





Chi ZHANG

 skyzh.xyz  skyzh
 iskyzh  iskyzh@gmail.com

Chi ZHANG 是一名上海交通大学计算机系的本科生。他主要使用 Rust 语言编写系统软件，并向 TiKV 等开源项目贡献过代码。

教育

上海交通大学

2018 年 9 月 - 2022 年 6 月 (预计)

- 中国 上海
- 计算机科学与工程 工学学士
- GPA 93.79 / 100, 排名 1 / 155 (前 2 年)
- 核心课程: 程序设计思想与方法 (100/100), 数据结构 (100/100), 编程综合实践 (100/100), 问题求解与实践 (100/100), 操作系统 (100/100), 操作系统课程设计 (100/100), 计算机系统结构 (95/100), 计算机系统结构实验 (100/100), 计算机组成 (96/100), 算法与复杂性 (92/100)

项目

基于 Raft 一致性算法的分布式 Key-Value 储存

2020 年 4 月

个人项目。自学 MIT 6.824 课程, 基于 PingCAP Talent Plan 开发。使用 Rust 语言实现。 [\[代码\]](#)

- 在多线程环境中, 把 Raft 节点抽象为状态机, 减少了编程难度。
- 对使用 Rust 编写分布式系统有了初步的了解。

RISC-V 上的类 xv6 操作系统

2020 年 1 月

个人项目。自学 MIT 6.828 课程, 并使用 Rust 语言实现了课程中的 xv6 操作系统。 ☆ 53 [\[代码\]](#)

- 实现了多核心内核线程调度、用户进程、类似 xv6 的系统调用。
- 对于通过 Rust 编写嵌入式程序以及内核开发有了简单的了解。

动态调度 CPU 模拟器

2019 年 7 月

课程大作业 (100/100)。个人项目。使用 C++ 实现。支持 RISC-V RV32I 指令集。 ☆ 47 [\[代码\]](#)

- 用 C++ 模拟 CPU 电路逻辑, 实现基于 Tomasulo 算法和 Speculation 的乱序执行。
- 基本了解了现代处理器的指令执行过程。

多线程光线追踪渲染器

2019 年 1 月

个人项目。基于 Peter Shirley *Ray Tracing in One Weekend* 编写。使用 Rust 实现。 ☆ 33 [\[代码\]](#)

- 使用 Rust 语言编写的多线程渲染器。支持用户自定义场景。支持多种材质和物体。
- 使用泛型材质物体, 通过过程宏生成场景, 减小运行时开销, 提升渲染速度。
- 参与 2020 年夏季“编程综合实践”课程光线追踪小组的教学, 指导 13 位同学使用 Rust 语言实现光线追踪渲染器。 2020 年 7 月 [\[展示\]](#)

更多开源项目

- **一键同步 Canvas 平台课程资料**。网课特殊时期的实用工具。简单易用，安装方便。用户数超过百人。 ☆ 72 [\[代码\]](#)
- **计算机系课程大作业索引**。通过持续集成工具自动检查 Pull Request 文档格式。社区氛围良好，有十多位同学参与其中。 ☆ 108 [\[代码\]](#)
- **上海市区实时环境监测系统**。已持续运行三年。每分钟将数据同步到 Firebase 中。每小时将数据绘图发送至 Telegram Channel。可以自动从软硬件错误中恢复。 [\[网站\]](#)

经历

Community Bridge Mentee, TiKV 2020 年 5 月 - 2020 年 7 月
在 TiKV Coprocessor 中使用 Chunk 格式做运算。由 @breeswish 与 @TennyZhuang 指导。 [\[RFC\]](#)

- 在 Coprocessor 计算过程中引入 Chunk 格式，使得数据内存布局更为紧凑。
- 通过 Rust 泛型系统和过程宏统一定长和不定长类型的接口。对开发者抹平两者的差异。
- 在 TiKV Coprocessor 专项兴趣小组中成为 Committer。 2020 年 7 月

Maintainer, SJTUG Mirror 2019 年 5 月至今
SJTUG Mirror 是由 SJTUG (上海交通大学 Linux 用户组) 维护的软件源镜像站。 [\[网站\]](#)

- 负责镜像同步程序的开发和镜像站前端的维护。处理用户的新镜像请求。
- 添加并维护多个镜像源。近期新增 Julia 镜像，为我校科研用户助力。
- 与此同时，担任 SJTUG 社长。 2020 年 7 月至今

奖项

国家奖学金 教育部, 2019 年
• 授予全国 0.2% 的大学生

技能

- 通过 C++ 和 Rust 编写系统软件 (10k+ LoC)。
- 通过 Python, JavaScript 编写实用脚本 (10k+ LoC)。
- 使用 R 语言可视化数据 (1k+ LoC)。