

刘钊铖

+86 18390560016 | 2427324519@qq.com | [Github 地址](#) | [个人博客](#)

华南理工大学 计算机 大三在读



教育背景

华南理工大学

2021 年 9 月 - 至今

广州

- 计算机科学与技术（全英联合班） - 本科
- GPA: **3.82/4.0** (全专业 **top 20%**)
- 相关课程: 计算机网络、操作系统、算法与数据结构、计算机体系结构.....

获得荣誉

- 校级奖学金, 三好学生

开发技能

- 扎实的算法基础和编程能力
- 拥有良好的计算机系统知识的基础, 学习了 CMU15-213 课程, 实现过 malloc lab、cache lab、bomb lab 等
- 熟悉 Linux 操作系统, 熟练使用 Linux 工具链
- 熟悉操作系统基本的设计思想和简单调试, 学习过 MIT6.S081 课程, 阅读过 xv6 的源代码
- 熟悉 MySQL 数据库, 了解 InnoDB 存储引擎的基本原理
- 学习过 CMU15-445 课程, 了解数据库系统的底层设计
- 熟悉 LSM 存储原理, 并完整看过 LevelDB 的代码
- 熟悉 Redis 的基本原理和简单应用
- 熟悉分布式系统, 比如一致性, Raft 共识算法, 阅读过 GFS, MapReduce, Raft 等经典分布式论文
- 熟悉 Socket 套接字编程, 实现过小型的 FTP 文件传输器。
- 熟悉网络的五层模型和基本的协议, 熟悉 wireshark 抓包
- 熟悉 C/C++、Java 语言的使用, 了解 C 语言内存模型和并发编程
- 了解 SpringBoot、Gin 框架的使用
- 了解 Nginx 的使用, 如负载均衡

项目经历

Bustub 数据库

2023 年 9 月 - 2024 年 1 月

一个单机关系型数据库: [项目地址](#)

- 基于 LRU-K 算法实现 Bustub 的 Buffer Pool
- 基于 B+树实现数据库的非聚簇索引, 利用 Crabing Protocol 提高了 B+树的并行度
- 基于火山模型实现了数据库的计算流水线, 并成功为数据库设计了 Join, IndexScan 等算子
- 基于 SS2PL 算法实现了集中式锁管理器, 支持多种隔离级别, 并支持多粒度的意向锁技术与基本的死锁避免算法

MIT6.824 分布式 KV

2024 年 3 月-2024 年 5 月

基于 Golang 语言开发的分布式 kv 存储系统:[项目地址](#)

- 利用 Channel 和 rpc 模拟消息队列实现了 Raft 集群的共识性算法, 比如领导者选举, 日志复制以及安全性三个模块
- 实现了 kv 存储的几个重要 API, 比如 Put(),Get(),Delete()

xv6 操作系统

2023 年 4 月-2023 年 7 月

一个类 Unix 的操作系统: [项目地址](#)

- 在 xv6 原有的分页机制基础上, 实现了诸如 mmap、cow 等系统调用
- 在 xv6 原有的文件系统基础上, 实现了 bigfile 的大文件功能和 soft link 软链接系统调用
- 为 xv6 实现更细粒度的并发功能, 比如把缓冲池中的 buf 组织成多个空闲链表

小众点评

2024 年 2 月 - 2024 年 3 月

SpringBoot+MySQL+Redis+Nginx 的点评类项目: [项目地址](#)

- 利用 Redis 实现分布式锁, 防止数据出现不一致行为, 例如超卖问题
- 使用 Redis 作为缓存中间件和提供数据库服务, 如好友共同关注, 点赞功能等
- 前端部署在 Nginx 服务器上, 实现前后端代码分离