



黄冠男

求职意向: C++ 音视频开发

25 岁

安徽 淮南

15681173231

2059461840@qq.com

教育背景

福州大学

计算数学

硕士

2021.09-2024.06

西南科技大学

信息与计算科学 本科

2017.09-2021.06

职业技能

- 熟悉 C++ 编程 (STL 标准库, 类, 智能指针, 多线程), 熟悉使用 GDB 调试 C/C++ 程序
- 熟悉 Linux API 编程, 基于 epoll+线程池实现过简单的 Web 服务器, 能够处理并发的 HTTP 请求
- 熟悉常用的设计模式 (工厂, 单例, 代理, 观察者, 策略)
- 熟悉 tcp、udp 网络原理 (拥塞控制, 流量控制, kcp 可靠性设计)
- 熟悉常见的音视频封装和编码格式: pcm, yuv420p, aac, h.264, flv 等
- 熟悉 FFmpeg api (解封装/封装, 解码/编码, 重采样), 能独立实现播放器、录屏推流等项目
- 熟悉常见的流媒体协议: 能独立完成 RTMP/RTSP 推拉流项目, 掌握 RTMP/RTSP/HLS/HTTP-FLV 不同的应用场景。

项目经历

FFmpeg+QT 播放器(支持本地文件和直播流)

简介:

本项目基于 FFmpeg+QT, 参考ijkplayer 消息处理机制, 同时结合 QT 中的信号与槽, 方便 UI 界面与内核播放器的信息交互, 流畅播放本地、网络视频文件和直播流地址。

要点:

1. 将 UI 界面与播放器核心分离, 依据迪米特原则解耦模块, 通过消息队列实现 UI 和播放器核心的相互调用。
2. 创建数据读取线程存放到音视频包队列中, 音频以及视频解码线程存放到音视频帧队列中。
3. 使用互斥锁对音视频包, 帧队列, 进行互斥访问, 保证资源安全。
4. 播放、暂停、停止、以音频时钟为基准实现音视频同步。
5. 对解码音频帧进行重采样, 拷贝至 SDL 内部缓冲区, 方便播放。
6. 文件 seek, 快进快退至指定位置播放。
7. 调节音量, 显示播放列表等。

FFmpeg+RTMP 直播推流

简介:

捕获音频 pcm 数据和视频 yuv420p 数据, 并将数据分别编码成 AAC, AVC 格式, 按照 FLV 封装格式上传至 RTMP 服务器中, 使捕获数据能够被拉流获取。

要点:

1. 创建音频、视频捕获线程, 对捕获的每一帧数据编码并按 FLV 格式封装, 并统一发送到消息队列, 方便 RTMP 推流。
2. 使用懒汉模式, 创建推流时间单例对象, 记录音视频 duration, 使误差在半帧范围内, 在捕获每一帧数据, 打上时间戳。
3. 使用 FFmpeg API 初始化屏幕和麦克风。
4. 将已编码的音视频数据, 以 MP4 格式保存到本地, 方便随时观看。