Функциональные характеристики медиасервера

# Назначение

Медиасервер представляет собой серверное программное обеспечение, предназначенное для приёма, обработки, хранения и трансляции мультимедийного контента (видео, аудио, метаданных) по IP-сетям в режиме реального времени или по запросу (VOD).

# Основные функции

## Приём медиапотоков

* Поддержка сетевых протоколов: RTSP, HLS, WebRTC.
* Возможность приёма как живого видео, так и файлового контента.
* Аутентификация источников по IP/логин-пароль.

## Трансляция и ретрансляция

* Вещание по HTTP (HLS, MPEG-DASH), WebRTC.
* Мультикаст и Unicast трансляция.

## Запись и архивация

* Непрерывная и по расписанию.
* Форматы хранения: MP4.
* Хранение на локальных дисках.

## API-интерфейс

* REST API для интеграции с внешними системами.
* OpenAPI-спецификация.

# Нефункциональные требования

## Производительность

* Одновременная обработка до 100 видеопотоков.
* Задержка трансляции: менее 2 сек (WebRTC), менее 5 сек (HLS).

## Масштабируемость

* Поддержка кластеризации (master-slave, Active-Active).
* Автоматическое распределение нагрузки.

## Отказоустойчивость

* Health-check для потоков и сервисов.
* Перезапуск потоков при сбоях.

## Безопасность

* Шифрование TLS для всех соединений.
* Защита от DDoS.

# Ограничения

* Не поддерживаются потоки с DRM-защитой.
* Не допускается использование на неподдерживаемых ОС.

# Поддерживаемые платформы

|  |  |
| --- | --- |
| Компонент | Описание |
| ОС | Linux (Ubuntu 20.04+, CentOS), Windows Server 2016+ |
| Процессоры | x86\_64, ARM64 |
| GPU-ускорение | NVIDIA NVENC, Intel QSV |
| Хранилища | Сетевые диски |