

孙子平

☎ (+86)18516279008 ✉ me@szp.io 🔗 https://szp.io 🔗 https://github.com/sunziping2016

求职意向: 编译器 & 编程语言 > 系统 & 后端 > 数据分析 > 前端

教育和奖学金

清华大学 软件工程专业本科生 2015.9 - 2020.7
GPA 3.67, 排名 20/83。获得过清华之友-光华奖学金和清华之友-金立 ELIFE 三等奖学金
清华大学 软件工程专业工学硕士 2020.9 - 2023.7
导师为周旻副研究员, 从事静态分析方向, 主要研究值流图上的缺陷路径可达性分析

技能

编程语言	热爱 Rust, 能熟练运用 C/C++、Java、Python、TypeScript、Haskell、Verilog 等等
机器学习	能熟练运用 NumPy、Pandas 和 PyTorch 等科学计算库、以及 Scrapy 等爬虫框架
Web 前后端	掌握 Vue、React, 能使用 Koa、Tornado、tokio 等搭建后端, 会使用 SQL
团队协作	几乎所有团队项目的组长, 有较强的协调能力, 熟练部署 CI 并运用看板, 善于维护文档
其他	Arch Linux 用户, 混迹 Geek 社团, 爱好打磨代码, 性格外向友善

社工和实习经历

软件学院学生科协 技术部部长 2016.11 - 2018.1
开发了投票、微信弹幕、抽奖等系统, 并培训部员
微软 STCA 深度学习用于代码检索 2019.7 - 2019.7
复现了 CODEnn 模型, 重构了数据处理的代码
其他: Pony.ai 改进测车软件 旷视 参与张量优化算法 泛联新安 编写值流图上的代码分析

项目

机器学习
THUCourseSpider: 全自动刷课脚本; 爬取并手动标注数据集后, 用 RNN 使验证码识别准确率达到 95%
其他: 二次元头像生成; 用 C++、多线程和 SIMD 实现 MLP; 参与龙明盛老师迁移学习库的编写
Web 前后端
YAWeChatTicket: 借助微信发布活动、抢票、检票的系统, RBAC, RESTful, PWA, 代码破万
其他: 搭配用户信息爬虫的微信墙、抽奖和弹幕系统; 实时投票系统; 设计并实现简易联盟链
游戏
Qt-PlantsVsZombies: 用 Qt 编写的高仿真植物大战僵尸游戏, B 站 BV1ub4y1v7MF
其他: 体感游戏; 横版物理跑酷游戏; 联网井字棋和联网贪吃蛇; 躲避类 HTML5 小游戏; 扫雷外挂
算法及底层系统
zhihu-search-engine: 手写动态数组、链表、哈希表及容错快速的 HTML 解析器, 使用倒排索引检索网页
ftp-server: 基于 epoll 的非阻塞 IO, 可通过 CLI 管理用户, 基于 bcrypt 的密码检查, 双栈, 信号处理
ray-tracing: 多线程和 AoSoA SIMD 的光线追踪, 借助泛型切换 SIMD 指令集, 导出 Python FFI
SoundMessage/Localization: OFDM+QPSK 调制声波传输信息, 采用 FMCW 定位, 提供 Android APP
其他: Rust 实现 RSA; 汇编画图; 小型数据库; 函数式解释器; 我的静态分析工具 (开发中)

科研经历

Cao, Z., Sun, Z., et al. (2018, October) Deep Priority Hashing. In *the 26th ACM MM*
Sun, Z., Zhou, M. (Submitted for publication) Fast and Incremental Algorithm for Dominator Tree

ZIPING SUN

☎ (+86)18516279008 ◊ ✉ me@szp.io ◊ 🔗 <https://szp.io> ◊ 📄 <https://github.com/sunziping2016>

Job intention: Compiler & Programming Language > System & Backend > Data Analysis > Frontend

EDUCATION

Tsinghua University *BS in Software Engineering* 2015.9 - 2020.7
GPA 3.67, rank 20/83
Tsinghua University *MSc in Software Engineering in Progress* 2020.9 - 2023.7
Directed by Min Zhou, engaged in *Static Program Analysis*, especially on Value Flow Graphs

TECHNIQUES

Programming Languages	Rust, C/C++, Java, Python, TypeScript, Haskell, Verilog etc.
Machine Learning	NumPy, Pandas, PyTorch; crawling with Scrapy
Web	Vue, React; Koa, Tornado, tokio etc.; SQLs
Team Work	Leading nearly all team projects; good at CI, agile, documentations
Others	Arch Linux user; TUNA member; friendly; perfectionist

INTERNSHIPS

Association for Science and Technology *Minister of Technique Department* 2016.11 - 2018.1
Voting system, WeChat danmaku, luck draw system, training other members
Microsoft STCA *Code search using deep learning* 2019.7 - 2019.7
Implementing CODenn, refactoring data processing
Others: **Pony.ai** *Improving tests* **Megvii** *Optimizing tensor operations* **ValiantSec** *Code analysis*

PROJECTS

Machine Learning
THUCourseSpider: Automatic course crawler; over 95% CAPTCHA recognition accuracy with RNN
Others: Anime avatar generation; MLP with multi-thread and SIMD; transfer learning library

Web Frontend & Backend
YAWeChatTicket: Ticket system on WeChat; RBAC; RESTful; PWA; over 10 thousand LOC
Others: WeWall & danmaku; real-time voting system; lite consortium blockchain

Games
Qt-PlantsVsZombies: Fake Plants vs Zombies with Qt, available on Bilibili BV1ub4y1v7MF
Others: Motion sensing game; side-scrolling parkour game; online Tic-tac-toe and snake; HTML5 escaping game; mine sweeper cheating

Algorithms & Low-Level Systems
zhihu-search-engine: Implementing vector, list, hash map and a fast HTML parser; full-text search
ftp-server: Non-blocking IO based on epoll; user management; bcrypt password encryption; dual stack
ray-tracing: Multi-threading and generic AoSoA SIMD ray tracing; Python FFI
SoundMessage/Localization: OFDM+QPSK sound modulation; locating with FMCW; Android
Others: Implementing RSA; assembly mspaint; lite database; functional interpreter; my static analysis toolkit (WIP)

PUBLICATIONS

Cao, Z., Sun, Z., et al. (2018, October) Deep Priority Hashing. In *the 26th ACM MM*
Sun, Z., Zhou, M. (Submitted for publication) Fast and Incremental Algorithm for Dominator Tree