

# DRE Advanced Media Platform META DATA SERVER

## Общее описание

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Индекс             | MDS-GD         |
| Конфиденциальность | Публичный - L0 |
| Ревизия            | 1.0            |
| Статус             | Согласован     |

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1. Аннотация .....                           | 3  |
| 2. Термины и сокращения .....                | 4  |
| 3. Общее описание .....                      | 5  |
| 4. Функции сервера .....                     | 6  |
| 5. Взаимодействие с внешними сервисами ..... | 7  |
| 6. Веб-интерфейс .....                       | 11 |

## 1. Аннотация

Документ содержит общее описание сервиса и предназначен для широкого круга специалистов.

## 2. Термины и сокращения

| Термин                   | Определение  |
|--------------------------|--|
| Абонент                  | Физическое или юридическое лицо, с которым оператор ТВ заключает договор на оказание услуг.  |
| Интернет-граббинг        | Сканирование интернет-сайтов и скачивание с них нужной информации.   |
| Метаданные видеоконтента | Информация о видеоконтенте: название, описание, год выпуска, страна выпуска, съемочная группа, ведущие, актеры, награды, постеры, трейлеры и пр. |
| Оператор ТВ              | Организация, предоставляющая услуги просмотра цифрового телевидения и использования дополнительных сервисов.                                     |
| Абонентские метаданные   | Информация об активности абонента: история просмотров, списки, рейтинги, предпочтения, время и длительность просмотра и пр.                      |
| Пользователь             | Специалист, работающий с веб-интерфейсом сервера MDS.  |

| Сокращение    | Расшифровка   |
|---------------|---|
| DREAMPlatform | (DRE Advanced Media Platform) Комплексное решение для телесмотрения, состоящее из взаимосвязанных компонентов, обеспечивающих генерацию, хранение и доставку контента (OTT и VOD) до телезрителя. |
| DRM           | (DRM DREPLUS) Системы управления цифровыми правами DREPLUS.   |
| MDS           | (DRE Advanced Media Platform META DATA SERVER) - сервер метаданных.   |
| CS            | (DRE Advanced Media Platform CACHE SERVER) - единая точка входа для устройств абонента при обращении к API сторонних сервисов, таких как MDS, сервер авторизации, DRM и т.д.                      |
| OTT           | Over The Top - платформа, предоставляющая трансляцию видеоконтента через интернет.  |
| БД            | Базы данных.  |

### 3. Общее описание

DRE Advanced Media Platform META DATA SERVER (далее - MDS) - сервер, осуществляющий сбор и хранение метаданных к контенту, предоставляемому DRE Advanced Media Platform. Сбор метаданных происходит автоматически с внешних источников, их редактирование возможно и автоматически, и вручную. Также MDS участвует в формировании витрины контента на экране для абонента ТВ. MDS взаимодействует с подсистемой шифрования и оплаты, что позволяет создавать и редактировать коммерческие пакеты и типы покупок через веб-интерфейс сервера.

## 4. Функции сервера

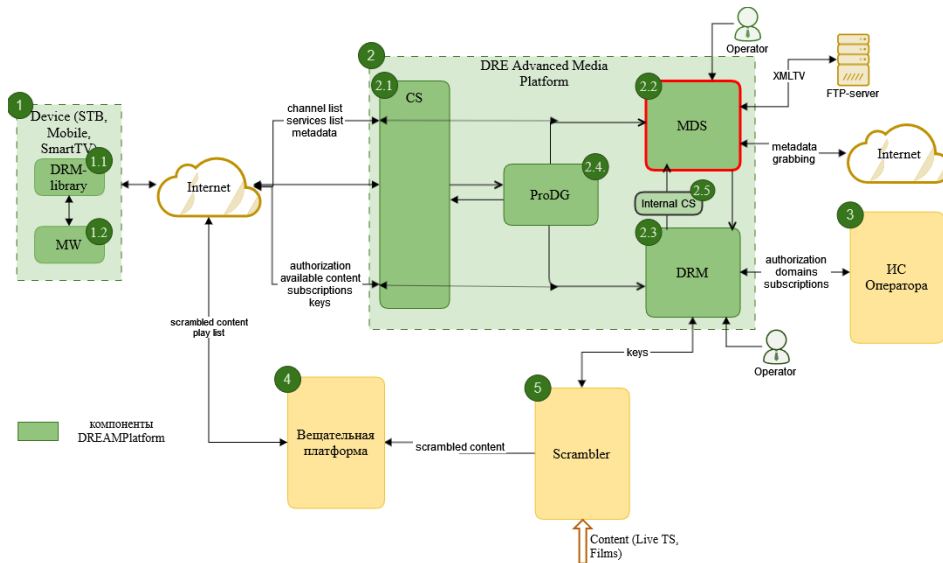
Основные функции MDS:

- Сбор метаданных из внешних источников. Данные автоматически обрабатываются и загружаются на сервер. В текущей версии реализован сбор данных из следующих источников:
  - веб-сайт [themoviedb.org](http://themoviedb.org);
  - веб-сайт [myshows.me](http://myshows.me);
  - файлы XMLTV (файлы хранятся на FTP-сервере, куда периодически обращается сервер MDS).
- Хранение, редактирование и выдача метаданных. Метаданные хранятся в базе данных сервера. Возможность редактирования данных реализована в веб-интерфейсе приложения MDS.
- Хранение данных каналов и VOD-контента, доступных для просмотра телезрителем. Позволяет редактировать данные канала и контента: изменять постер, описание канала/контента, хранит данные о персонах и передачах, доступных на канале.
- Формирует расписание каналов, позволяя редактировать его через графический интерфейс.
- Позволяет настраивать доступность каналов и контента: назначать срок доступности канала, устанавливать функцию BlackOut для канала и контента.
- Позволяет настраивать срок хранения и доступности контента в режиме CatchUp.
- Позволяет устанавливать монетизацию для канала и контента (платно, бесплатно, бесплатно с рекламой).
- Формирование витрины контента, подборок контента и рекомендаций к просмотру для телезрителя.
- Взаимодействие с подсистемой шифрования и оплаты позволяет формировать пакеты платного контента (прокат, покупка, бесплатно с рекламой).

Клиентское устройство (приёмник, мобильное приложение и т.д.) забирает расписание, список каналов и метаданных из MDS. В список каналов, передаваемом из MDS, не попадают выключенные каналы, тестовые каналы доступны телезрителю только со специальной настройкой.

## 5. Взаимодействие с внешними сервисами

Сервер построен на микросервисной архитектуре, взаимодействие между которыми происходит посредством REST API. Ниже приведена схема взаимодействия MDS с внешними системами.



| №   | Компонент                  | Описание  | Функция   |
|-----|----------------------------|---|---|
| 1   | Устройство                 | С помощью устройств пользователь получает возможность использования OTT-услуг.                    |   |
| 1.1 | Клиентское приложение (MW) | Приложение, установленное на устройстве абонента и реализующее возможность потребления OTT-услуг. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Получение и отображение контента, доступного в DREAMPlatform.</li> <li>Получение и отображение метаданных контента.</li> <li>Воспроизведение контента (при условии наличия соответствующих прав доступа).</li> </ul> |

|     |                      |   |  |
|-----|----------------------|---|--|
| 1.2 | DRM-библиотека       | Библиотека, встраиваемая на устройстве и обеспечивающая взаимодействие устройства с DRM-системой. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Участие в процессе авторизации устройства и предоставлении доступа к контенту.</li> <li>• Передача клиентскому приложению следующей информации для отображения в интерфейсе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• статус авторизации в DREAMPlatform.</li> <li>• информация о доступности контента на устройстве.</li> <li>• информация о подписках на OTT-услуги.</li> <li>• информация о составе домена, в который входит данное устройство.</li> </ul> </li> </ul> |
| 2   | DREAMPlatform        | Платформа состоит из нескольких продуктов (2.1 - 2.3).  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аутентификация и авторизация абонентов.</li> <li>• Реализация бизнес-логики Оператора.</li> <li>• Управление сервисами.</li> <li>• Предоставление доступа к контенту.</li> <li>• Взаимодействие с внешними информационными системами Оператора (ИС Оператора).</li> </ul>   |
| 2.1 | CS<br>(Cache Server) | Единая точка входа в DREAMPlatform со стороны клиентских устройств.                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация централизованного доступа к серверным компонентам со стороны клиентских устройств.</li> <li>• Передача клиентских запросов к соответствующим компонентам DREAMPlatform.</li> <li>• Балансировка нагрузки на сервера DREAMPlatform.</li> <li>• Ускорение доступа к данным и снижение нагрузки на компоненты платформы посредством кеширования данных.</li> </ul>   |




|     |       |  |  |
|-----|-------|--|--|
| 2.2 | MDS   | Система, осуществляющая сбор, хранение и выдачу метаданных к контенту DREAMPlatform.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хранение информации о контенте, доступном в DREAMPlatform и DTH-вещании Оператора.</li> <li>• Хранение, редактирование и выдача метаданных к контенту.</li> <li>• Автоматический сбор метаданных с внешних источников.</li> <li>• Загрузка, хранение и выдача программы передач для каналов (EPG).</li> </ul>   |
| 2.3 | DRM   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система, осуществляющая:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• защиту контента, передаваемого по сети, от нелегального копирования и распространения;</li> <li>• управление правами доступа пользователей к контенту.</li> </ul> </li> <li>2. DRM-система включает:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• набор продуктов серверной части;</li> <li>• библиотеку, встраиваемую на устройства (1.2).</li> </ul> </li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Генерация ключей для шифрования контента.</li> <li>• Взаимодействие с ИС Оператора в части управления доменами и услугами.</li> <li>• Авторизация пользователей.</li> <li>• Управление доступом пользователей к контенту.</li> </ul>  |
| 2.4 | ProDG | Система, реализующая получение, хранение, выдача истории просмотров, избранных каналов и VOD-контента пользователя.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прием точек просмотра VOD-контента от приложения.</li> <li>• Формирование и передача истории просмотров, списка недосмотренного VOD-контента на абонентское устройство.</li> <li>• Получение от абонента признака добавления каналов и VOD-контента в избранное.</li> <li>• Формирование и передача списка избранного VOD-контента и каналов в приложение абоненту.</li> <li>• Удаление VOD-контента и каналов из списка избранного.</li> </ul> |

|     |                       |  |  |
|-----|-----------------------|--|--|
| 2.5 | Internal Cache Server | Единая точка входа в MDS со стороны других внутренних сервисов DREAMPlatform.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация централизованного доступа к компонентам MDS со стороны внутренних сервисов DREAMPlatform.</li> <li>• Передача запросов внутренних сервисов DREAMPlatform к соответствующим компонентам MDS.</li> <li>• Балансировка нагрузки на сервера MDS.</li> <li>• Ускорение доступа к данным и снижение нагрузки на компоненты MDS посредством кеширования данных.</li> </ul> |
| 3   | ИС Оператора          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информационные системы Оператора (такие как CRM, личный кабинет абонента и т.д.).</li> <li>2. Внешняя по отношению к DREAMPlatform подсистема.</li> </ol>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Регистрация пользователя в качестве абонента Оператора.</li> <li>• Управление абонентами в DREAMPlatform.</li> <li>• Управление подписками абонентов в DREAMPlatform.</li> <li>• Авторизация пользователей.</li> <li>• Передача данных, необходимых для обслуживания абонентов.</li> </ul>  |
| 4   | Вещательная платформа | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление дистрибуцией контента.</li> <li>2. Вещание видеопотока.</li> <li>3. Интеграция с провайдерами глобальных сетей дистрибуции контента.</li> <li>4. Формирование правил кэширования и доставки видео контента до абонентских устройств.</li> <li>5. Применение правил фильтрации по географическому признаку.</li> <li>6. Внешняя по отношению к DREAMPlatform подсистема</li> </ol> | Предоставление видеоконтента по запросу клиентского приложения.  |
| 5   | Scrambler             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система, осуществляющая шифрование контента ключами, полученными от DRM-системы.</li> <li>2. Внешняя по отношению к DREAMPlatform подсистема.</li> </ol>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Шифрование входного контента ключами, полученными от DRM-системы.</li> <li>• Передача зашифрованного контента в вещательную платформу.</li> </ul>   |

## 6. Веб-интерфейс

Веб-интерфейс позволяет составлять расписания и заполнять справочники каналов, категорий каналов, фильмов, сериалов, многосерийный фильмов, персон и другие. Пользователь может редактировать вручную метаданные, собранные автоматически, проверять данные из источников, которые не являются доверенными, объединять такие метаданные. Расписания фильмов отправляются на устройства-клиенты (приёмники, мобильные приложения и т.д.) по запросу от устройств.

 Подробнее о работе в веб-интерфейсе MDS читайте в документе "Руководство пользователя".

© ООО "Цифра", 2017-2025

Документация "DRE Advanced Media Platform META DATA SERVER. Общее описание" является объектом авторского права. Воспроизведение всего произведения или любой его части воспрещается без письменного разрешения правообладателя.