

叶乙健

18980187299 | afourseven@outlook.com
男 | 四川



教育经历

电子科技大学

2023年09月 - 2026年06月

软件工程 硕士 信息与软件工程学院

西南大学

2019年09月 - 2023年06月

计算机科学与技术 本科 计算机与信息科学学院

GPA(学位 GPA):4.1/5.0 专业排名: 5/120 (推免至电子科技大学)

专业技能

- 熟悉C++语言, 熟悉面向对象, 熟悉STL常见容器, 熟悉C++常用特性, 如lambda表达式、智能指针、移动语义等。了解C++内存管理机制。具有良好的编码习惯。
- 熟悉OSI五层网络模型, 熟悉TCP/IP,UDP,HTTP/HTTPS,DNS等网络协议。了解网络编程技术如IO多路复用、epoll模型、Reactor模型; 熟悉操作系统的进程通信、内存管理等知识。
- 了解分布式系统, 理解Raft、MapReduce算法。了解分布式缓存思想。使用过Protobuf, RPC框架。
- 掌握常见的开发工具。能使用gdb对coredump文件进行调试。能使用CMake构建项目。能使用Git管理代码分支。了解Linux 常用命令。
- 了解常用的设计模式, 如单例模式、工厂模式。

项目经历

>BlenderSim-基于分布式任务调度的Blender渲染加速系统

项目描述: 本项目来自实验室课题需求, 由于在真实世界对抗性样本生成的研究过程中, 进行物理世界实验的成本较高。因此, 我们首先利用Blender模拟场景, 以检验算法的有效性。然而, 由于渲染任务量大, 单台机器难以承受高负载, 因此我们采用分布式任务调度的思想与渲染农场(Render Farm)的思路, 构建了一个Blender分布式渲染加速系统。

主要工作:

1. 实现了工作节点的功能, 包括任务收发, 解析任务, 与Blender服务器交互等。实现了主节点负载均衡的设计。
2. 使用gRPC完成了客户端与主节点的通信、主节点与工作节点的通信。
3. 为了简化建模流程, 使用Nerf对真实场景进行3D重建。
4. 实现了日志管理模块, 设计并开发了一个日志类, 支持以流式操作的方式输出日志。

项目难点:

1. 主节点是放在学校机房的服务器, 但是有些工作节点机器并不在校园里, 如何解决它们无法直接和主节点通信。
2. 假如多个用户同时使用系统, 第一个用户发起了大量的任务, 如何让其他用户不会一直等待。

>RaftC++-基于Raft的分布式K-V数据库

项目描述: 该项目参考mit6.824的lab, 使用c++编写的基于Raft共识算法的分布式K-V数据库。其中使用个人实现的RPC通信框架和跳表skiplist完成的RPC功能和K-V存储功能。

主要工作:

1. 基于Protobuf和muduo封装实现RPC框架, 并利用Zookeeper进行服务注册与发现, 实现RPC方法管理、动态感知服务上下线。
2. 基于跳表数据结构实现K-V存储功能。
3. 实现Raft算法, 包括心跳与选举机制、日志提交机制、日志恢复机制、快照与持久化机制等。

项目难点:

1. 实现RPC通信框架的时候, 怎么用Zookeeper中的watcher机制动态感知服务上线/下线。
2. 为解决TCP粘包/拆包问题, 采用自定义编码格式并实现编解码机制, 以确保消息的完整传输。
3. 在实现Raft算法的时候, 由于论文理解出错, 出现了多处问题。并且通过日志进行debug也很有挑战。

技能/证书及其他

- **奖学金:** 电子科技大学研究生学业奖学金一等奖、电子科技大学研究生学业奖学金三等奖
- **英语:** CET-6, IELTS: 6.5