

Задача

Необходимо написать несколько программ на C+Libav для работы с RTSP видеопотоком (остальные потоки не нужны).

Цель разработки

Эти программы нужны, чтобы показать, как выполнять некоторые задачи по сохранению видеопотока и быть рабочим “референсом”, с помощью которого далее код будет переписываться в другой проект, поэтому весь код, который вы напишите необходимо как можно детальнее расписывать в комментариях.

Конфигурация программ

Конфигурацию программ можно или вынести в `#define`, или просто рядом с использованием добавить комментарий, например так:

```
/* GOP size configuration */  
dec_ctx.gop_size = 25;
```

Список задач

RTSP to HLS

Написать программу для сохранения (с транскодингом) видеопотока из RTSP (h264/h265) в HLS (h264).

Необходимо иметь возможность конфигурировать след. параметры (с примерами того, как это делается в FFmpeg CLI):

- input / output url
- rtsp transport (`-rtsp_transport <transport>`)
- width / height (`-vf "scale=<width>:<height>"`)
- gop size (`-g <gop>`)
- длительность HLS сегментов (`-hls_time <time>`)
- кол-во HLS сегментов (`-hls_list_size <size>`)
- HLS флаги (`-hls_flags <flags>`)

Так как здесь используется транскодинг который в будущем скорее всего будет выполняться на GPU, хотелось бы сразу узнать:

- Сможете ли вы добавить в программу работу с hwaccel amf?
- Возможно ли это добавить потом, или необходимо сразу весь код писать с учетом hwaccel?
- Насколько сложнее и дольше добавлять такую возможность по сравнению с транскодингом на CPU?

RTSP to PNG

Написать программу для сохранения одного кадра из RTSP потока в обычный PNG файл.

Необходимо иметь возможность конфигурировать след. параметры:

- input / output url
- rtsp transport
- width / height

RTSP to MP4

Написать программу для сохранения (без транскодинга) видеопотока из RTSP в MP4 файл.

Необходимо иметь возможность конфигурировать след. параметры:

- input / output url
- rtsp transport
- длительность MP4 файла

Контакты

Для связи можно обращаться в Telegram: [@av1ppp](https://www.instagram.com/av1ppp)