邱江坤

J +86 158 6659 6952 ■ qjk2001@gmail.com **G** GitHub: qiujiangkun **%** rocon2001



♣ 编程经验

- 自小学 5 年级起开始学习编程,热衷开源,能够独自或合作编写上万行代码的项目,半工半读
- 熟悉 Rust、C++、Java、Python、Scala、Golang, Solidity; 了解 JavaScript、Bash、SQL、C#、PHP、汇编
- 熟悉 Linux、git、web3、机器学习、深度学习; 了解 Kafka、K8S、Netty、PostgreSQL、Redis、Disruptor、并发编程、JVM 调优、编译原理

☎ 教育经历

• 香港科技大学 计算机工程专业

2020.9-今

♣ 工作经历

实习 抖音服务架构

北京字节跳动技术有限公司

2022.04-2022.09

- 独立提出并实现git-fuse, 此工具完美解决在 codegen 情形下, 大仓库拉取时间过长、存储空间过大问题, 将总处理时间缩短到 1/20, 磁盘占用减少到 1/100, 用于 Overpass 等服务上, 并就此进行部门内技术分析, 听众达百人
- 结合公司内部需求,编写通用 API Linter,同时支持 protobuf 和 thrift 格式,支持自定义规则和在线 lint,可以作为 CLI 和 CI 程序运行
- 维护改进 DevFlow,支持更多业务线,一个结合在线编辑、code review、代码 lint、兼容性检查、代码生成、测试,方便修改 API 定义文件的内部平台
- 维护改进 Overpass, 一个公司内广泛使用(1.1 万项目), 收集 RPC 定义文件并生成 go 代码的平台

全职后端开发

ERX Inc, Thailand

2022.03-今

项目背景: 重写 ERX.io,泰国唯一政府许可的数字资产交易所

项目内容

- 用 SmartPy 改写 Haskell Morley 的 Tezos 合约
- 从 0 重构交易所,着重监管合约,参与架构设计,数据库设计,API 设计和开发,撮合引擎原型研发和数据导入
- 研究加密算法和 HSM, 使用特定密码学硬件进行 crypto 的签名操作

全职后端开发

Infinity Force Inc, Singapore

2022.02-2022.04

项目背景: 围绕 Axie Infinity 游戏打造工会系统

项目内容

- 用 Solidity 实现 Infinity Force Token, 即将上线
- 利用 Rust 优化现有 Python+Postgres 的后端开发框架,利用 Code Generation 优化 workflow
- 挖掘游戏私有 API, 使用 web3 实现工会资产管理

软件开发实习生

麦穗人工智能 上海穰川信息技术有限公司

2020.12-2021.04

实习内容

• 搭建分布式限流器:利用 Akka 和 Redis 和经过修改过的滑动日志法,搭建分布式限流器,针对每个用户和每个 API 限速,解决了经过 Ingress 负载均衡后各节点上 Akka Stream 无法将流量限制到较小的数目的问题

• 低速刷新服务:从 PostgreSQL 读取变更日志,清洗出每个租户的变更数据,根据每个租户限速配置,写入不同 Kafka topics;实现供运维使用的低速刷新任务队列和 Web 控制台,以受限 SQL 注入的形式配置低速刷新任务队列

兼职核心开发人员

数字货币高频交易私人项目

2020.07-2022.02

项目背景: 升级现有客户端并发网络库,降低交易网站信息收集处理数据延迟,编写高频交易的底层库 **项目内容**

- 搭建基础设施: 使用 Rust 语言,运用缓存行优化和 Ring Buffer 等底层优化,针对项目任务特点实现异步runtime,性能超过 tokio/glommio/mononio;利用 Core Affinity 优化性能;基于 UDP 实现转发器,绕开服务器机房对于 IP 的限制;同时支持 Arm 架构和 x86 架构,Linux 和 MacOS 系统;基于 DPDK 和 smoltcp 实现和优化自己的网络协议栈,有效利用多核心多网卡;参考 Akka Actor 实现 Rust 上的单机 Actor 系统,大幅提高系统并发性能;实现跨语言数据结构和转义工具 unidef,强于 json-typedef-codegen;从开源 js 代码库ccxt 进行代码分析,完善自己系统。
- 搭建监控系统: 运用 Prometheus 和 Grafana 搭建监控系统,实时监控不同交易平台数据采集处理情况
- 搭建分布式回测系统: 低延迟从不同的数字货币交易平台收集并处理数据,将数据输出到 Kafka,用 Ansible 实现 AWS 上自动扩容和派发任务,用 PostgreSQL+TimescaleDB 收集分析回测结果;实现 Kafka 在 AWS S3 上的部署
- 实现 JSON 解析库: 用过程宏、CPU 缓存、减少缺页错误,将 JSON 反序列化效率提高到 8 倍,快于 serde 库—倍

♣ 项目经历

校内科研 SHLL 编程语言 2022.01-今

项目概述: SHLL 是研究高层次编译器优化的编程语言,希望用于高频交易软件的编写,源自于参与的校内难以维护的相似项目,但有更多工程上的考量。

项目开发:构建一个便于使用,美观的通用语言,通过广泛分析和使用特化以及内联,优化掉抽象代价,确保真正的零代价优化。使用 Scala 3 作为前端语言,保证语言的表达能力。

个人项目 Unidef 2021.07-今

项目概述: Unidef 是一个通用的类型转换,代码生成,转译的框架,用 Python 开发,后用 Scala 重写

项目开发:维护一套统一的跨语言的类型模型和 AST,力求保留类型尽可能多的语义,同时不失一般性。支持从 json, jsonschema, FIX,各大语言之间类型的互相转换和代码转译。也作为高层次编译器优化 (SHLL) 的实验场 地

♀ 获奖经历 资格认证

• ByteCamp 2021 自动代码缺陷修复方向软件工程小组第三名

2021.08

• 托福英语考试 总分 106(听力 29, 阅读 30, 口语 21, 写作 26)

2019.10

• 信息学奥赛 (NOIP) 提高组山东赛区一等奖

2017.11/2018.11

• RoboCom 机器人大赛全球锦标赛 一等奖

2018.07

• 全国计算机等级考试 四级网络工程师

2016.11