

Тестовое задание

Необходимо организовать склеивание двух аудиопотоков в один аудиопоток. Реализация должна представлять из себя класс на языке C++.

Входные данные:

Последовательность чанков с семплами звука в виде PCM (https://en.wikipedia.org/wiki/Pulse-code_modulation) из двух источников.

Размер одного семпла звука 2 байта. Количество семплов внутри чанка варьируется.

Каждый чанк представляет из себя массив `uint8_t` плюс `timeStamp` начала чанка. `TimeStamp` измеряется в размерности семплов. Т.е. если пришел чанк с таймстемпом 200 и размером 1024 семпла, то таймстемп следующего чанка должен быть 1224.

Таймстемпы двух потоков не согласованы, т.е. один поток может начать идти позже.

Выходные данные:

Последовательность чанков со склеенным звуком из двух каналов. Выходные чанки должны быть размером 1024 семпла и сопровождаться таймстемпом.

Требования к реализации:

1. Класс должен иметь функцию `PushChunk(uint8_t* data, size_t size, size_t timeStamp, int channelId);`
2. Класс должен иметь функцию `SetOnChunkReadyCallback(...)`, которая устанавливает колбек вызываемый по мере готовности чанков
3. Класс должен работать непрерывно: принимать входные чанки в произвольной последовательности и выдавать склеенные чанки по мере накопления данных
4. Правило смешивания двух звуков в формате PCM найти самостоятельно.
5. Код должен разрабатываться с применением Unit-тестов
6. Код должен содержать сборочные скрипты
7. Код должен быть выложен в github