

刘远东

changeto104@gmail.com · <https://github.com/chagelo> · +8613245078962

教育经历

中国科学与技术大学，计算机科学与技术，硕士

2021 年 9 月 - 至今

导师: S. Kevin Zhou, GPA 3.56/4.10

常州大学，计算机科学与技术，本科

2017 年 9 月 - 2021 年 6 月

GPA 4.1/5.00

项目经历

CMU15-445, 面向磁盘的单机关系型数据库

[chagelo/bustub-database](#)

- 内存: 基于 LRU-K 页面替换策略设计 Buffer Pool
- 索引: 基于 B+ 树, 实现非聚簇索引, 利用每个节点独立的读写锁兼顾了多线程并发访问的安全性和效率, 支持通过迭代器对数据进行基于关键字的范围查找
- 执行器: 采用火山模型, 实现了多种语句的执行器, 如 Aggregate、Group By、TopN 等
- 优化器: 进行了简单的优化, 将 NestedLoopJoin 优化为 HashJoin
- 并发控制: 基于 2PL 设计 LockManager, 支持 RR, RC, RU 三种事务隔离级别和表、行两种粒度的五种锁类型, 实现死锁的检测和解除

bitcask, 基于 GO 实现的 bitcask 存储引擎

[chagelo/bitcask-go](#)

- 磁盘: 将标准文件操作 API 进行简单封装, 使用 hintfile 提高加载索引速度, 通过 mmap 提高读取数据效率
- 索引: 支持 B 树, ART, B+ 树三种索引结构
- 文件 merge: 通过文件 merge 对无效数据进行清理, 定期 merge 节省磁盘空间, 提高数据库启动时加载速度
- 事务: 实现了串行化的事务, 满足 ACID 特性

MABS, 基于扩散模型的核磁图像去运动伪影

[chagelo/mabs](#)

通过在模拟数据上进行有监督训练, 为 DDPM 生成一个更好的 Guidance, 进而提高 DDPM 的降噪效果

Sha-512-SM4-block-chiper, 基于 SHA-512 和 SM4 的 C++ 实现的分组加密

[chagelo/Sha-512-SM4-block-chiper](#)

- 通过用户输入的唯一的密码对文件加密解密
- 首次结合了 SHA-512 和 SM4 密码算法, SHA-512 对用户输入的密码进行加密, 将结果作为 SM4 的密钥, 对文件、视频等进行分组加密,
- 实现了 ECB、CBC、CFB、OFB、CTR 分组加密模式
- 支持对任意文件类型、大小加密解密

荣誉

- 铜奖, 2019 年第 44 届 ACM-ICPC 亚洲区域赛银川站
- 银奖, 2019 年 CCPC 江苏赛区
- 一等奖, 2020 年第 17 届江苏省高等数学竞赛
- 一等奖, 2019 年蓝桥杯江苏省赛

技能

- 编程语言: 熟悉 C++, 熟悉 STL
- 算法: 熟悉常用基础算法, 熟悉部分图论算法和高级数据结构
- 数学: 熟练掌握高等数学, 熟悉初等数论
- 工具: 熟悉 git 使用, 熟悉部分 linux 常用命令
- 数据库: 熟悉 leveldb、bitcask, 学习 MIT 6.824 及 CMU 15445 课程

博客

- [git pages](#)
- [博客园 chagelo](#)