

Описание функциональных характеристик программного обеспечения «Программная часть Программно-аппаратной платформы «Kinescope»

Описание функциональных характеристик системы по модулям

Программа для ЭВМ «Программная часть Программно-аппаратной платформы «Kinescope» (далее – «ПО»; «Программное обеспечение») представляет собой модульный программный комплекс.

Комплекс состоит из следующих систем:

- Веб-интерфейса для доступа и управления: контентом, аналитикой, а также данными пользователя и организации, расположенного по адресу: <https://app.kinescope.io>
- Встраивания видео
- Транскодирования и загрузки видео
- Хранения пользовательских файлов
- Системы доставки контента
- Системы резервного копирования и текущего состояния систем

Веб-интерфейс

Веб-интерфейс предоставляет следующий набор функций:

Каталог

Представляет доступ и управление пользовательским контентом. Для удобства пользователя выглядит как обычный файловый менеджер в ОС.

Пользователи могут: загружать, а также редактировать данные и настройки видеоролика, добавлять дополнительные материалы, а также просматривать статистику просмотров видео.

Live

Раздел веб-интерфейса предоставляющий доступ к созданию и редактированию live-событий.

Биллинг

Предоставляет доступ к счетам, а также информации по текущему потреблению ресурсов. Помимо этого в разделе пользователь может указать платежные данные для организации, а также добавить карту для совершения платежей. Для совершения платежей по карте используется сервис Интернет-эквайринг CloudPayments (<https://cloudpayments.ru>).

Настройки

- Управление пользователями
- Управление API токенами
- Настройки плеера

Встраивание видео

Функционал встраивания видео представлен отдельным сервисом. Сервис расположен по адресу: <https://kinescope.io>, а видео доступны по адресам: <https://kinescope.io/{ID}>, <https://kinescope.io/embed/{ID}>, где ID – это уникальный идентификатор видео.

В зависимости от настроек, а также особенностей встраивания (просмотр по прямой ссылке, встраивание через iframe или использование в CMS, LMS) сервис генерирует HTML и JS код для исполнения в браузере пользователя.

Пример: <https://kinescope.io/200755291>.

Транскодирование и загрузка видео

Загрузка файлов возможна как через веб-интерфейс с графическим пользовательским интерфейсом, так и через HTTP API по адресу: <https://uploader.kinescope.io>. Загрузка возможна как с помощью простого HTTP POST запроса, так и с использованием протокола TUS, поддерживающего отправку файла по частям и продолжение загрузки в случае сбоя.

После загрузки видео транскодируется – из исходного файла создаются несколько файлов с различным разрешением и битрейтом, также при необходимости изменяется кодек видео на h264 или VP9 для видео в высоком разрешении.

Хранение пользовательских файлов

Все загружаемые и созданные в процессе транскодирования файлы хранятся в распределенной отказоустойчивой системе Serp либо с фактором репликации x3 либо с использованием erasure coding, что обеспечивает надежность хранения.

Система доставки контента

Для ускорения доставки контента до конечного пользователя используется собственная распределенная сеть доставки контента (CDN). Сеть расположена в нескольких центрах обработки данных и имеет прямую связь с коммуникационным оборудованием ряда интернет-провайдеров.

Система резервного копирования текущего состояния системы

Для сохранности пользовательских данных используется как репликация СУБД PostgreSQL, так и непрерывное архивирование (PITR) с возможностью восстановления на нужную точку.