

Описание технической архитектуры программного обеспечения

1. Описание

Фундаментальной целью программного обеспечения «VideoIN – платформа для защищенной трансляции платных обучающих видеоматериалов» (далее – VideoIN) является обеспечение сохранности материалов авторов от их несанкционированного распространения в сети Интернет и других местах третьими лицами.

2. Архитектура

Платформа (VideoIN) имеет классическую архитектуру веб-приложения с серверной частью (backend) и браузерной (фронтенд). Данный подход позволяет пользователям запускать приложение на любой операционной системе с установленным современным браузером.

С точки зрения составных частей приложение состоит из следующих блоков:

1. Приложение backend (исполняемый серверный код).
2. Приложение frontend (браузерный код для работы с интерфейсом).
3. База данных (хранение данных, кроме видео и других файлов).
4. Хранилище файлов (в том числе видеофайлов).

Платформа может быть установлена как на одной виртуальной машине, так и на группе серверов. Поддерживается установка в докер-контейнерах (docker compose).

3. Технические требования

При работе с платформой требования разделяются на требования к серверу и требования к клиентским машинам.

Требования к серверу backend:

1. 4 ядерный процессор, от 6Гб RAM, не менее 50Гб свободного места на диске. (Возможна установка на виртуальной машине).
2. Базовая операционная система сервера: Linux-системы (Ubuntu, Debian).
3. SQL-сервер: MySQL Community Server 8.0 и выше.
4. Веб сервер: Nginx 1.20 и выше.
5. Язык программирования PHP 7.4 (с менеджером процессов php-fpm).



Платформа для защищенной трансляции платных обучающих видеоматериалов

videoin.ru

В случае, если хранилищем видеофайлов выступает сервер backend, то рекомендуется от 100 Gb свободного дискового пространства.

Требования к клиентскому компьютеру пользователя:

1. Платформа является классическим веб-приложением, необходима система с процессором минимум 2 ядра, 4Гб RAM и больше, не менее 10Гб свободного места на диске.
2. Операционная система может быть любой: Windows 10, Windows 11, Linux - RedHat, Ununtu, Astra Linux, iOS с установленным современным веб-браузером: Edge, Chrome, Яндекс.Браузер, Firefox, Opera.
3. Также при наличии установленного современного веб-браузера поддерживается работа на мобильных устройствах с ОС Android и iOS.

Для комфортного просмотра видео рекомендуется канал связи от 10Мбит/с и выше.

Быстродействие: платформа способна обеспечить комфортную работу минимум 200 пользователей одновременно, система адаптирована для работы со значительными объемами данных (тестирование проводилось на объемах видеофайлов более 1Тб).