



# Медиасервер

Программное обеспечение для получения, архивации, хранения, анализа, кодирования и предоставления видео.

## Определения

---

**GCC (GNU Compiler Collection)** — набор компиляторов для различных языков программирования, разработанный в рамках проекта GNU.

**HLS (HTTP Live Streaming)** — протокол вещания видео и аудио с использованием HTTP.

**HTTP (HyperText Transfer Protocol)** — протокол прикладного уровня передачи данных.

**RTSP (Real Time Streaming Protocol)** — протокол, предназначенный для использования в системах, работающих с мультимедиа данными, и позволяющий клиенту удалённо управлять потоком данных с сервера.



## Лицензии

**Boost Software License** — лицензия свободного программного обеспечения используемая C++ библиотекой Boost и большим количеством открытых проектов.

Является разрешительной лицензией, то есть позволяет программистам использовать лицензируемый код в закрытом ПО при условии, что в случае распространения ПО с исходными кодами текст лицензии и упоминания авторов не будут удалены из исходных кодов.

**BSD (Berkeley Software Distribution license)** — это лицензионное соглашение, впервые применённое для распространения UNIX-подобных операционных систем BSD. Лицензия BSD допускает проприетарное коммерческое использование ПО.

**GNU GPL (General Public License)** — лицензия на свободное программное обеспечение, созданная в рамках проекта GNU.

**GNU LGPL (Lesser General Public License)** — лицензия на свободное программное обеспечение. GNU LGPL позволяет компоновать с данной библиотекой или программой программы под любой лицензией, несовместимой с GNU GPL, при условии, что такая программа не является производной от объекта, распространяемого под (L)GPL, кроме как путём компоновки. Modified BSD license - лицензия BSD с добавленным третьим пунктом, запрещающим использование имени держателя авторского права в целях продвижения.



## Компоненты

---

Код программного обеспечения написан с использованием языка C++ стандарта 11, с использованием компилятора GCC.

Программное обеспечение рассчитано на работу в среде операционных систем семейства Linux.

1. Получение видеопотока:
  - a. установка подключения к источнику видеопотока по протоколу RTSP или HTTP;
  - b. авторизация (basic/digest) на источнике видеопотока;
  - c. приём видеопотока с использованием транспорта TCP или UDP.
2. Обработка видеопотока:
  - a. формирование периодического архива цифровых изображений. Изображения сохраняются в заранее указанную директорию;
  - b. преобразование видеопотока в вид пригодный для трансляции (MPEG-TS);
  - c. формирование видео «замедленной съёмки» по запросу.
3. Трансляция видеопотока:
  - a. формирование списка воспроизведения;
  - b. контроль трансляции видеопотока.
4. Архивирование видеопотока:
  - a. управление записью на устройство хранения данных цифровых изображений и видеопотока;
  - b. управление объёмом архива и контроль его целостности;
  - c. формирование видео файла по запросу.

## Используемые библиотеки и программы:

---

1. Boost 1.55 (Boost Software License) — используется для работы с файловой системой и преобразования типов.
2. Hashlib++ (BSD) — реализация хешфункций.
3. Rapidjson (BSD) — используется для работы с JSON документами.
4. Protobuf (BSD) — используется для формирования и хранения архива.
5. Mysql (GNU GPL) — используется для хранения индекса архива.
6. FFmpeg (GNU LGPL) — используется для получения видео и формирования фотопотока.
7. Libconfig (GNU LGPL) — используется для чтения конфигурационного файла
8. Libevent (libevent) (modified BSD License) — используется для реализации HTTP-сервера (выполнение команд, вещание видео).
9. Wt (GNU GPL) — используется для реализации веб-интерфейса технологического портала.





**АБМ**

Москва, Тетеринский переулок, 4/8с2

+7 495 915-51-08

[info@abm-jsc.ru](mailto:info@abm-jsc.ru)

© ЗАО «АБМ» 2018