

周震东

电子邮箱: nekotoxin@outlook.com

github 个人主页: <https://github.com/Nekotoxin>

联系方式: +86 18779381526

年龄: 21 岁, 男性

背景

• 同济大学

中国上海

计算机科学与技术, 学士, GPA 4.5/5

2020 年 9 月至今

获奖经历

- **校级一等奖学金:** 在 2021 年获得校级一等奖学金, 该奖学金为综排前 5%(GPA 占综合分数 90%)

实习经历

• Google Summer Of Code: Casbin 社区

远程

实习

2022 年 5 月 - 2022 年 10 月

- **Django Authorization:** 基于 Casbin (golang, 一种权限鉴定软件) 和 Django-casbin (python, casbin 的轻量级版本) 打造的一个 Django 权限鉴定中间件, 对 HTTP 请求进行鉴权, 支持 ACL (访问控制列表), RBAC (基于角色的访问控制模型) 等多种权限鉴定模型。
- **Casnode:** Casnode 是一个高并发开源论坛项目。我主要实现了基于 Goroutine 协程的 Selenium (无头浏览器) 池, 渲染并缓存网页中的文本内容, 以达到快速响应各大搜索引擎爬虫爬取请求的目的, 将论坛在搜索引擎中的排序从五页之后提前到首页可见。

项目经历

- **内存文件系统 (Unix, 文件系统, Socket, C++)(2023.May)(点击查看):** 使用 C++ 开发了一个带 LRU 缓存的类 Unix 内存文件系统, 在内存中模拟 UFS 磁盘组织结构。该系统支持多种系统文件操作 API(read,write...) 与多用户连接。使用 Inode 节点来管理文件和目录的基本信息, 通过磁盘数据区二级索引实现对大型文件的存储。此外, 还实现了 BufferManager 来管理具有 LRU 替换策略的自由缓存队列, 提高 IO 效率。设计了基于多线程的多用户并发访问结构, 客户端通过 SOCKET 连接到文件系统服务器进行指令输入, 具有统一的系统打开文件表 (全局单例) 和文件句柄管理模块, 以及独立的用户打开文件表。
- **O(1) 内核调度器 (Unix, 任务调度, 进程管理) (2023.Aug):** 重新为 UnixV6 多核系统设计 O(1) 内核调度器, 取代原有的 O(N) 调度器。设计了两个优先级队列数据结构, 即 Active 队列和 Expire 队列, 将 Active 队列中时间片耗尽的任务放入 Expire 队列, 当 Active 队列为空, 互换两个队列。给进程设计了动态优先级, 为 IO 密集型任务提供 bonus(权重奖励), 为 CPU 密集型任务提供负 bonus; 以及设计了动态的时间片, 为权重高的任务提供更长时间片, 以优化系统的实时性和响应速度。
- **基于 LR1 文法的 C 编译器 (C 语言, 编译过程) (2023.Feb)(点击查看):** 使用 LLVM 工具链, 基于 LR1 语法开发了一个编译器。编译分为三个阶段: 中间代码生成, 编译与汇编。中间代码生成阶段执行词法分析、句法分析, 生成 AST 语法树后执行语义分析, 检测符号冲突等问题。编译阶段, 将代码划分为流程逻辑块, 对逻辑块进行变量生命周期和可用表达式分析以优化中间代码, 减少了冗余指令。

技术

- **编程语言:** C, C++

- **语言能力:** 英语, CET-4 595, CET-6 506, 能够熟练使用英语阅读文档与开发