潘兆丰

求职意向: 后端开发工程师（Golang业务开发方向） | 首选工作地: 江浙沪 / 海外
工作经验: 1年4个月 | 出生年月: 1998/12
手机号码: 15988788890（微信同号） / 18868846460
邮箱: issacpan98@gmail.com

教育经历

浙江大学 硕士 软件工程 2021.09–2024.06
浙江工业大学 本科 信息与计算科学 2017.09–2021.07

工作经历

滴滴出行 实习生 基础平台-文件存储 2022.11–2024.05
滴滴出行 后端开发工程师 基础平台-文件存储 2024.07–2025.10

部门介绍:
- 部门产品为分布式文件存储服务，为公司内部各业务线提供分布式对象/文件存储能力

离线 EC 迁移 2024.07–2024.10

背景:
- 传统多副本存储存储成本高，需安全高效地迁移 PB 级数据至 EC(纠删码)存储

工作:
- 负责开发离线数据迁移模块，按分组粒度将数据从多副本迁移至 EC 存储

挑战:
- 单分组包含 10 亿+小文件，需在保证数据一致性和业务无感知的前提下，实现高吞吐、零错误的迁移

解决:
- 采用类似 Map-Reduce 的架构设计迁移模块: 多个 Master 将待迁移数据 Hash 至多个 Migrate 中间表，多个 Worker 抢占任务执行迁移，最终迁移速度能打满磁盘
- 将任务拆分为数据上传、校验、元数据更新等流水线阶段，提高并发与吞吐率的同时保证正确性

BS2.0 存储引擎-研发后台任务及调度框架 2025.02–2025.07

背景:
- 存储底座 BS 2.0 架构升级为大集群模式，同时管理数百亿个副本，需构建统一的调度框架和数据保障体系以提升可靠性和运维效率

工作:
- 设计并开发 BS 后台任务，包含数据正确性任务（数据校验、数据修复）以及并发垃圾回收任务
- 为以上后台任务设计调度框架 BG，包含任务创建、分发、异常任务重启、限流等操作

挑战:
- 海量副本调度: 管理 100 亿+副本的后台任务，需设计高效且安全的任务调度框架
- 前后台隔离: 控制后台任务流量，需兼顾前台延迟与后台吞吐

解决:
- 配置模块 RS 通过将数据分区的方式减少单次调度处理的数据量，同时通过存储模块 BS 心跳检查副本数是否完整，分担调度模块 BG 扫描压力
- 调度模块 BG 由多台机器组成，每个节点不断尝试抢占分布式锁从 RS 拉取分区信息，通过考虑机器负载、不同任务间的互斥性和优先级，生成调度任务
- 后台任务限流从按磁盘类型的硬限制，演进为独立统计前后台流量、定期扫描自动调整前后台限流比例，同时通过预测前台延迟，在高负载时直接拒绝后台请求
- 将垃圾回收分为存量和增量阶段，进行两阶段回收，尽可能避免影响客户端写入

项目经历

Go实现消息队列 2025.07–至今

项目地址:
- https://github.com/issac1998/go-queue

项目描述:
- 使用 Go 实现的分布式强一致持久化消息队列，采用分区+段的日志型文件存储，通过 Raft 算法保障一致性，支持 Etcd 服务发现与 Broker 动态扩容
- 采用 Multi-Raft 架构管理元数据及数据，每个 Partition 是独立的 Raft Group，Group 内 Leader 处理写请求，Follower 处理读请求
- Controller 作为特殊的 Raft Group，管理集群元数据、分配 Partition 并定期通过迁移 Leader 实现负载均衡
- 实现 Exactly-Once、Consumer Group、Dead Letter Queue、延时队列、顺序消息、事务消息，支持消息压缩与去重

秒杀系统设计 2025.09–至今

项目地址:
- https://github.com/issac1998/mall

项目描述:
- 搭建秒杀系统（Go/Gin + Redis Cluster + Kafka + MySQL），涵盖用户登录、下单流程，实现秒杀库存扣减及订单创建，预扣减阶段单机达 2K QPS，订单创建阶段单机达 500 QPS
- 利用 Redis Lua 脚本进行库存预减，结合 Local Quota（分配部分可直接扣减的库存）分摊 Redis 开销
- Kafka 异步生产 + Worker Pool 消费，通过 Redis Pub/Sub 机制兜底 TCC 异步消息丢失引发的悬挂及少卖问题
- 实现多级限流（本地令牌桶 + Redis 全局限流）与动态降级策略，保障核心链路稳定性与弹性恢复
- 工程化实践：Singleflight 防缓存击穿、Snowflake 分布式ID、Redis Pub/Sub 缓存同步等