

马鸣庸

邮箱: mamiom7ma@gmail.com 电话: 858-539-6919 个人网站: <https://incandescent-licorice-a37843.netlify.app/>
学历背景

2022.9-2023.12 加州大学圣地亚哥分校 计算机科学与技术 硕士
• 相关课程: 操作系统, 网络, 计算机架构, 数据库实现(缓冲池, B+树, 还未更新至网站)

技能
编程语言: Go, C++, Python, HTML, CSS, JavaScript, Java
技术: socket 编程, 分布式系统(Raft), 数据库, Spark, 图像处理, 时间序列分析

项目经历
2023.01-2023.03. 网络分布式项目
• 实现了 http 协议(简洁版本):

- 客户端向服务器发送请求消息, 服务器在 **TCP** 协议上回复响应消息。
- 实现了 http 持久链接(**HTTP persistent connection**): 客户端可以重用给定服务器的 TCP 链接
- 提供安全控制(**safe control**), 不允许客户端访问文档根目录以外的内存。

• 创建了一个名为 SurfStore 的容错云文件存储服务(**fault tolerant cloud-based file storage system**), 使用 **gPRC** 进行通讯

- SurfStore 服务由两个部分构成:
 - **BlockStore**: 存储这些块(**block**), 并在给定标识符时, 检索并返回相应的块。
 - **MetaStore**: 管理文件的元数据(**meta data**)和文件名到块的映射(通过 **SHA-256** 进行散列编排(**marshal**))。
- 客户端的文件数据在本地数据库中以版本(**version**)的进行存储。运行客户端时, 会发生同步操作(**sync**), 并将新文件添加到基本目录后上传到云端, 其他客户端同步到云端的文件将被下载到基本目录, 解决任何有冲突的文件。
- 使用**一致性哈希算法**(**Consistent Hashing Ring**)在不同的 **BlockStore** 中存储和管理块。
- 通过 **RAFT** 协议确保 **MetaStore** 具有容错性(**fault tolerant**), 意思是即使在少数服务故障(**minority of server failure**)的前提下, 始终保持一致性(**consistent**).

2022.9-2022.12. 操作系统实现
• 实现了操作系统的线程结构: 如 **Alarm()**函数用来 call 定时器中断; **Join()**函数用来在子线程完成前令父线程保持睡眠; 其他还有 **Yield()**, **Fork()**等; 实现了 **Semaphores** 用来保证原子性(**atomicity**).
• 为每个用户进程创建 **pageTable** 数据结构, 该结构将进程的虚拟地址(**virtual address**)映射到物理地址(**physical address**).
• 实现文件系统 **system call**: **create**, **open**, **read**, **write**, **close**, **unlink**, **join**, **exit** and **exec**.
• 实现按需调页(**demand paging**), 分页替换(**page replacement**)以释放物理页面框架(**physical page frame**)处理 **page fault**.

工作经历
2022.7-2022.08 亚马逊软件开发实习生 深圳
• 开发了一个图像处理算法, 该算法将深度学习与 **Unsharp** 算法相结合, 达到了比平板电脑中使用的相机算法更低的锐度结果。并使用 **MTF-50** 评估算法的性能。
• 通过使用 **adb** 控制成像设备并在亚马逊实验室中生成不同锐化(**sharpness**)参数的图像, 用于比较算法性能。
• 开发了一个用户友好的模型, 可以手动或自动控制锐度(**sharpness**).
• 在亚马逊实验室使用 **Imatest** 软件测试了包括 **Sobel**, **Canny** 算子和 **Unsharp** 算法在内的经典图像处理方法。

2021.11-2022.02 联想数据分析实习生 北京
• 利用联想的历史销售数据以及来自其他公司(如 **IDC** 和 **GFK**)的数据, 进行时间序列预测(**time series forecast**), 预测联想笔记本和平板电脑的未来销售。
• 通过实施 **Prophet** 等机器学习算法以及 **LSTM** 和 **GRU** 等深度学习模型, 将模型的预测准确度提高了 4.2%。
• 使用 **Optuna** 对项目现有代码进行超参数调优(**hyperparameter optimization**), 与传统的网络搜索(**grid search**)方法相比, 速度提高了 4 倍。

文章
1. **Mingyong Ma**, Active Machine Learning-driven Experience on Malaria Cell Classification, **accepted by 2021 IEEE (ICFTIC 2021)** doi: 10.1109/ICFTIC54370.2021.9647411