

m.TVM

Платформа доставки потокового медиа-контента

Универсальная платформа доставки потокового мультимедийного контента, позволяющая предоставлять полный комплекс сервисов по доставке потокового медиа-контента абонентам сети сотового оператора и пользователям Интернет.

Обзор

Комплексное решение

Обновленная платформа доставки потокового мультимедийного контента m.TVM включает в себя все необходимые инструменты для быстрого развёртывания мультимедиа-сервисов в сети сотового оператора или в Интернет. Платформа предоставляет средства для контроля и монетизации потоковых медиа-сервисов операторами, провайдерами и контент-провайдерами (контент-агрегаторами).

Платформа m.TVM даёт возможность операторам и провайдерам:

- Предоставлять пользователям качественный потоковый медиа-контент, используя все возможности существующего пользовательского канала.
- Контролировать использование медиа-ресурсов в их сети.
- Пробовать новые бизнес модели и модели монетизации потоковых медиа-сервисов.

Гибкость и безграничные возможности

Сотни тысяч пользователей уже оценили возможности платформы и доверяют ей. Пользователи сервисов на базе платформы m.TVM больше не пропустят матч любимой команды или выпуск новостей независимо от типа их мобильного устройства, будь то обычный сотовый телефон или коммуникатор на базе Symbian, Windows Mobile, Android или iPhone.



Благодаря гибкой структуре и использованию новейших методов программирования, платформа m.TVM может комплектоваться необходимыми модулями точно под задачи заказчика, которому не придётся переплачивать за неиспользуемую функциональность. Платформу m.TVM выбирают крупные операторы и медиа-компании за её надёжность, масштабируемость и простоту управления.

Преимущества

Платформа m.TVM включает в себя все необходимые инструменты для быстрого создания и развёртывания медиа-сервисов: транскодирование, кодирование, управление медиа-контентом, авторизация и аутентификация пользователей, доставка контента, учёт трафика и ресурсов, подготовка отчётов.

Масштабируемость и надёжность

Платформа m.TVM была разработана с учётом всех требований современного телекоммуникационного рынка. Она легко масштабируется и с высокой надёжностью доставляет потоковый медиа-контент в распределённых сетях благодаря современным методам резервирования. Платформа может быть географически распределённой для снижения расходов на трафик и обслуживание.

Эффективное использование полосы пропускания

m.TVM позволяет максимально использовать всю полосу пропускания и предоставлять сервисы без ощутимой потери качества при деградации канала. Достигается это благодаря инновационной системе потоковой адаптации от МОБИТЕК, которая анализирует актуальную ширину канала и автоматически настраивает параметры передаваемого потокового медиа-контента.

Максимальная доступность

Сервисы, основанные на платформе m.TVM, имеют максимальную доступность и не требуют от пользователей установки дополнительного ПО (кодеков или плеера) на свои устройства. Платформа формирует исходящий поток в соответствии со стандартами 3GPP и совместима с большинством известных моделей персональных компьютеров, мобильных телефонов, смартфонов, STB приставок, нетбуков, КПК и iPhone, игровых приставок (Xbox-360, PS3).

Управление и контроль

Платформа доставки потокового медиа-контента m.TVM предоставляет инструменты управления и контроля на каждом этапе создания и доставки контента. Администраторы системы могут удалённо получать информацию о состоянии аппаратных и программных компонентов комплекса, управлять ими, используя удалённый компьютер или обычный мобильный телефон.

Интеграция

Структура платформы и принципы, заложенные в неё при проектировании и разработке, позволяют интегрироваться со сторонним оборудованием без внесения изменений в ядро продукта. Платформа m.TVM использует только открытые протоколы и стандарты, это значительно упрощает этап интеграции платформы в сеть оператора или провайдера, избавляет от необходимости дополнительного обучения персонала и от привязки к определённому поставщику.

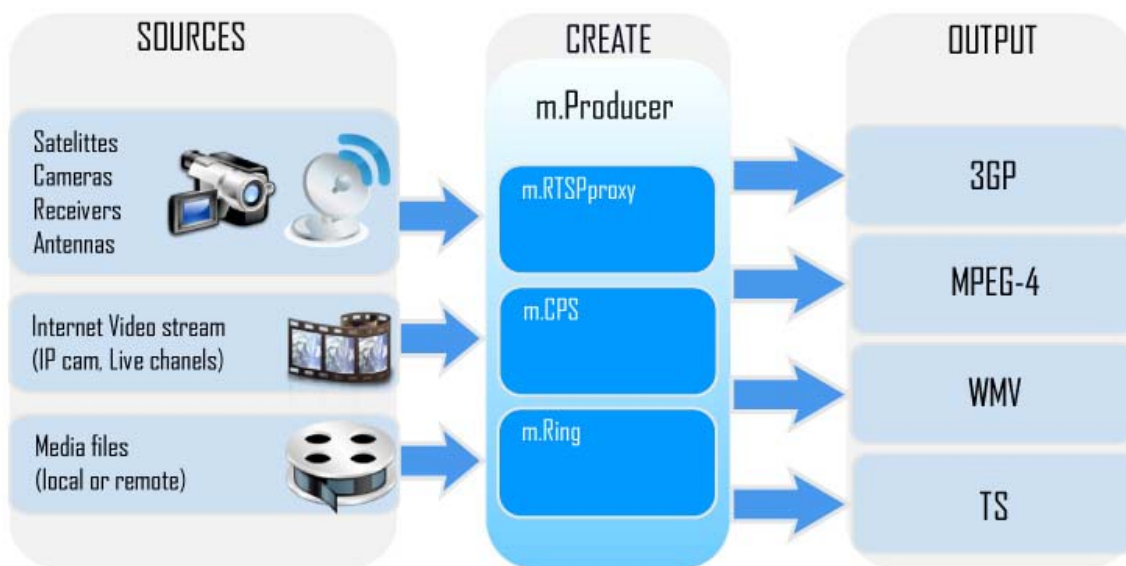
Компоненты платформы m.TVM

Создание контента

Программно-аппаратный модуль m.Producer преобразует видео и аудио в наиболее популярные форматы для потоковой передачи и загрузки контента на ПК и мобильные устройства, в том числе 3GPP (H.263, H.264), Flash-видео, Windows Media, MPEG-4, MP3 и другие популярные медиа-форматы. Модуль m.Producer транскодирует сигнал с любых источников, будь то Интернет ТВ-каналы, НЧ или ВЧ сигналы со спутниковых ресиверов или телевизионных антенн, локальные или удалённые медиа-файлы.

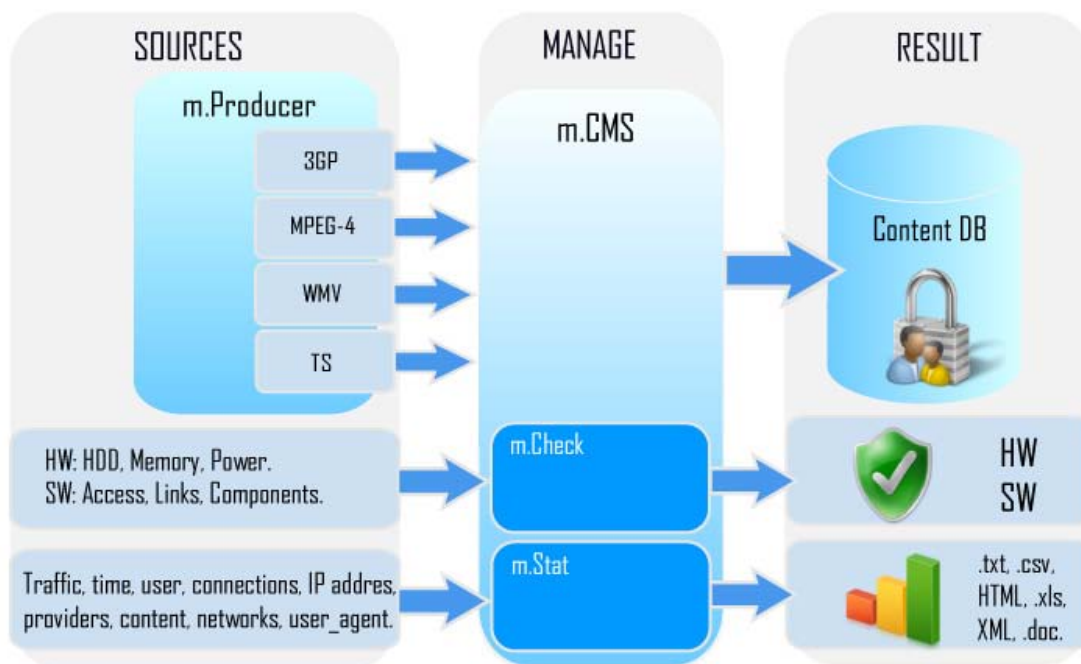
Администраторы системы могут создавать циклические каналы из медиа-файлов и потоковых ресурсов, а так же размещать между ними рекламные блоки. Логически, модуль m.Producer может состоять из нескольких подсистем, каждая из которых реализует следующую функциональность:

- m.RTSPproxy – подсистема on-line преобразования потоковых Интернет видео-каналов.
- m.Ring – подсистема создания циклических каналов из медиа-файлов, потоковых ресурсов и рекламных блоков.
- m.CPS – подсистема преобразования медиа-файлов из локального или удалённого хранилища медиа-контента.



Управление и контроль

Для управления и контроля контентом в платформе m.TVM служит модуль m.CMS, который имеет интуитивно понятные WEB-интерфейсы для администраторов системы, контент- и сервис-провайдеров. С помощью этих интерфейсов администраторы могут удалённо управлять контентом, определять права доступа к нему, формировать отчёты. Технические службы смогут следить за состоянием программной и аппаратной частей системы, управлять платформой и её отдельными модулями.



Модуль m.CMS может включать в себя несколько подсистем:

- m.Check – подсистема мониторинга программной и аппаратной частей m.TVM.
- m.Stat – подсистема сбора и формирования статистики.

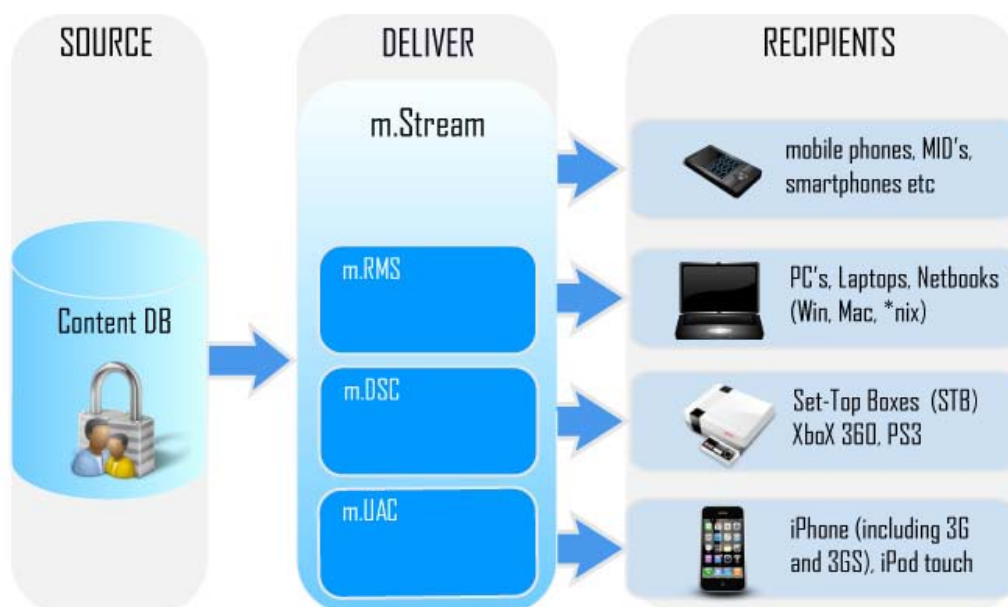
Доставка

За доставку потокового медиа-контента на конечные терминалы отвечает модуль m.Stream, который производит потоковое вещание в соответствии со стандартами и рекомендациями IETF. Такой подход не требует установки дополнительного программного обеспечения на конечных устройствах. Модуль m.Stream вещает broadcast или multicast в различные сети, в том числе GSM, 3G, Wi-Fi, Wi-MAX, широкополосных сетях.

Функциональность данного модуля включает в себя так же контроль доступа к контенту на уровне протокола доставки (RTSP, HTTP и т.п.).

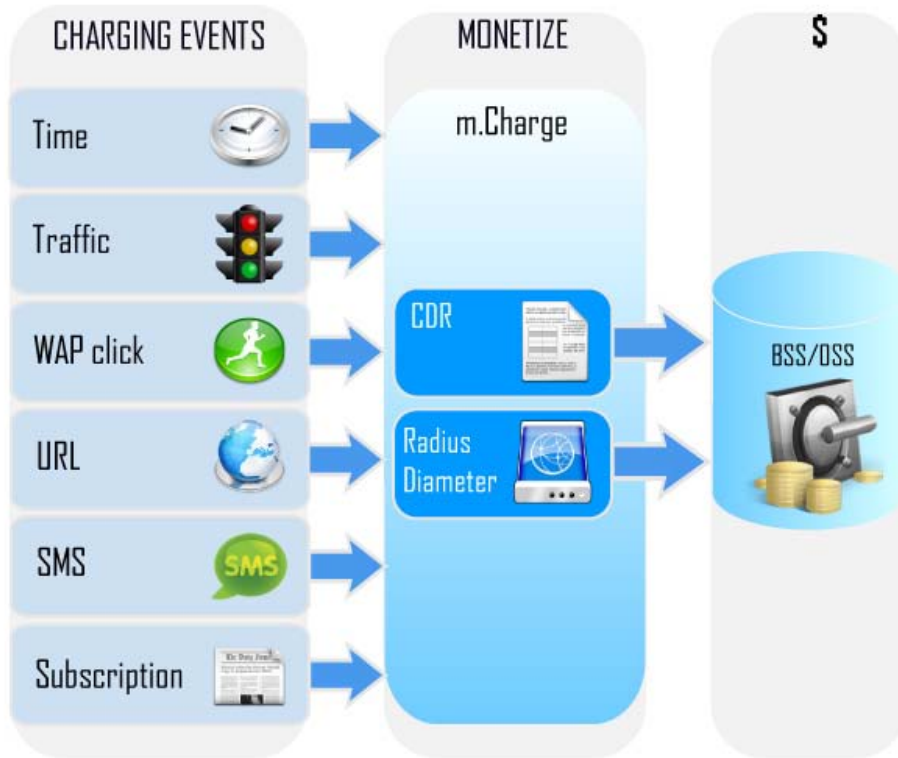
Модуль m.Stream может включать в себя подсистемы:

- m.RMS – подсистема управления ресурсами и контроля доступа к ресурсам системы на уровне потокового протокола.
- m.DSC – подсистема динамической адаптации контента под актуальную ширину пользовательского канала.
- m.UAC – подсистема автоматической адаптации контента под тип подключающегося устройства. Используя этот модуль, система безошибочно отдаёт пользователю контент в необходимом формате.



Монетизация

Платформа m.TVM включает в себя модуль m.Charge, который служит для связи системы с биллинговыми системами операторов и провайдеров. Поддерживаются наиболее известные методы и протоколы (Radius, Diameter, формирование CDR, тарификация с помощью SMS и прочие). Есть возможность интеграции с OSS/BSS по проприетарным протоколам.



Новые возможности

Поддержка устройств Apple iPhone

Поддерживаются HTTP streaming и HTTP streaming с адаптацией. Специально для поддержки устройств iPhone и iPod touch были реализованы методы progressive download и segmented download.

Динамическая адаптация скорости

Существенно повышает качество сервисов, своевременно реагируя на изменения ширины канала в результате смены пользователем сети или перегрузки сети.

Циклические каналы

Операторы и контент-провайдеры могут формировать собственные каналы вещания, комбинируя различные медиа-файлы, потоковые ресурсы и рекламные ролики.

Включение рекламы

При использовании платформы у операторов и контент-провайдеров появляется возможность получать дополнительный доход от рекламных блоков, включенных в циклические каналы.

Поддержка Flash

Модуль m.Stream поддерживает доставку Flash видео (.flv) и flash анимации (.swf), используя метод HTTP progressive download.

Поддержка протокола SIP

Платформа m.TVM имеет шлюз в сети третьего поколения для обмена информацией по протоколу SIP.

Поддержка протокола DLNA

Модуль m.Stream поддерживает потоковое вещание медиа-контента на устройства Set-top Box (STB), X-Box 360, PS3, IPTV приставки и другие устройства, поддерживающие протокол DLNA.

Поддержка Microsoft Silverlight

Модуль m.Stream совместим с технологией Silverlight. Microsoft Silverlight — это новый подключаемый модуль, поддерживаемый множеством обозревателей, платформ и устройств для работы с мультимедиа и насыщенными интерактивными веб-приложениями нового поколения на основе технологии .NET.

Спецификация

Платформа m.TVM может функционировать в любых сетях подвижной связи и поддерживает весь набор форматов, кодеков и протоколов,

Форматы: 3GPP, 3GPP2, Flash video, Windows media, Quick Time, MPEG-4, MP3, SMIL и другие

Кодеки: H.264, H.263, AAC, AAC+, AMR-NB, AMR-WB и другие

Протоколы: RTP, RTSP, MMS (Windows), HTTP, HTTP cloaking, HTTP segmented download (iPhone), HTTP progressive download, SIP.

Для доставки медиа-контента используются следующие контейнеры:

Контейнер	Название	Стандарт		Кодек		Медиа-плееры
		ISO	MPEG	Видео	Аудио	
3GP	мобильные телефоны третьего поколения	ISO 14496-1 Media Format	MPEG-4 Part 2	H.263	AMR-NB	Стандартные плееры потокового видео.
MP4	MPEG-4 video	ISO/IEC 14496-14:2003	MPEG-4 Part 10	H.264	AAC	RealOne, Core-плееры
M2TS	MPEG-2 part1	ISO/IEC standard 13818-1		H.264	AAC	iPhone, iPod touch players
WMV	Windows Media Video			WMV2	WMAV2	Windows Media Player

Для наилучшей работы платформы мы рекомендуем использовать следующее оборудование:

Операционная система: Linux Red Hat 4.0 и выше

Процессор: Intel Xeon® QС и выше

Оперативная память: 4 Гбайт и больше

Ёмкость HDD: 100 Мбайт (инсталляция ПО m.TVM) + объём медиа-контента + необходимый объём для работы ОС.

Безотказная работа платформы обеспечивается современными методами дублирования и резервирования, квалифицированной круглосуточной технической поддержкой.

Дублирование: в виде Active-Active кластера компонентов.

Резервирование: в виде Active-Standby кластера компонентов.

Техническая поддержка: 24/7.