»		
«УТВЕРЖДАЮ»		
<p>Наименование (На представительство) ВП НО РФ (территориального)</p>		
<p>(подпись, инициалы, фамилия)</p>		
<p>“__” __ 20__ г.</p>		
<p>Наименование (На представительство) ПОБ подразделение (подпись, инициалы, фамилия)</p>		
<p>“__” __ 20__ г.</p>		
<p>Наименование (подпись, инициалы, фамилия)</p>		
<p>“__” __ 20__ г.</p>		
(полное наименование КС (Ю) в соответствии с ТЗ, для ПОБ подразд.)		
Программа обеспечения безопасности эксплуатации		
(полное наименование КС (Ю), подразделения КС (Ю) – для ПОБ подразд., в соответствии с ТЗ (Т3))		
(обозначение конструкторского документа по ГОСТ 2.281 и ГОСТ 2.102)		
<p>От _____ ВП НО РФ (На представительство) (территориального)</p>		
<p>Главный конструктор КС (Ю)</p>		
<p>(указать наименование КС (Ю), подразделения КС (Ю))</p>		
<p>(подпись, инициалы, фамилия)</p>		
<p>Главный конструктор по испытаниям</p>		
<p>(подпись, инициалы, фамилия)</p>		
<p>20__</p>		
<p>Продолжение на следующей странице</p>		
Номер	Полное наименование	Формат
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
100	101	102
103	104	105
106	107	108
109	110	111
112	113	114
115	116	117
118	119	120
121	122	123
124	125	126
127	128	129
130	131	132
133	134	135
136	137	138
139	140	141
142	143	144
145	146	147
148	149	150
151	152	153
154	155	156
157	158	159
160	161	162
163	164	165
166	167	168
169	170	171
172	173	174
175	176	177
178	179	180
181	182	183
184	185	186
187	188	189
190	191	192
193	194	195
196	197	198
199	200	201
202	203	204
205	206	207
208	209	210
211	212	213
214	215	216
217	218	219
220	221	222
223	224	225
226	227	228
229	230	231
232	233	234
235	236	237
238	239	240
241	242	243
244	245	246
247	248	249
250	251	252
253	254	255
256	257	258
259	260	261
262	263	264
265	266	267
268	269	270
271	272	273
274	275	276
277	278	279
280	281	282
283	284	285
286	287	288
289	290	291
292	293	294
295	296	297
298	299	300
301	302	303
304	305	306
307	308	309
310	311	312
313	314	315
316	317	318
319	320	321
322	323	324
325	326	327
328	329	330
331	332	333
334	335	336
337	338	339
340	341	342
343	344	345
346	347	348
349	350	351
352	353	354
355	356	357
358	359	360
361	362	363
364	365	366
367	368	369
370	371	372
373	374	375
376	377	378
379	380	381
382	383	384
385	386	387
388	389	390
391	392	393
394	395	396
397	398	399
400	401	402
403	404	405
406	407	408
409	410	411
412	413	414
415	416	417
418	419	420
421	422	423
424	425	426
427	428	429
430	431	432
433	434	435
436	437	438
439	440	441
442	443	444
445	446	447
448	449	450
451	452	453
454	455	456
457	458	459
460	461	462
463	464	465
466	467	468
469	470	471
472	473	474
475	476	477
478	479	480
481	482	483
484	485	486
487	488	489
490	491	492
493	494	495
496	497	498
499	500	501
502	503	504
505	506	507
508	509	510
511	512	513
514	515	516
517	518	519
520	521	522
523	524	525
526	527	528
529	530	531
532	533	534
535	536	537
538	539	540
541	542	543
544	545	546
547	548	549
550	551	552
553	554	555
556	557	558
559	560	561
562	563	564
565	566	567
568	569	570
571	572	573
574	575	576
577	578	579
580	581	582
583	584	585
586	587	588
589	590	591
592	593	594
595	596	597
598	599	600
601	602	603
604	605	606
607	608	609
610	611	612
613	614	615
616	617	618
619	620	621
622	623	624
625	626	627
628	629	630
631	632	633
634	635	636
637	638	639
640	641	642
643	644	645
646	647	648
649	650	651
652	653	654
655	656	657
658	659	660
661	662	663
664	665	666
667	668	669
670	671	672
673	674	675
676	677	678
679	680	681
682	683	684
685	686	687
688	689	690
691	692	693
694	695	696
697	698	699
700	701	702
703	704	705
706	707	708
709	710	711
712	713	714
715	716	717
718	719	720
721	722	723
724	725	726
727	728	729
730	731	732
733	734	735
736	737	738
739	740	741
742	743	744
745	746	747
748	749	750
751	752	753
754	755	756
757	758	759
760	761	762
763	764	765
766	767	768
769	770	771
772	773	774
775	776	777
778	779	780
781	782	783
784	785	786
787	788	789
790	791	792
793	794	795
796	797	798
799	800	801
802	803	804
805	806	807
808	809	810
811	812	813
814	815	816
817	818	819
820	821	822
823	824	825
826	827	828
829	830	831
832	833	834
835	836	837
838	839	840
841	842	843
844	845	846
847	848	849
850	851	852
853	854	855
856	857	858
859	860	861
862	863	864
865	866	867
868	869	870
871	872	873
874	875	876
877	878	879
880	881	882
883	884	885
886	887	888
889	890	891
892	893	894
895	896	897
898	899	900
901	902	903
904	905	906
907	908	909
910	911	912
913	914	915
916	917	918
919	920	921
922	923	924
925	926	927
928	929	930
931	932	933
934	935	936
937	938	939
940	941	942
943	944	945
946	947	948
949	950	951
952	953	954
955	956	957
958	959	960
961	962	963
964	965	966
967	968	969
970	971	972
973	974	975
976	977	978
979	980	981
982	983	984
985	986	987
988	989	990
991	992	993
994	995	996
997	998	999
999	999	999

Продолжение титульного листа																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
(ответственные исполнители)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
(должность)	(подпись, фамилия, инициалы)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
(должность)		(подпись, фамилия, инициалы)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
(должность)		(подпись, фамилия, инициалы)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1"><tr><td>№ п/п</td><td>Номер, идентификатор</td><td>Бланк №</td><td>Номер, идентификатор</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>24</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>25</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>26</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>27</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>28</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>29</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>31</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>32</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>33</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>34</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>35</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>36</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>37</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>38</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>39</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>40</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>41</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>42</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>43</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>44</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>45</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>46</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>47</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>48</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>49</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>50</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>51</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>52</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>53</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>54</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>55</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>56</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>57</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>58</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>59</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>60</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>61</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>62</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>63</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>64</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>65</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>66</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>67</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>68</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>69</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>70</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>71</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>72</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>73</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>74</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>75</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>76</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>77</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>78</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>79</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>80</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>81</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>82</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>83</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>84</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>85</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>86</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>87</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>88</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>89</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>90</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>91</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>92</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>93</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>94</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>95</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>96</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>97</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>98</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>99</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>100</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>101</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>102</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>103</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>104</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>105</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>106</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>107</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>108</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>109</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>110</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>111</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>112</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>113</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>114</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>115</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>116</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>117</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>118</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>119</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>120</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>121</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>122</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>123</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>124</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>125</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>126</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>127</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>128</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>129</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>130</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>131</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>132</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>133</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>134</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>135</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>136</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>137</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>138</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>139</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>140</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>141</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>142</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>143</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>144</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>145</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>146</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>147</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>148</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>149</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>150</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>151</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>152</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>153</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>154</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>155</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>156</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>157</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>158</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>159</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>160</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>161</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>162</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>163</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>164</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>165</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>166</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>167</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>168</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>169</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>170</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>171</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>172</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>173</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>174</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>175</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>176</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>177</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>178</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>179</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>180</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>181</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>182</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>183</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>184</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>185</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>186</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>187</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>188</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>189</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>190</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>191</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>192</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>193</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>194</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>195</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>196</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>197</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>198</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>199</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>200</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>201</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>202</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>203</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>204</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>205</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>206</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>207</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>208</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>209</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>210</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>211</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>212</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>213</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>214</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>215</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>216</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>217</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>218</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>219</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>220</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>221</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>222</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>223</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>224</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>225</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>226</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>227</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>228</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>229</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>230</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>231</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>232</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>233</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>234</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>235</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>236</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>237</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>238</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>239</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>240</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>241</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>242</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>243</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>244</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>245</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>246</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>247</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>248</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>249</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>250</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>251</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>252</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>253</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>254</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>255</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>256</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>257</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>258</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>259</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>260</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>261</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>262</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>263</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>264</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>265</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>266</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>267</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>268</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>269</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>270</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>271</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>272</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>273</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>274</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>275</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>276</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>277</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>278</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>279</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>280</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>281</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>282</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>283</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>284</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>285</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>286</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>287</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>288</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>289</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>290</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>291</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>292</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>293</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>294</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>295</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>296</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>297</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>298</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>299</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>300</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>301</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>302</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>303</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>304</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>305</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>306</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>307</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>308</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>309</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>310</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>311</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>312</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>313</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>314</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>315</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>316</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>317</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>318</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>319</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>320</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>321</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>322</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>323</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>324</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>325</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>326</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>327</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>328</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>329</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>330</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>331</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>332</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>333</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>334</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>335</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>336</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>337</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>338</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>339</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>340</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>341</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>342</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>343</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>344</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>345</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>346</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>347</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>348</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>349</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>350</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>351</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>352</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>353</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>354</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>355</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>356</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>357</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>358</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>359</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>360</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>361</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>362</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>363</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>364</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>365</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>366</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>367</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>368</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>369</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>370</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>371</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>372</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>373</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>374</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>375</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>376</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>377</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>378</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>379</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>380</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>381</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>382</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>383</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>384</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>385</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>386</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>387</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>388</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>389</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>390</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>391</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>392</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>393</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>394</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>395</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>396</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>397</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>398</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>399</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>400</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>401</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>402</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>403</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>404</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>405</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>406</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>407</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>408</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>409</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>410</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>411</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>412</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>413</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>414</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>415</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>416</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>417</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>418</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>419</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>420</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>421</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>422</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>423</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>424</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>425</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>426</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>427</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>428</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>429</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>430</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>431</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>432</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>433</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>434</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>435</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>436</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>437</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>438</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>439</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>440</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>441</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>442</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>443</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>444</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>445</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>446</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>447</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>448</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>449</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>450</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>451</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>452</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>453</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>454</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>455</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>456</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>457</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>458</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>459</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>460</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>461</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>462</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>463</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>464</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>465</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>466</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>467</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>468</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>469</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>470</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>471</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>472</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>473</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>474</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>475</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>476</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>477</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>478</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>479</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>480</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>481</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>482</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>483</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>484</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>485</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>486</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>487</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>488</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>489</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>490</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>491</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>492</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>493</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>494</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>495</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>496</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>497</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>498</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>499</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>500</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				№ п/п	Номер, идентификатор	Бланк №	Номер, идентификатор	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12				13				14				15				16				17				18				19				20				21				22				23				24				25				26				27				28				29				30				31				32				33				34				35				36				37				38				39				40				41				42				43				44				45				46				47				48				49				50				51				52				53				54				55				56				57				58				59				60				61				62				63				64				65				66				67				68				69				70				71				72				73				74				75				76				77				78				79				80				81				82				83				84				85				86				87				88				89				90				91				92				93				94				95				96				97				98				99				100				101				102				103				104				105				106				107				108				109				110				111				112				113				114				115				116				117				118				119				120				121				122				123				124				125				126				127				128				129				130				131				132				133				134				135				136				137				138				139				140				141				142				143				144				145				146				147				148				149				150				151				152				153				154				155				156				157				158				159				160				161				162				163				164				165				166				167				168				169				170				171				172				173				174				175				176				177				178				179				180				181				182				183				184				185				186				187				188				189				190				191				192				193				194				195				196				197				198				199				200				201				202				203				204				205				206				207				208				209				210				211				212				213				214				215				216				217				218				219				220				221				222				223				224				225				226				227				228				229				230				231				232				233				234				235				236				237				238				239				240				241				242				243				244				245				246				247				248				249				250				251				252				253				254				255				256				257				258				259				260				261				262				263				264				265				266				267				268				269				270				271				272				273				274				275				276				277				278				279				280				281				282				283				284				285				286				287				288				289				290				291				292				293				294				295				296				297				298				299				300				301				302				303				304				305				306				307				308				309				310				311				312				313				314				315				316				317				318				319				320				321				322				323				324				325				326				327				328				329				330				331				332				333				334				335				336				337				338				339				340				341				342				343				344				345				346				347				348				349				350				351				352				353				354				355				356				357				358				359				360				361				362				363				364				365				366				367				368				369				370				371				372				373				374				375				376				377				378				379				380				381				382				383				384				385				386				387				388				389				390				391				392				393				394				395				396				397				398				399				400				401				402				403				404				405				406				407				408				409				410				411				412				413				414				415				416				417				418				419				420				421				422				423				424				425				426				427				428				429				430				431				432				433				434				435				436				437				438				439				440				441				442				443				444				445				446				447				448				449				450				451				452				453				454				455				456				457				458				459				460				461				462				463				464				465				466				467				468				469				470				471				472				473				474				475				476				477				478				479				480				481				482				483				484				485				486				487				488				489				490				491				492				493				494				495				496				497				498				499				500			
№ п/п	Номер, идентификатор	Бланк №	Номер, идентификатор																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
39																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
42																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
47																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
72																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
74																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
77																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
82																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
83																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
87																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
88																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
89																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
91																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
93																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
101																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
102																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
103																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
104																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
105																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
106																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
107																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
108																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
109																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
110																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
111																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
112																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
113																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
114																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
115																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
116																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
117																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
118																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
119																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
120																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
121																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
122																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
123																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
124																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
125																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
126																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
127																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
128																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
129																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
130																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
131																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
132																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
133																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
134																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
135																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
136																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
137																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
138																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
139																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
140																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
141																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
142																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
143																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
144																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
145																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
146																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
147																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
148																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
149																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
150																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
151																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
152																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
153																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
154																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
155																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
156																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
157																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
158																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
159																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
160																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
161																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
162																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
163																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
164																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
165																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
166																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
167																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
168																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
169																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
170																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
171																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
172																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
173																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
174																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
175																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
176																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
177																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
178																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
179																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
180																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
181																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
182																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
183																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
184																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
185																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
186																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
187																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
188																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
189																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
190																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
191																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
192																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
193																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
194																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
195																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
196																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
197																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
198																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
199																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
201																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
202																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
203																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
204																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
205																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
206																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
207																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
208																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
209																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
210																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
211																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
212																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
213																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
214																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
215																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
216																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
217																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
218																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
219																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
220																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
221																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
222																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
223																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
224																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
225																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
226																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
227																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
228																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
229																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
230																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
231																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
232																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
233																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
234																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
235																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
236																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
237																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
238																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
239																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
240																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
241																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
242																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
243																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
244																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
245																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
246																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
247																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
248																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
249																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
250																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
251																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
252																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
253																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
254																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
255																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
256																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
257																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
258																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
259																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
261																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
262																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
263																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
264																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
265																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
266																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
267																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
268																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
269																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
270																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
271																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
272																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
273																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
274																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
275																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
276																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
277																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
278																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
279																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
280																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
281																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
282																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
283																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
284																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
285																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
286																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
287																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
288																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
289																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
290																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
291																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
292																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
293																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
294																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
295																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
296																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
297																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
298																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
299																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
301																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
302																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
303																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
304																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
305																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
306																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
307																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
308																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
309																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
310																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
311																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
312																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
313																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
314																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
315																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
316																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
317																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
318																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
319																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
320																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
321																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
322																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
323																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
324																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
325																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
326																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
327																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
328																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
329																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
330																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
331																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
332																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
333																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
334																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
335																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
336																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
337																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
338																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
339																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
340																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
341																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
342																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
343																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
344																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
345																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
346																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
347																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
348																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
349																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
350																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
351																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
352																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
353																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
354																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
355																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
356																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
357																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
358																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
359																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
360																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
361																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
362																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
363																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
364																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
365																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
366																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
367																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
368																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
369																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
370																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
371																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
372																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
373																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
374																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
375																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
376																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
377																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
378																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
379																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
380																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
381																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
382																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
383																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
384																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
385																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
386																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
387																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
388																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
389																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
390																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
391																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
392																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
393																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
394																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
395																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
396																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
397																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
398																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
399																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
401																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
402																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
403																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
404																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
405																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
406																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
407																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
408																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
409																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
410																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
411																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
412																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
413																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
414																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
415																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
416																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
417																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
418																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
419																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
421																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
422																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
423																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
424																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
425																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
426																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
427																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
428																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
429																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
430																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
431																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
432																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
433																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
434																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
435																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
436																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
437																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
438																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
439																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
440																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
441																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
442																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
443																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
444																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
445																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
446																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
447																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
448																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
449																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
450																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
451																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
452																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
453																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
454																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
455																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
456																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
457																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
458																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
459																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
460																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
461																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
462																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
463																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
464																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
465																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
466																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
467																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
468																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
469																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
470																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
471																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
472																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
473																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
474																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
475																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
476																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
477																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
478																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
479																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
480																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
481																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
482																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
483																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
484																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
485																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
486																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
487																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
488																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
489																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
490																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
491																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
492																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
493																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
494																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
495																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
496																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
497																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
498																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
499																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

Приложение В
(рекомендуемое)

Типовая форма плана мероприятий и работ

№ п/п	Наим.	Годн. в зоне	Балл. инд. №	Назн. на зону	Годн. в зоне	
План мероприятий и работ по обезвреживанию боеприпасов и мин изолированные в это время действия						
<p>План мероприятий по обезвреживанию боеприпасов и мин в зоне, в это время находящийся на действии действие в зоне боеприпасов, изолированные, отсутствующие, находящиеся, находящиеся в зоне боеприпасов, не находящиеся в зоне боеприпасов изолированные в это время действия</p> <p>Тактический План мероприятий и работ по обезвреживанию боеприпасов и мин изолированные в это время находящийся в зоне боеприпасов</p>						
№ п/п	Мероприятие и работы по обезвреживанию боеприпасов	Сроки исполнения	Ограничительные установления		Нормативно- правовые	Ответственность
			1	2		
1	2	3	4	5	6	
1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	
1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
4	4	4	4	4	4	
						Лист
Формат А4						
Формат А4						

УДК 658.382.3:001.4:623:006.354

ОКС 49.140

Ключевые слова: космические системы, комплексы, безопасность, программа обеспечения безопасности, мероприятия по обеспечению безопасности

Редактор Е.И. Мосур

Технические редакторы В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова

Корректор Е.Р. Аргян

Компьютерная вёрстка А.В. Софейчук

Сдано в набор 07.10.2019. Подписано в печать 29.11.2019. Формат 60 × 84¹/₈. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,20.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
www.jurisizdat.ru y-book@mail.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru