

# УСЛОВНЫЙ ДОСТУП И СВЯЗУЮЩЕЕ ПО (MIDDLEWARE)

В основе стратегии операторов платного телевидения лежит необходимость создания и защиты бизнес моделей, способность защищать свой контент и предоставлять абонентам новые услуги. Чтобы создать условия для быстрого выхода на рынок и долгосрочной работы в растущей конкурентной среде, операторы вынуждены искать решения, которые не только отвечают их сегодняшним потребностям, но и смогут удовлетворять их требования по мере появления новых возможностей и развития бизнеса. Среди актуальных требований на сегодняшний день:

## СИСТЕМА УСЛОВНОГО ДОСТУПА IRDETO

Компания Irdeto предлагает операторам платного телевидения универсальную, модульную и масштабируемую систему условного доступа (CAS), которая защищает контент, поставляемый через кабельные, спутниковые, эфирные, мобильные и гибридные сети, а также через IP-сети. Эта система обеспечивает максимально возможный уровень защиты от кражи контента, активов и доходов, и предоставляет широкий спектр услуг, направленных на повышение доходности и развитие бизнеса.

# ПРЕИМУЩЕСТВА

## ЛУЧШАЯ В СВОЕМ КЛАССЕ ОБНОВЛЯЕМАЯ ЗАЩИТА

Успех комплексной стратегии защиты Irdeto состоит не только в создании лучшей в индустрии технологии, но и в постоянном совершенствовании системы безопасности. Для защиты инвестиций своих клиентов в Системе Условного Доступа Irdeto CAS (платформа Irdeto CAS) предусмотрена возможность доставки обновлений в системе защиты, что дает возможность оператору быстро и легко осуществить обновление защиты у своих абонентов, не прибегая к таким дорогостоящим мерам, как замена карт.

Основные преимущества системы:

### - ВСТРОЕННАЯ СИСТЕМА ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ОБНОВЛЕНИЯ:

Irdeto CAS обновляет систему защиты путем беспроводной (эфирной) передачи обновлений на смарт карты или программные клиенты при помощи технологии Irdeto FlexiFlash. Встроенный механизм позволяет Irdeto вводить непредвиденные возможности и контрмеры, такие как системы плагинов, что значительно сокращает время разработки, тестирования и ввода в эксплуатацию. Такая структура системы дает оператору возможность оперативно отреагировать на новые угрозы и гарантирует быстрое возобновление работы.

### - НОВЕЙШАЯ СИСТЕМА ШИФРОВАНИЯ:

В сочетании со смарт картой Irdeto Premium, в Системе Управления Ключами Irdeto KMS, головном компоненте Irdeto CAS, используются новейшие достижения криптографии для создания уникальных алгоритмов и индивидуального для каждого оператора криптографического уровня. В результате система обладает следующими свойствами:

- Отсутствие единой точки атаки
- Высокий уровень устойчивости при атаках за счет усиленной криптографической защиты и бесконечного числа вариантов обновления алгоритмов
- Индивидуальные операторские системы, снижающие риск угрозы распространения атаки на других операторов

### - КОНТРМЕРЫ ПРОТИВ КОЛЛЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНТРОЛЬНОГО СЛОВА (CWS):

Irdeto CAS обеспечивает эффективную защиту от коллективного использования контрольного слова (CWS), включая:

- Эвристический алгоритм для определения смарт карт, используемых для аналоговой ретрансляции в кабельных сетях
- Улучшенный уровень коммуникационного интерфейса с поддержкой функции защиты прав интеллектуальной собственности (IPR), что дает возможность привлечения к ответственности за использование карты Irdeto Premium в режиме эмуляции сет-топ бокса

## ЭФФЕКТИВНАЯ И НЕПРЕКРАЩАЮЩАЯСЯ БОРЬБА С ПИРАТСТВОМ

Незаконное использование цифрового контента (пиратство) стало проблемой мирового масштаба. Доверить защиту контента можно только ограниченному числу признанных в этой области экспертов, которые ведут постоянную борьбу против хорошо организованных и финансируемых криминальных групп, неустанно «работающих» над взломом систем защиты. Поэтому искусство борьбы состоит не только в предотвращении попыток взлома, но и в эффективных действиях в случае успешной атаки. Помимо создания лучшей в своем классе технологии защиты и разработки наиболее действенных контрмер,

Irdeto последовательно ведет масштабную борьбу с пиратством, активно участвуя в принятии более строгого законодательства в отношении пиратства и сотрудничая с клиентами, партнерами и правоохранительными органами по выявлению и наказанию пиратских действий.

## РАЗНООБРАЗИЕ МОДЕЛЕЙ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ ПЛАТНОГО ТВ

Система условного доступа Irdeto CAS предлагает широкий выбор дополнительных модулей, которые в сочетании с соответствующими возможностями клиента, значительно расширяют функциональность системы. Это дает оператору возможность предлагать абонентам более гибкие модели и повышать ARPU.

### К ЧИСЛУ ПРЕДЛАГАЕМЫХ СЕРВИСОВ ОТНОСЯТСЯ:

- Подписка: до 65,000 пакетов
- Заказные услуги с оплатой за просмотр (PPV): различные способы заказов услуги
- Импульсное PPV: с обратной связью или без нее, с предоплатой или оплатой по факту
- Предоплаченное ТВ: оплата по скретч картам либо наличными
- Персональный (или цифровой) видео рекодер (PVR): шифрование контента на PVR, контроль подключения/отключения абонентов PVR, управление цифровыми правами (DRM), ограничения для копирования контента
- Карточка автоматического истечения срока действия: разнообразие пакетов и продолжительности сроков действия
- Видео по запросу (VOD), push VOD : подписка или плата за просмотр (PPV)
- Телевидение высокой четкости (HDTV)

### ГИБКИЕ МОДЕЛИ РАЗВЕРТЫВАНИЯ

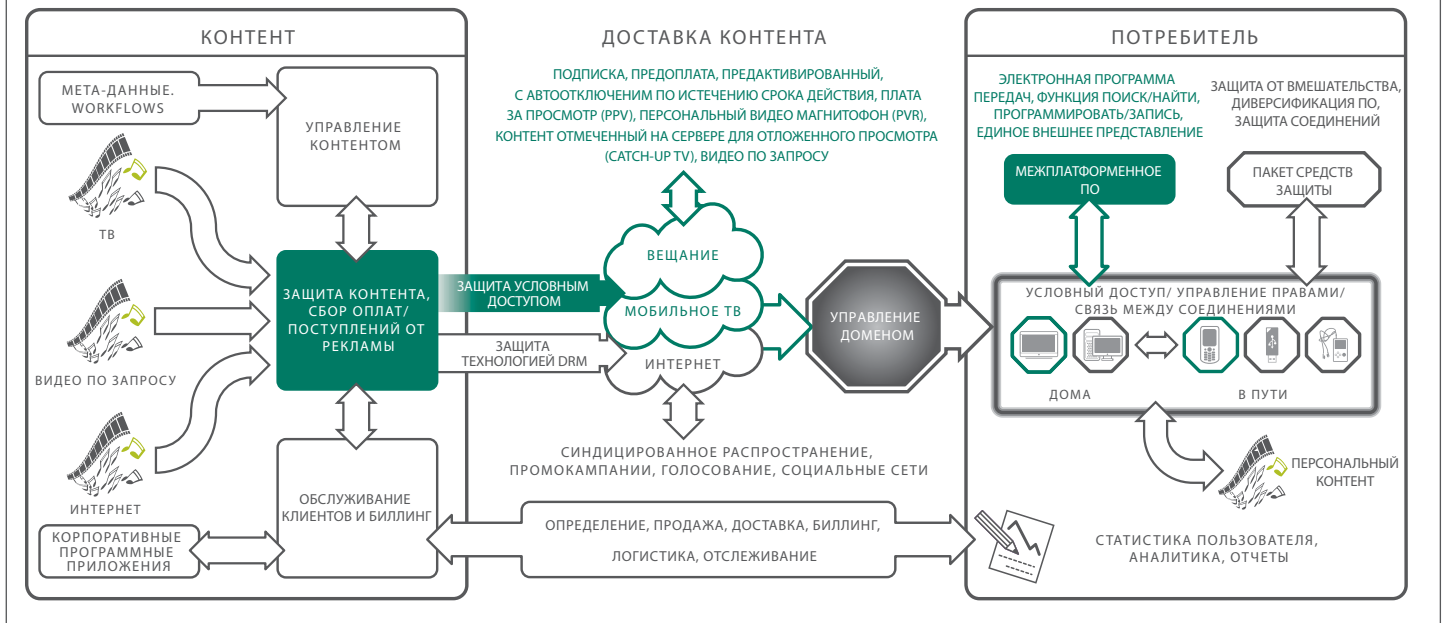
Система условного доступа Irdeto CAS может устанавливаться под специфические требования оператора. Система может конфигурироваться для мелких и средних сетей, а также для крупных сетей и многомиллионной абонентской базы со 100% резервированием. Решения Irdeto полностью стандартизированы и совместимы с широким спектром сет-топ боксов, клиентских устройств, оборудования для сжатия и систем управления абонентами, включая собственные разработки Irdeto Customer Care и биллинговые системы. Такой подход позволяет оператору выбрать необходимые ему компоненты или заказать Irdeto преинтегрированное (интеграция на этапе проектирования) комплексное решение

### ПРОСТОТА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВЕРТЫВАНИЯ СИСТЕМЫ

Интуитивный простой в использовании графический пользовательский интерфейс позволяет оператору легко конфигурировать, обслуживать и мониторить состояние системы Irdeto CAS, экономя тем самым время и деньги оператора. Irdeto использует отраслевые стандарты технологии масштабирования и резервирования и соответствует стандартам DVB, таким как DVB Simulcrypt, что позволяет операторам начать развертывание системы не меняя свою текущую инфраструктуру и, тем самым, экономить средства.

# РЕШЕНИЕ

Систему Irdeto CAS и межплатформенное ПО (middleware) можно конфигурировать на различных платформах оператора в соответствии с его требованиями и спецификой бизнеса. Решение Irdeto отвечает всем отраслевым стандартам, что упрощает интеграцию с другим оборудованием и дает оператору возможность широкого выбора поставщиков.



## КОМПОНЕНТЫ

СИСТЕМА УСЛОВНОГО ДОСТУПА IRDETO CAS И СВЯЗУЮЩЕЕ ПО (MIDDLEWARE) СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ КОМПОНЕНТОВ:

### СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НА ГОЛОВНОМ УЗЛЕ

- Компонент Key Server ( преемник системы Irdeto Encryptor)
- (Дополнительно) стример Irdeto DVB Streamer, сервер Irdeto Pre-Encryption Server
- (Дополнительно) интегрированные решения от других поставщиков, например для сервиса видео по запросу

### РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ ЗАЩИТЫ, УСТАНОВЛЕННЫЕ НА АБОНЕНТСКИХ УСТРОЙСТВАХ

#### На сертифицированных Irdeto сет-топ боксах, на сертифицированных Irdeto чипсетах:

- смарт карты Irdeto
- программный клиент Irdeto Universal Client

#### На сертифицированных Irdeto модулях условного доступа CI или CI+

- смарт карты Irdeto

#### На мобильных устройствах:

- смарт карты Irdeto с микропроцессором (чипом) в SMD исполнении (поверхностный монтаж)
- Irdeto Java апплеты на сим картах
- Irdeto Java апплеты на картах памяти

В компании Irdeto работает уникальная команда профессиональных консультантов, которые обслуживают клиентов во всех странах мира.

Консультанты Irdeto предоставляют следующие услуги:

- системная интеграция
- интеграция и настройка специализированных сервисов
- установка головного узла
- обслуживание межплатформенного ПО
- тестирование и полевые испытания
- проверка защиты, обновление и инсталляция

Для операторов, которые хотят приобрести комплексное преинтегрированное решение под заказ, семейство продуктов Irdeto SmartStart предлагает набор следующих компонентов для быстрого и экономически эффективного развертывания:

- система условного доступа Irdeto
- платформа Irdeto Java-based Middleware
- система поддержки бизнеса
- система управления контентом Irdeto Content Management
- профессиональная техническая поддержка в любых регионах мира

Полный список продуктов и услуг Irdeto смотрите на сайте.

# ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ГИБКОЕ ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО КЛИЕНТА

Смарт карты Irdeto созданы на основе новейшей технологии микропроцессоров и позволяют обеспечить безопасную доставку обновлений программного обеспечения на уже установленные у абонентов карты путем эфирной передачи. Эта технология, называемая FlexiFlash, является уникальной разработкой Irdeto и позволяет осуществлять все основные изменения в системе защиты и функциональности программного обеспечения смарт карт. Например, оператор может использовать технологию FlexiFlash для 100% обновления программного обеспечения системы условного доступа для смарт карт Irdeto Premium. В сетях клиентов Irdeto технология FlexiFlash доказала свою способность ускорить внедрение новых функциональных возможностей, обеспечить обновление проактивной защиты или оперативно реагировать на попытки пиратства. Применение технологии FlexiFlash позволяет оператору получить максимальный возврат своих инвестиций за счет неограниченного увеличения срока использования смарт карт и обновления клиентской защиты, без прекращения предоставления услуг абоненту.

Программный клиент Irdeto Universal Client является обновляемым благодаря защищенной сетевой программе загрузки и позволяет оператору с легкостью внедрять новые функциональные обновления и обновление ПО условного доступа.

## МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ЗАЩИТА SECURE CHIPSET

Хотя для стандартной защиты сет-топ бокса можно использовать смарт-карту и программный клиент, именно микропроцессорная технология защиты Irdeto Secure Chipset оптимально соответствует требованиям обеспечения защиты сет-топ бокса или модуля условного доступа от двух наиболее распространенных форм пиратства: передача (коллективное использование) управляющего слова и взлома программного обеспечения устройства. Основные компоненты решения Irdeto Secure Chipset:

- Микропроцессор (дешифратор) с усовершенствованной защитой, расположенный в сет-топ боксе или модуле условного доступа
- Уникальная персонализация микропроцессора при его производстве
- Спаренное соединение программного клиента и микропроцессора, интегрированного в устройство

Такая структура позволяет надежно связать смарт-карту или программный клиент с устройством, что дает оператору возможность полностью контролировать систему. Во время передачи от смарт карты или программного клиента на микропроцессор сообщения с управляющим словом защищаются уникальным шифром. Прочитать его может только авторизованный сет-топ бокс, спаренный с данной смарт картой или программой. Уникальное спаренное соединение устройства с картой или программным клиентом гарантирует также, что загружаемые данные будут приняты только нужным устройством, а улучшенная защита флэш-памяти предотвращает атаки на контент, обрабатываемый устройством.

## ВЫБОР АППАРАТНЫХ И ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ УСЛОВНОГО ДОСТУПА

Компания Irdeto предлагает своим клиентам решение условного доступа (CA) с использованием как аппаратных, так и программных средств защиты, которое максимально соответствует их требованиям в отношении защиты контента и их бизнес-модели. Для защиты особо ценного контента, предоставление которого требует сложных бизнес-моделей, используются смарт карты Irdeto, тогда как для защиты менее ценного контента или контента, требующего только базового абонентского контроля (например, проверки абонентской платы) или ограничения по географическому положению, можно использовать программу Irdeto Universal Client.

Оба решения при использовании микропроцессорной защиты Irdeto Secure Chipset обеспечивают оптимальную защиту от новейших форм пиратства и могут полностью обновляться прямо во время эксплуатации.

В каждом программном клиенте используется «контейнер безопасности», который обеспечивает повышенную устойчивость к хакерским атакам, реинжинирингу и взлому программного обеспечения. В смарт картах Irdeto используется новейшая полупроводниковая технология, от ведущих производителей, а программа Universal Client защищена инновационными инструментами безопасности производства Cloakware, дочерней компании Irdeto. Инструменты Cloakware используются для защиты программного кода и обрабатываемых этой программой данных с помощью механизма обфускации (запутывания кода программы), преобразования данных и технологии «белого ящика». В результате этого получается «замаскированный» код, который будет выглядеть совершенно бессмысленно для любого, кто попытается выполнить реинжиниринг.

## МЕЖПЛАТФОРМЕННОЕ ПО НА ОСНОВЕ JAVA

Используя в качестве основы язык Java, межплатформенное ПО от Irdeto позволяет операторам легко настраивать интерфейс конечных пользователей и поддерживать многоязычность. Этот интерфейс настраивается посредством технологии изменения предустановленных тем, и какое-либо компьютерное программирование или изменение базового решения при этом не требуется. Таким образом, операторы могут быстро создавать единое внешнее представление на различных платформах ТВ-приставок, формируя собственные бренды, и легко адаптировать это представление в соответствии с постоянно меняющимися требованиями. Межплатформенное ПО от Irdeto позволяет также операторам с минимальными усилиями добавлять приложения сторонних разработчиков. Поставщики сторонних решений могут использовать средства разработки, основанные на ПК, для создания и тестирования приложений для решений SmartStart и межплатформенного ПО от Irdeto.

Благодаря возможности оперативно запускать новые приложения и услуги, операторы могут оперативно реагировать на рыночные тенденции и, в конечном итоге, предоставлять потребителям те расширенные функции телевидения, которые им нужны.