

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, MIT6.S081、CMU15445、MIT6.824

获得荣誉

- 校级奖学金, 三好学生

实习经历

华为技术有限公司

- 使用 MockCPP 编写白盒测试, 编写和使用自动化脚本验证单板的信息, 提升整体的工作效率
- 使用内部框架验证补丁程序, 对项目进行动态更新和管理
- 整理输出各种文档, 编写内部 wiki, 熟悉组内各种开发框架以及整个项目的框架

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
- 熟悉 Linux 操作系统, 熟悉 ELF 文件格式, 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, 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, 了解数据库系统的底层设计
- 熟悉 Redis 的基本原理和简单应用, 如分布式锁, 缓存机制
- 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
- 了解分布式数据库的架构和实现, 比如业界的 TiDB 数据库
- 熟悉网络的五层模型和基本的协议, 熟悉 socket 网络编程
- 熟悉 C/C++、Go 语言的使用, 了解 C/C++ 内存模型, 熟悉 STL 中的各种容器和相关实现

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

TinyKV 分布式 KV 系统

2024 年 6 月 - 2024 年 8 月

基于 Golang & gRPC 开发的分布式 kv 存储系统: [项目地址](#)

- 使用 gRPC 框架负责各个节点的间通信与交互
- 基于 Raft 算法实现多副本的一致性, 基于 Raft 论文实现了领导者选举、日志复制和安全性三个模块
- 实现 PD 模块, 将数据划分为多个 region, 实现 multi-raft, 增加系统的吞吐量。同时为分布式事务提供全局时钟
- 基于 Percolator 事务模型实现的分布式 KV 数据库的 MVCC 机制

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