

姓名: 简豪

手机号: 17823672615

邮箱: 1367919489@qq.com

所在地: 重庆

微信号: jh_haohaoxiuxi

Github: <https://github.com/dwdwqfwe>

教育背景

2022.9~2026.9

重庆交通大学

主要技术栈

1. 主语言为 c/c++ 熟悉现代 c++ 编程,也学习过 shell,python,goland 等语言。
2. 了解 linux 操作系统,可以熟练的在 linux 环境下编程开发,掌握基本的 Linux 命令。
3. 熟悉 socket 网络编程,掌握 tcp,udp 协议等
4. 对目管理的 git,cmake 等工具可以熟练使用
5. 掌握常用的 sql 语句,熟悉关系型数据库内核开发,可以应用 Mysql 满足基本的程序开发
6. 了解基本的设计模式,如单列模式,工厂模式等。

项目经历

Bustub 数据库

基于 c++17 实现的关系型行存储数据库,支持完整数据库的优化器,存储,查询,删除与更新,以及事务功能。

1. 基于 LRU-K 算法实现了数据库缓冲池管理,并以此算法进行实现了存储页的替换,驱逐,并利用异步 io 提高了并发效率。
2. 利用 Extendible Hash 实现了数据库的非聚簇索引,支持并发的索引查询与插入操作。
3. 实现了常用算子,如 SeqScan,IndexScan,Insert,Update,Delete,实现了 Join 链接, ORDER BY + LIMIT
4. 基于火山模型实现了数据库的计算流水线,在优化器方面把 NLJ 优化为了 Hash Join, SeqScan 优化为 IndexScan.
5. 基于时间戳与 undo_log 日志实现了多版本控制 MVCC,对事务实现 SNAPSHOT ISOLATION 隔离级别,为事务和 tuple 添加时间戳进行事务的隔离级别和控制和写写冲突,并添加了垃圾回收机制回收无用的历史 tuple.

基于 RISC-V 指令架构的操作系统内核 (Mit6.828)

项目描述:本项目基于 xv6 操作系统对其中的系统调用,内存管理,进程管理,文件系统等模板进行扩展和优化。

主要工作:

1. 增加一些新的系统调用,如 sys_mmap 将文件描述符对应文件映射到系统空间,sys_unmmap 释放物理页面并将脏页刷新回磁盘等系统调用。
2. 添加了延迟分配和 fork 的 COW 机制来提高效率,page fault 时才进行内存分配。
3. 修改了创建进程时的页表内存分配,为 xv6 内核页表添加用户页表项,因此可以在内核状态直接访问用户虚拟地址所对应的物理地址。
4. 在 inode 添加多级索引,增加通过单个 inode 可以访问的数据块量,从而增加单个文件最大容量,增添了软连接

获奖经历

第十五届蓝桥杯 c/c++B 组国二

全国大学生算法设计与编程挑战赛秋季赛银奖

CTE-4