

得物golang春训营一面

1. 自我介绍
2. 项目介绍（分布式节点实现，为什么使用HTTP，singleflight的实现，如何处理并发）
3. map是并发安全的吗
4. slice和数组的区别
5. slice扩容
6. make和new的区别
7. 进程、线程、协程区别
8. GMP模型
9. 能否没有P
10. Go的GC原理
11. 屏障机制
12. 反问

得物青训营golang开发面试

1. 谈项目
2. golang的make和new的区别
3. 如果new 切片会怎么样
4. 切片和数组的区别
5. golang的进程、线程、协程的区别
6. 谈谈gmp模型
7. 如果没有gmp全局队列会怎么样
8. golang的map是不是并发安全的？怎么保证安全？
9. map是如何扩容的
10. 说说b+树
11. mysql的隔离级别？谈谈可重复读隔离是如何实现的？
12. 谈谈mysql的乐观锁和悲观锁以及适用场景？

得物

岗位职责：

参与相关业务开发及维护工作，参与技术方案设计；参与容器化相关开发及维护工作；

参与Golang相关框架及中间件的开发及维护工作；

编写相关业务、技术文档等。

任职要求：

2024届毕业生，本科及以上学历，计算机类、软件类、通信类等相关专业；

扎实的编程基础，至少掌握一门开发语言，熟悉Golang优先；

CET4及以上，能够看懂技术相关的英文文档优先；

有扎实的计算机基础知识功底，掌握常见数据结构和算法；

有Docker、Kubernetes开发或使用经验者优先。

笔试 08-23

- 试卷名称: golang开发工程师
- 考试时长: 120 分钟
- 开始时间: 2023-08-23 19:00 星期三
- 结束时间: 2023-08-23 22:00 星期三
- 20选择 + 2编程 + 1问答

编程题: 100 + 81

一面 08-27

面试官人比较和善, 每说几句话都会点头肯定, 压力比较小

- 自我介绍
- 浏览器输入 URL 的一个过程
- TCP 三次握手, 四次握手的过程
- TCP 释放连接为什么要等待 2MSL 时间
- TCP 如何保证它的数据的顺序性
- TCP 进行拥塞控制的手段有哪些
- 进程、线程、协程的区别
- Golang 的 GMP 调度
 - 说下 GMP 的整个过程
 - M 发生系统调用了 G 和 P 会怎么样
 - M 系统调用结束以后会怎么样
- 介绍一下自己的项目
- 介绍一下使用 JWT 进行鉴权的过程
- 说一下 Gin 的拦截器的原理
- 说一下 Gin 的路由怎么实现的
- Gin 的路由使用的数据结构 (字典树), 介绍一下字典树

二面 09-16

一个女面试官, 人比较和善 自我介绍 介绍一下项目中的亮点和难点

- 任务调度器是如何实现的?
- 流量控制是如何实现的?
- 垃圾邮件的检测是如何做的?
- 邮件发送失败会怎么样
- 如果发送邮件的过程中突然项目宕机了, 重新开始会重新走流程吗? 优雅启动 + 优雅重启
- (一大堆项目追问, 具体忘了)

Nginx 的反向代理原理是什么？没答出来，说了下应用场景
Nginx 的负载均衡方案有哪些？
Docker 相比物理机进行部署有什么好处？
Redis 持久化有几种？
Redis 的主从架构有哪些？
和同事一起解决一个问题，有不同的解决方案会怎么办？
和同事一起完成一个任务，同事能力比较差怎么办？
对未来的职业规划是什么？

三面 09-17

主管应该是，压力较大 自我介绍 深挖项目

- 亮点
- 垃圾邮件如果是怎么做的？用的开源项目 rspamd
- 有了解过这个开源项目的内部实现吗？无
- 邮件任务调度器如何实现的？
- 流量控制是怎么做的？超时重发怎么做？
- 知道哪些邮件接收协议？
- SMTP 细节，除了 SMTP 还知道哪些邮件传输协议？
- 怎么判断是不是垃圾邮件？
- 有具体的优化前后的数值指标吗？无
- ...

说说 Go 新特性 K8S 的架构？

360

工作职责

- 1、负责360搜索旗下多个重点业务的web服务端开发和维护工作
- 2、负责360搜索新业务方向的web服务端开发工作
- 3、持续对产出的代码进行优化和升级4、参与需求分析，方案设计，配合业务测试等工作

任职资格

- 1、计算机相关专业毕业
- 2、有使用过go或者php做过实际的开发项目经验
- 3、扎实的算法和数据结构，操作系统的基础知识
- 4、熟悉linux环境下的开发，熟悉常用的linux命令
- 5、优秀的学习能力和执行力

笔试 09-23

40 选择 + 2 编程 (100 + 80)

一面 10-10

都是经典八股

说说 Linux 常用操作，ps 是干嘛的

Go map 为什么是无序的？

MySQL 索引分类，索引的优点和缺点

分库分表

Cookie 和 Session 的区别和应用，分布式 Session 的实现

TCP三次握手/四次挥手
Redis 的数据类型及其数据结构，Bitmap 是什么
Redis 的雪崩效应，是什么，怎么解决
线程，进程，协程区别
算法：用 Go 手撕快速排序

二面 10-16

挖掘项目

HR 面 11-02

15分钟左右
自我介绍
想从事的技术方向
介绍实习项目，有什么难点
觉得自己在哪些方面有不足
自己的性格和工作风格
哪里人，为什么投北京
目前的秋招进度
期望薪资多少
反问：

- 工作作息：早9晚6，双休
- 技术栈：全部是 Golang
- 后续：等通知

闪送

【职位描述】

- 1、参与闪送运力业务线核心模块，如调度、生态等业务相关开发工作；
- 2、参与闪送运力业务线架构设计和规划，设计合理、扩展性强的系统模型，提升需求迭代速度与系统能力；
- 3、保障系统稳定性，通过系统设计、编码实现系统自我保护，提升系统可用性及可维护性；
- 4、确保自身编码能达到高质量交付，且可以协同QA共同改进测试流程，实时优化系统性能，排除线上故障，确保系统稳定；
- 5、积极主动协调团队成员完成项目，信守承诺，言出必行。

【任职资格】

- 1、全日制统招本科及以上学历，计算机相关专业；
- 2、具有扎实的数据结构、操作系统、算法、网络等计算机基础知识；
- 3、掌握Golang编程语言，掌握面向对象的编程思想，会使用常用的shell命令；
- 4、熟悉Mysql数据库的基本使用，熟练使用SQL语句，了解数据库索引结构、事务隔离机制、锁等；
- 5、优秀的逻辑思维能力，善于从复杂系统表象拆解分析问题，有较强解决问题能力；
- 6、善于交流，有良好的团队合作精神和协调沟通能力，有一定项目推动能力。

具备以下经验者优先：

- 1、有参加各种计算机竞赛并获奖的经历；
- 2、有原创的技术博客或者参与过知名的开源项目或者某开源项目作者；
- 3、有在知名公司核心部门实习经历且实习时间不少于6个月。

笔试 10-08

编程题2道：100 + 100

一面 10-13

50min，无手撕

项目挖掘 GO：

- slice 和 array 的区别
- map, slice 未初始化，操作会怎么样。发生 panic 应该怎么办
- recover 怎么使用的，defer 相比普通的在函数最后执行操作，其优势是什么
- channel 相关操作
- map 有序无序，为什么？map 是否并发安全？如何保证并发安全？map 并发读写都是不安全的。
- 如何控制 GMP 中 M 的数量？(???)
- 如何控制 goroutine 的生命周期，channel 的作用，context 的作用
- select 如何使用？
- new 和 make 的区别？

MySQL 的事务隔离级别，可重复读解决什么，幻读是什么？MySQL 修改数据库某个表的字段用什么指令？

TCP 三次握手，两次握手会怎么样，TCP 和 UDP 的区别，什么时候用 UDP

Redis 的数据结构有哪些？GEO 怎么用的？

Redis 如何实现分布式锁？

CAP 理论，举个场景，为什么只满足一个就不能满足另外两个

Linux 的常用命令说说

git 创建分支的指令，git 合并分支的命令，git 如果提交了想撤回使用什么

docker 容器之间无法访问可能是什么原因

项目中遇到的问题

反问：

- 语言：Go 和 Java 都有，你面的部门的业务线是 Go
- 技术栈：web 框架是自研的

二面 10-25

面试官人很好很诚恳，也给出了很多有用的建议

语言层面：

- Go 和 Java 对比
- Go 的并发模型
- Go 的错误处理和 Java 的异常处理对比
- 设计模式，写开源项目有没有特地用过设计模式

数据库：

- 跳表的实现原理
- Redis 跳表 和 MySQL B+ 树的对比
- MySQL 的 MVCC 机制

- Redis 的分布式锁
- Redis 的分布式锁和 Zookeeper 的分布式锁的区别？（? ? ?）

其他：

- 用过哪些消息队列？
- 为什么需要消息队列？
- 一个完整的链路中，因为消息队列异步的业务，如何做链路追踪？（? ? ?）

未来的职业规划？

对哪个方面的技术比较感兴趣？

反问：

- 常用技术栈？
- 对应届生的要求？1、耐心 2、保持好奇

HR面 10-31

基本就是HR面常见问题，聊了40分钟左右，记录几个还有印象的

学业情况都完成了吗？

是哪里人？为什么选择投北京的？

对闪送公司本身和业务的理解？

竞赛经历，挑了个最大的问在其中做了什么，收获了什么？

实习经历？每段实习做什么，收货了什么？

说一说有没有通过自己的逻辑能力来解决某些复杂的系统问题？

认为国内技术最好的互联网公司是哪一家？面过吗？自己分析下是为什么挂了？

职业规划？

反问：

- 闪送就一个业务部门，只是可能会做不同的事情
- 闪送的作息相比其他互联网会比较轻松

中国移动信息技术中心

任职要求：

- 1.熟练掌握Java、Go其中至少一种开发语言，熟练掌握Linux系统；
- 2.有良好的研究背景和成果，对云计算领域兴趣浓厚；
- 3.具备创造性思维，对工作充满热情，具备良好的团队合作精神和沟通能力，有良好的文档和PPT撰写能力；
- 4.熟练使用主流数据库及中间件（Mysql、Redis、Rabbitmq、Kafka、Zookeeper等）；
- 5.有Kubernetes、Docker、Container等技术相关经验者优先；

工作职责：

- 1、负责云计算PaaS平台相关模块的研发工作，参与平台架构设计、方案编写等工作；
- 2、跟踪云计算领域技术发展趋势，推动平台整体架构规划持续演进；参与开源组件架构、源码解读，跟进开源技术，参与开源组件的定制化开发、改造及优化
- 3、参与项目管理，协助推进项目设计、建设，确保项目的顺利上线，参与需求分析和沟通工作，协助形成需求设计文档
- 4、负责平台部分模块的代码修改、设计、研发、持续迭代等自主研发工作；
- 5、开发技术栈包括但不限于Java、Golang、前端相关语言等；
- 6、参与DevOps、云原生开发、K8s等关领域的前沿技术研究；

笔试 10-28

一面 10-19

自我介绍

介绍开源，项目

会参与开源项目吗，一般是个人项目，还是团队项目

PaaS 是什么？

用过哪些 CI/CD 的工具

- Jenkins 的部署流程
- 镜像仓库是推送到哪里

用过哪些 NoSQL

MySQL 和 MongoDB 应用场景

【绝杀】如果大厂和我们同时给你发 Offer，会怎么选？

- 应届生应该会优先选大厂吧【注意以后回这种问题要尽量挖掘该公司，该岗位的优势】

二面 11-01

2个面试官轮流问，还有1个应该是HR小姐姐

自我介绍

问开源项目，Star数量，写的哪些项目，为什么写，具体如何实现（拷打项目细节）

问竞赛细节，参加哪些竞赛，有哪些是自发参加的

问实习情况，除了个人项目还有哪些项目，学校里和导师做过科研项目吗

问对 K8S 的了解，有哪些概念和组件，如何编写自动化部署脚本（没研究过，让我说自己的理解）

问是哪里人，为什么选择投北京的

未来三到五年的职业规划

对于团队合作和个人做项目更偏向于哪个

会想要担当团队中的领导人吗

反问：

- 业务
- 技术栈
- 流程：就两面，后续等通知

金山

笔试 09-24

15基础选择题 + 5Go选择题 + 3编程题 (100 + 100 + 100)

一面 10-18

时长：45 min，项目占一大半时间，八股比较少

自我介绍

项目：

- 简历上三个项目都问了，还出了很多场景题
- 文件存储用的什么？用的 key 是什么？有考虑过相同文件重复的问题吗？

- 你的开源项目的出发点是什么？怎么想到这个思路的？项目存在的问题？屏幕共享进行演示和代码讲解

八股：

- Go GMP 调度机制
- Go string 和 []byte 的区别
- 操作系统中零拷贝
- MySQL InnoDB 的存储结构，B+树
- K8S 的金丝雀部署

其他：

- 实习时项目开发的流程是什么？

反问：

- 服务端技术栈：主要就是 Go
- 流程：两轮面试 + HR

二面 10-27

聊项目

每日互动

一面 10-19

时长：1 小时，无手撕，基本全程项目

自我介绍 屏幕共享，讲解开源项目，讲解博客

- 开源组件库的实现思路，有没有什么参考
- 博客开源项目，有没有什么参考
- 权限模块是怎么实现的

用户发现访问速度比较慢，有哪些排查思路（前后端）

负载均衡有哪几种？

Web 开发需要考虑的安全性有哪些方面

mkdir /a/b/c 爆错，怎么解决？加 -p

对函数式编程有所了解吗

Java 和 Go 的区别

说说你认识的设计模式

说说知道的排序算法

介绍一下 Docker 和 K8S 相关

栈和队列的区别

CSS 垂直居中

Node 了解多少

个人优势和缺点

推荐两本书籍（技术 + 非技术）

一块砖的作用（1分钟）

未来的职业发展方向

反问：

- 技术栈：后端 Java/Go/Node，前端 Vue
- 业务：面向政企

二面 10-23

有点偏 HR，都是比较宽泛的技术问题

- 学校、竞赛问了下
- Java 和 Go 的区别
- 对全栈的理解，以及为什么当全栈
- 用过的语言
- 个人性格怎么样，优缺点
- 后续职业规划

反问：

- 公司业务：手机推送 SDK（个推）+ 面向政企提供信息化服务
- 公司技术栈：Nodejs 为主，Java
- 公司位置：杭州市西湖区

HR面 10-25

聊天

字节跳动

一战 timeline

一面 09-04

- 1、自我介绍
- 2、聊项目
- 3、项目聊的很深，甚至面试官理解业务后还出了针对原项目的场景题
 - 怎么保证发送并发情况下发送多个邮件导致的邮件攻击问题
 - 如果因为网络问题导致邮件发送失败会怎么处理？（如何知道邮件发送失败了）
- 4、聊到 Redis，问了些分布式锁相关的问题
 - SETNX 和 SET NX 区别
 - 如何使用分布式锁解决前面项目中某个问题
 - 自旋锁的本质是什么？（如何实现的？）
- 5、聊着聊着聊到 MySQL 慢 SQL 的查询
 - 索引有哪些分类
 - 聚簇索引和非聚簇索引
 - 回表是什么
 - 如何减少回表次数来优化
 - 如何排查慢 SQL

- 如何最直观的查看慢 SQL
- EXPLAIN 执行计划要关注的字段
- 如果设置了索引速度还是很慢怎么办

6、聊到 MySQL 数据量大的问题

- MySQL 数据量非常大了以后要怎么做
- 分库分表有几种思路
- 说说适合你的业务的分库分表方案

算法题：删除链表的倒数第 K 个元素（要求一次遍历，不能使用快慢指针）

- 递归写完后，还加问了一句，堆和栈的区别是什么？

二面 09-18

体验不好

面试官要求手撕一道竞赛题，撕完直接结束了

可以看之前发的动态

好未来

09-09 一天三面（二面挂）

一面：

- 说下四次挥手的过程
- 为什么需要 2MSL？2MSL 会产生什么问题？
- 使用 gorm 遇到过哪些坑
 - _更新时用结构体更新，不会更新零值，需要用 map 数组
 - _time.Time 日期格式默认是 ISO 8601 格式，想要更改格式需要自定义时间结构体
- MySQL 的事务隔离级别说一下
 - 默认隔离级别是什么，解决了幻读吗
 - 为什么没有完全解决幻读？说个 case
- 说一下 Redis 和 Memcached 的区别？
- Redis 的数据可能会丢失吗？（操作系统层面）
 - 生成 RDB 文件期间，如果 Redis 奔溃，数据会丢失
 - RDB 后台进程刷盘，操作系统层面可能会丢失
 - AOF 默认每秒同步一次文件，这秒内 Redis 奔溃，数据会丢失
- Redis 两种持久化方式
- Redis 实现排行榜使用什么数据结构？
- 说一下对 MySQL 的事务的理解
- 为什么 MySQL 使用 B+ Tree，Redis 使用跳表？
- 虚拟内存的作用？
- Swap 机制是什么？作用是什么？
- 通过 Swap 交换的内存比一般磁盘 IO 更快吗？

- 线程、进程、协程的区别？
- 协程为什么是 2~4kb？

算法题：

- 顺时针打印矩阵

二面：（挂了？）

- 自我介绍
- 说说个人项目中的亮点和技术
- 说说从新考虑架构和设计项目会怎么设计

peropero

小公司，当场表示面试通过，愿意来就发 offer

小厂面试很轻松，聊天局：

- Go 的垃圾回收和 Java 的 垃圾回收的区别？Java 的没背
- Go 的 CSP 并发编程介绍一下？
- Go 中的内存逃逸现象是什么？
- Nginx 的四层负载均衡和七层负载均衡
- Redis 的常用数据结构有哪些？
- Redis 实现一个同分数按时间戳的功能？
- 游戏开发和常规开发的区别？
- 未来的职业规划？

下面完全就是聊天了。。。。

公司技术，加班情况，业务分布，团队人手

中金所

一面 10-17

自我介绍

实习项目：

- 点赞功能如何实现
- 监听在线用户如何实现
- 实习中负责哪些功能模块
- 为什么不留在实习公司

Restful 和 RPC 的区别？

哈夫曼树是如何实现的？（？？早忘了）

用栈如何实现队列？

MySQL 新增一列字段的语句？（具体忘了，只答了用 Alter）

家在哪里？怎么知道我们公司的？

反问：

- 语言技术栈

- 业务是什么

最后: "感谢你参与今天的面试"

京东oc面经（更新已offer）

bg: 二本（非211，就是二本）非科班；211科班硕

岗位: 京东云后端开发 go

时间线:

初试一面12.12:

- 1.自我介绍
- 2.挖项目
- 3.golang的函数调用（都是传值）
- 4.有缓存的channel的接收发送流程
- 5.关闭的channel接收发送数据
- 6.channel的底层结构
- 7.进程线程协程
- 8.context了解吗
- 9.场景题：开辟多个写协程向一个channel中写数据，是有序吗
- 10.gin常用中间件
- 11.反射原理以及那些场景会用到反射（gorm、tag、fmt等）
- 12.redis数据类型以及常用的操作命令
- 13.innodb与myisam的区别
- 14.三次握手 四次挥手
- 15.http状态码（400不记得了）
- 16.http1.0 1.1 2.0

剩下记不清了...

初试二面12.15:

- 1.项目深挖
- 2.gin常用包
- 3.常用http状态码
- 4.iso七层模型 tcpip五层模型 四层模型
- 5.docker部署
- 6.k8s（没用过）
- 7.restful常用请求方式以及哪些是幂等的（只说了get是幂等的，面试官让我下去再看下）
- 8.nginx（不了解）
- 9.网络层协议
- 10.http请求过程（比较细，包括arp解析过程）
- 11.tcp消息头关键字（只说出了三个）
- 12.session和cookies
- 13.sql语句分页每页十条 查找第二十条到第三十条（limit 和 offset）
- 14.剩下记不清了

复试12.18:

- 1.项目深挖 和 压力面

hrbp面12.19:

- 1.常见的面试
- 12.20 oc

momenta Golang日常实习一面

第一次面试有点紧张，感觉答的不咋样，结果第二天问HR说过了

1. 项目、主要做的内容（实验室的项目，没问多深）
2. go哪些数据类型是线程安全的（记错了一些）
3. map的两种扩容方式（没看过，答成溢出桶方向了）
4. map可寻址吗
5. 读已经close的channel会怎么样
6. 生产者、消费者用有缓存channel通信场景，如何让生产者和消费者退出
7. GMP中调度机制，有了解过hand off机制吗
8. mysql的事务隔离
9. mysql B+树中主键为big int，数据大小1K，页大小16K，3层能存多少数据
10. 有没有用过redis，持久化机制
11. 四次挥手中TIME_WAIT状态的作用（答得有点混乱）
12. 算法：全排列

Momenta Golang后端实习一面对面经

1. 介绍一下你的几个项目吧
2. golang里面的数据类型哪些是并发安全的,哪些不是
3. 项目缓存一致性怎么保证的
4. 说一下Golang CSP模型以及优点 (GG, 只是听过是什么顺序模型, 就说了个channel来控制各个协程之间的同步关系, 很优雅)
5. 说一下GMP模型(老八股)
6. Slice 和 Map 的扩容机制
7. 我们知道计算机里面有一生产者消费者模型, 给我讲述一下golang里面怎么实现, 以及如何实现优雅关闭.(拉扯了一二十分钟, 最后也不知道答得对不对)
8. 计算机网络为什么要有time_wait(老八股)
9. mysql隔离级别, 怎么实现的(老八股)
10. mysql innodb一级索引三层b+树, 主键bigint, 每一行数据1kb, 能存多少数据. (算了2min)
11. 共享屏幕写全排列(秒)

shopee二面golang凉经

大佬手机一直响个没停，说联系工作，记得的印象深刻的几个问题写一下

1. golang select两个channel性能稳定，三个channel时性能会发生抖动，为什么？
 2. 当TCP发生拥塞时，维护窗口的两个指针是如何变的，详细说一下
 3. 说说linux内核源码里的内存管理部分，了解有多少，看过什么版本
- 本来以为都没面试等春招再冲了，面试前就看了看leetcode可能有的几道hard，问题答得稀烂 🤔
- 最后手撕一个leetcode组合总和，用了一分钟写了dfs的思路，没等我写函数体直接说可以了，当时觉得已经寄了

golang社招面试题

笔试题目

//a=make(chan bool)与b=make(chan bool,1)使用时有什么区别.
//sync.map和map的区别,sys.map与lock,unlock的区别,sys.map的使用场景.
//a:=make([]bool,n,n),b:=make(bool,0,n),a,b的区别.
//golang协程运行机制?协程和线程的区别?协程同步方式?
//go协程可能引发哪些问题?
// 实现10个协程并发执行,打印出数字:0-9
// go实现一个消息处理协程池
// go实现一个简单的cache
// go实现一个简单的多态
// 实现一个链表逆序排列
// 计算一个二叉树的深度
//怎样实现多个服务并发读写同一份数据,保证数据正确性'

golang实习生训练营-效率工程（凉经）

得物Golang实习面经

---11.26

- 1、自我介绍
 - 2、说一说golang中数组和切片的区别
 - 3、go的gmp模型
 - 4、聚簇索引和二级索引的区别
 - 5、MySQL的主从复制原理
 - 6、MySQL主从复制导致的数据不一致导致的超卖，我们怎么应对
 - 7、如果让你设计一个支持10亿个用户登录的系统你要如何设计呢
 - 8、10gb数据，你只有256m内存，你如何进行数据的排序
- 面试官说场景题回答的不是最优解，感觉寄了，面完就用了25分钟，得物挺抽象的

深维智讯golang面经（已OC）

深维智讯golang面经（已OC）

- 1、与或、异或分别代表什么意思
- 2、1024和1023异或得到了什么
- 3、chmod 741 文件名 有什么作用
- 4、说一下为什么TCP需要三次握手
- 5、说一下为什么tcp需要四次挥手
- 6、说一下缓存雪崩、穿透、击穿
- 7、如何判断链表有环
- 8、那么如何判断环的入口
- 9、sql内连接、左外连接、右外连接的区别是什么
- 10、MyISAM、InnoDB引擎的区别

算法题：

- 1、二分查找最小绝对值数
- 2、dp跳楼梯

北京200一天拒掉了

11/18得物golang二面

都快签三方了得物还在约二面，不过反正没什么事还是面了...

- 深挖了下实习，面试官似乎和我实习方向一样
- linux 命令
- http请求过程
- 介绍几个限流方案
- 断点续传如何保证数据一致性
- 最后问了两个完全没听过的名词，一脸懵直接回答不会

富途秋招golang核中核 一二面 凉经

一面

基础：

- 网络通信用什么框架（gRPC）
- gRPC的启动流程，应用写好到发布到线上做了哪些操作会给别人用
- HTTP1.0和HTTP2.0的区别
- 实习中用MySQL的时候遇到过哪些问题
- 实习中用MySQL的优化
- A、b、c建联合索引，b和c相等a不等，他们是怎么排序是怎么样的
- innoDB默认的事务隔离级别？可重复读会存在什么问题？
- 除了binlog，还有什么日志
- 有遇到过死锁的问题吗
- 线程和进程我相信你已经知道了，噢噢你写java（我猜他想问协程，没问）
- Linux命令了解多少
- 两台机器两份日志，怎么做查询命令去重
- redis的set底层结构
- Redis可以设置key的超时时间，如果同时一批大量key同时到过期时间，在redis底层会有什么影响

算法：

- 乱序数组，找出最大值和最小值，可以直接遍历一次On解决对吧？你有没有更好的方法（提示下做出来的）
- 组合总和
- 算股票最大能亏多少，给一个数组（他提示用动规，我贪心贪出来了）

反问：

- 算法有点久没写了，能过吗，有没有什么建议？（基础挺好，算法我们每轮都要考的，不过已经比之前面的很多要好了，二面肯定还会考算法和智力题，今天没时间问智力题了，后面可以准备一下）

二面

写题

- 反转双向链表（秒）
- 岛屿数量（默写太快了，他要求我不能改变原本的数组，第二种方法就说了思路）

智力题：

- 摸石头，每次只能拿1-5个，怎么保证摸到必赢
- 三个箱子，一箱全苹果，一箱全梨，一箱混合，三个箱子的标签一定都贴错，选择摸一个箱子里的水果，然后把他们改对（一开始不太会，提示下说出来了）

项目/基础：

- 青训营是怎么用Redis的Set结构做点赞去重
- 用户对一个视频点赞后端做了哪些事情
- 先写DB还是先写Redis
- 怎么保证Redis和MySQL的数据一致性
- 先写MySQL成功了，还没写redis就宕机了怎么办
- Redis宕机了数据全丢了怎么办，或者说redis只有两小时前的数据，要怎么办
- 青训营前几名做的项目和你们做的有什么区别
- 你们设计表的时候，主键用的什么策略
- TCP和UDP的区别
- 怎么理解连接
- 端到端可能更在乎的是端口，网络通信中间经过很多个设备，怎么理解
- 进程和线程的区别
- 有没有听过协程
- Java的map底层是用什么数据结构

反问：

- 如果通过的话后面还会有技术面吗？（校招的话我不太确定是两轮还是三轮啊，社招是有三轮四轮的，等下我再去问一下吧）
- 有什么要提升的地方或建议（基础总体比较扎实，我这边暂时没有什么建议，当然，我们对应届生的考察也没有很深）
- 我面试的是什么部门（股票行情系统，股票计价之类的，toC）

字节后端实习-一二三四面面经

实习，3轮技术+1轮hr。面试流程很快，跨度5天，已OC，分享一下面经：

一面：

1. golang GMP模型
2. go 和 C++的区别，各有什么优劣？
3. golang 垃圾回收机制
4. redis是单线程的还是多线程的？为什么快？适用于什么场景？
5. redis基本数据类型
6. MYSQL 索引有什么用？索引的数据结构说一下。什么情况下会失效？
7. MVCC

8. go中的并发utils了解多少？
9. TCP和UDP的区别，TCP的三次握手四次挥手。
10. redis写回策略你了解哪些？
11. protobuf知道吗？ thrift了解吗？ 什么原理？
12. 算法题：LCA

一面结束半小时告知通过。

二面：

1. 上来做题，一道easy（贪心），一道hard（动态规划），要求20分钟之内写完
2. 问项目
3. 场景题，两个大文件求交集。
面试官很nice，其实优化思路有很多。可以从很多角度来聊。

二面结束几个小时告知通过。

三面：

1. 主要聊项目和实习经历
2. RPC框架用过哪些？ http框架用过哪些？
3. 什么时候到岗？
没做算法题。

三面结束一小时告知通过。

hr面：问一些常规问题。

商汤科技一面面经

面试岗位： 面试职位：大装置-高级容器平台开发工程师(Go/C++)

面试途径： 牛客网面试房间

1. 自我介绍
2. 项目背景、项目难点、怎么解决的
3. go语言内存分配、垃圾回收等
4. k8s架构、kube-scheduler的功能是什么
5. docker启动容器系统层面的操作是怎么样的
6. grpc是否有了解，grpc和普罗米修斯是怎么交互的
7. 聊研究生课题，主要工作有哪些
8. 机器学习算法相关，什么是随机森林

算法题：盛水最多的容器

给定一个数组height，长度为n，每个数代表坐标轴中的一个点的高度，height[i]是在第i点的高度，请问，从中选2个高度与x轴组成的容器最多能容纳多少水

1. 你不能倾斜容器
2. 当n小于2时，视为不能形成容器，请返回0

3.数据保证能容纳最多的水不会超过整形范围,即不会超过231-1

(应该是g了,easy算法没做出来)

1. 算法(手里一副扑克牌,第一张放在桌面上,第二张放回手牌底部,重复第一步直到手里没牌.根据桌子上的牌,推出手里的牌)
2. 一面试完下来就秒了,面试半小时找规律,结果发现做错了
3. 讲讲线程、协程、进程区别
4. 讲讲你最喜欢哪个语言,为什么(ababa,说了go比java以来管理简单,但是他说maven其实比mod强的不是一点)
5. 微服务的优点?对比单体的优点?(聊了十几分钟,但是面试官都说这种单体其实也可以)
6. 每个业务单独开来,自己用自己的数据库,高内聚 低耦合 服务分工明确(那单体也可以划分模块呀?)
7. 可以实现多部署,高可用(单体也可以部署多个呀?)
8. 微服务,如果一个服务挂了,其余的服务还可以支持,起码有容错(我单体部署几百个,也可以呀?)
9. 分布式部署,对机器压力小(我微服务分几个部署在我的机器上,浪费资源不是更多吗?)
10. 其实如果真的服务器很少的话,单体也可以,看业务的体量和需求吧
11. 说到了负载均衡,负载均衡有哪些技术?
12. RR
13. 哈希取模
14. 一致性哈希
15. 怎么实现负载均衡呢?
16. nginx
17. nginx在哪里实现?
18. 网关服务
19. nginx在osi哪一层,负载均衡在哪一层?
20. 讲一下golang协程池,作用是什么?(扯了10分钟,感觉不符合面试官预期)
21. 资源复用(但是goroutine本来就很轻,感觉没有必要复用呀?)
22. 限制资源个数,避免高并发过多goroutine冲垮服务器
23. 还有呢? 知道了...
24. 输入url到渲染的总流程
25. 输出10分钟
26. 为什么二进制的文件到了客户端,浏览器可以看到多彩的画面
27. html?js?css?
28. 又给了一道巨简单的题目,算是做出来了.
29. 反问
30. 学习的建议
31. 和胜任字节实习生,能力gap多少,需要从哪里改进
32. 被发现套话了,他说第二个问题其实是想知道面试结果吧,我就回答第一个好了...

哎,头痛一整天,算法脑子又宕机,字节886 🤖

面试官还是很和蔼的0.0

11.18 接好运, 2面已过, 我是字节的

松鼠ai golang后端实习 一面面经

1. golang学了多久
2. 我们这边是php转golang, 如果要你学php写业务, 你的一个学习的方法是什么样的
3. golang的内存模型
4. golang垃圾回收
5. golang数组和切片的底层实现
6. 给你一个容量15的切片, 截取他的[2:20]可以吗
7. mysql底层数据结构
8. b+树叶子结点的数据结构, 怎么连接的
9. mysql有很多种int类型, 每种的大小多少
10. tinyint的范围是多少
11. mysql里面创建的时候 int1 int10有啥区别
12. 用户数据库分库分表, 你会怎么分
13. 那比如1亿个用户, 你会通过那些字段来分
14. char varchar区别
15. count * count 1 count字段 的区别
16. 那count * count 字段的时候, 某些字段有null, 那有啥区别?
17. 看你项目有用redis, 说一下常用的数据结构
18. 项目里怎么用的, zset评论区怎么弄的
19. 看你有用redis实现令牌桶, 讲一下令牌桶的思想
20. redis用的什么数据结构实现的令牌桶
21. 看你有用rocketmq做消息队列, 为什么不用redis做呢?
22. kafka的ack机制了解吗? 每个值对应哪种情况?
23. 反问业务
24. ai文具, ping平板

腾讯Golang后台实习开发面经

第一次体验到绝望的面试, 太难了。

1. tcp三次握手
2. 每一次发送了什么
3. tcp4次挥手
4. timewait干嘛的
5. 2MSL干嘛的
6. timewait过多怎么解决

7. 客户端服务器同时请求断开连接怎么办（不知道）
8. tcp滑动窗口干嘛的
9. 数据包到了网卡缓冲区，如何到的应用进程，说一下（我说帧一层层解包，他说更底层，还没到操作系统，那我就知道了）
10. tcp双方建立连接的api是什么，都做了什么
11. tcp四次挥手可以变成三次吗
12. linux查看多少个连接是已建立的（`netstat -napt | grep "ESTABLISHED" | wc -l`）
13. 字节序
14. 网络序和主机序了解过吗（不知道）
15. 我发送一个数据包出去，我的二进制数据包字节序怎么转换的，对方接收到之后如何转化的（不知道）
16. epoll的接口，与实现
17. 网卡接收到一个数据包，怎么判断是否是自己的呢？（我说mac，他说这还是到了内核，在底层一些，不知道）
18. 调用一个函数，说出调用函数的具体过程。（模棱两可ababa）
19. 栈里面除了局部变量，函数参数 返回值，还有啥（知道了）
20. 创建一个协程的流程？（不知道，就说了下从哪里创建的，存放了什么）
21. 协程调用，什么时候一定会发生线程上下文切换？（系统调用，那还有呢？）
22. x86系统有哪些寄存器（全靠已知领域的记忆说了个说了基址寄存器，界限寄存器，还有golang闭包时候存储funcval的DX寄存器，也不知道对不对）
23. 10^9 个数据，找出前100个。（说了mapreduce思想分治，大顶堆，但是说不是最优解，不会放弃了）
24. 我要设计一个流程图，怎么判断流程图里面是否是由循环引用
25. 问我如何设计数据结构？
26. 我先说因为有依赖，所以链表，可以快慢指针判断是否有环
27. 然后，在复杂一点的呢？
28. 想了两分钟，说树，他说树本来就没有循环，再想想
29. 想了一分钟，有序图。
30. 怎么判断是否有循环引用呢？
31. 想了五分钟，不会。
32. 算法（共享屏幕）
33. 给你一个字符串，"43242"和一个divisor整数，算出来字符串除以这个divisor的结果，保留两位小数。字符串会越界uint64，最终的答案也会越界，怎么处理。
34. 想了两分钟给了思路，代码只给了十分钟，没有AC。

真正的绝望开始

1. 如果你设计一个游戏服务器，比如在linux上用c++写了一个服务器，怎么判断性能指标呢？
2. 你说netstat，这个能看连接情况吗？还有什么方法吗？
3. 比如你golang写了个服务器，内存，性能，服务器都没问题，qps就是上不去，怎么解决？
4. 你说可能是golang协程被限制了，怎么知道当前有多少的协程正在运行？

5. 你刚才说可能是网络堵塞了，你怎么判断是否是网络堵塞了？
6. 客户端https的时候，怎么验证的服务器证书安全的？（CA，验签，ababa。。）
7. 你说服务器提前会向CA机构申请获取数字证书，那我要是云原生，起了很多pod，那我岂不是会同时有一万个服务器向CA机构发起认证？
8. http的结构，如何编码的（请求行，头，体都是什么ababa。。）
9. http怎么知道自己是什么类型的请求（请求行第一个）
10. http怎么知道请求体的长度（content-length）
11. 有些http协议是没有content-length，那怎么知道请求体的长度的呢
12. 那你知道我们通过一个http url下载一个视频，实现方式或者原理是什么吗？
13. 为什么平时SSL之后我们用对称加密加密，不用非对称加密呢？（说了因为算法实现难度的原因，导致非对称更慢，加密后的数据更大，不利于传输）
14. 你说非对称加密更慢，慢多少指数级呢？非对称加密怎么实现的呢？（。。。）
15. 要你设计一个游戏的uid，怎么设计？（时间戳-机器id-分库分表id-随机数）
16. 你说用到了分库分表？具体怎么分？
17. 存在数据库吗？数据库宕机了呢？
18. 哪里生成id？你是指服务端生成id，存在数据库吗？那服务器宕机了，整个服务就没了？
19. 你说mysql集群，那我们怎么部署mysql集群呢？
20. 你说负载均衡，那每个服务器生成的id会重复怎么办
21. 你说通过模拟雪花算法，弄几个比特位为机器ID，那要是100个服务器，不是得8比特？
22. 你说一致性哈希，那要是节点变化了怎么办
23. （现在想想可能可以是redis计数器来生成id，但是只是一个猜想罢了，毕竟这样uid按照顺序不安全。我觉得还是按照具体的业务的设计来看吧，如果原神这种uid，其实知道了对方的uid也无所谓，也造成不了什么影响。如果其他比较重要的，就需要考虑离散的了）

面麻了，昨天面完字节以为自己还行，一下子打回地底。

百度秋招C++/Go一二三面面经

一面

虚函数

内存池

C++11新特性

什么时候用auto

智能指针

std::map和std::unordered_map

go map有序吗？底层

一个系统进程大概多大

最大socket数量

算法题

LC64改编：可以上下左右移动，有最大值上限，求到终点最大值

LC1594 矩阵中最大非负积

二面

实习，项目

C++中的运算符，单目运算符，三元运算符，所有运算符中哪些不可以重载

i++和++i，重载分别要怎么实现

想让一个可执行程序只能运行一个实例应该怎么办？查找运行进程可行吗？写文件作为锁有问题吗？

Kill -9，这个信号可以捕获吗

动态链接和静态链接

如果要更新一个运行中的动态链接库，可以直接替换吗，mv和cp分别会有问题吗？

进程间通信，共享内存为什么快

网络编程基本流程，socket，客户端/服务端一定要绑定端口吗

端口数范围，为什么是这个范围，TCP和UDP，TCP header，七层网络/五层网络

IO多路复用，select, poll, epoll

什么时候多线程，什么时候多进程

客户端和服务端通信要怎么做

客户端服务端在同一台机器要怎么通信

Unix Domain Sock

RPC，为什么用RPC，介绍RPC框架，如何设计一个RPC框架，RPC框架如何性能调优，brpc源码看过没

HTTP和RPC区别，使用JSON传输和使用protobuf传输区别

如何设计WebServer

负载均衡，nginx为什么吞吐量大/快，nginx源码看过没

3x3数独，要求行/列/对角和相等

圆形棋盘下棋，无法落子为输，问先手必胜策略

算法题：LC48 矩阵顺时针旋转90

三面：

聊天+场景题

亚信安全golang面试

数组和切片的区别

线程和协程的区别

atomic介绍一下，有哪些方法

linux基本命令，find命令，如何在一个目录下查找文件里某个单词

mysql索引结构、事务隔离级别、如何解决幻读、b树和b+树的区别、为什么不使用平衡二叉树

redis基本数据类型、hash底层、缓存穿透击穿雪崩及解决方案

介绍项目，服务发现怎么做，服务发现有哪些算法

docker和虚拟机的区别，docker底层原理

问到你不会为止，好多问题没答上，应该是凉了

亿联 Golang开发 技术一面、二面(已OC)

技术一面：

自我介绍

1.科研项目(深挖)

2.go项目(深挖细节)

3.引用传递or值传递，为什么？

4.反问

一面重点在于项目的深究以及项目中相关框架的底层原理。

技术二面：

自我介绍

为什么想学go，看过go的哪些书籍？

为什么想要做这个项目？

对哪些数据结构掌握得比较好？

gin中相关数据结构的实现

前缀树的实现细节

OSI七层模型、TCP四层模型，每一层的作用。

HTTP 和 HTTPS的区别？

DNS

科研项目是做什么的？

Linux用过哪些命令？

反问

字节 golang实习 一面

感觉寄了

项目

1、你订单管理系统的幂等怎么保证（我怎么一直在用限流的思路说啊，加锁就行了）

golang

1、有缓冲channel和无缓冲channel

2、GMP怎么调度goroutine

3、goroutine和线程的区别

4、golang的GC了解多少

算法

1、输出所有升序子序列（虽然简单，但是我算法太烂了）

mysql

1、mysql日志有哪几种

2、mysql宕机了怎么恢复数据

3、什么情况不满足最左匹配原则，为什么呢？

4、出现慢查询怎么优化？

redis

1、key到了过期时间怎么删除

鳄梨 golang实习一面

面试官问的偏实际

GO

1、context的使用

2、goroutine的使用场景

3、协程池怎么设计（控制数量、不够用怎么处理、动态扩容怎么实现，原子操作）

4、goroutine并发控制怎么做

5、函数传参用值类型还是引用类型，你是怎么考虑的

6、怎么理解的值类型和引用类型

7、gin的实现了解过吗

8、gin的生命周期

mysql

1、InnoDB与My-ISAM的区别

2、你理解的索引

3、事务隔离等级了解过么

4、可重复读怎么实现的

redis

- 1、你说你最常用的数据类型是string，那你了解过它底层怎么实现的么
- 2、AOF和RDB的区别
- 3、AOF重写是什么

git

- 1、怎么合作开发的项目
- 2、你们是分支开发的，那怎么合并到master上
- 3、冲突你们怎么解决的

项目

- 1、项目开发流程是怎么样的
- 2、goroutine中的sql查询执行很久怎么办
- 3、ws和http的区别

拉满了，真的拉满了，这么多问题，面了一小时

子虔科技 golang实习 一面

估计凉了，算法答的跟屎一样

GO基础

- 1、一下三项哪个不是go的数据类型：结构体、接口、枚举
- 2、goroutine的使用场景
- 3、设计一个协程池
- 4、goroutine怎么做同步控制

算法

- 1、玻璃球问题
- 2、翻转矩阵，边界条件怎么设置，出参入参怎么设置
- 3、乘积最大子数组

逻辑题

- 1、用硬币估计圆桌大小（注意理论和实际，硬币之间有间隙）

项目

- 1、排行榜为什么用redis实现，而不是mysql（其实考察怎么技术选型）
- 2、jwt失效怎么处理
- 3、你说用jwt实现了登录设备限制，具体怎么做

百度golang后端开发实习一面

1. go语言的切片和数组的区别。
2. Map并发安全吗，如果是sync.map，它是如何保证并发安全？
3. go的并发编程如何避免死锁。
4. 讲讲defer关键字，比如定义一个函数匿名函数在内部，进行print，然后下一行对这个变量加一，print是哪个值？
5. hash冲突了解吗，如何解决。
6. 一致性哈希知道吗
7. tcp和udp的区别，udp为什么有报文丢失，udp应用场景是什么。
8. tcp如何保证他是一个可靠的，什么机制。

9. http协议的cookie和session。
10. http和https的区别，有哪些。
11. mysql用过吗
12. sql注入了解吗，讲讲如何防止的。
13. 又ss攻击知道吗
14. 跨域的问题你清楚吗，http请求的跨域问题。
15. linux的epoll和select的区别你讲讲。
16. 这俩对事件监听的最大区别是啥。
17. 我想查看一个一百万的文件的具体某一行，如何查看。
18. 我想查某一个文件内容的固定的字符串（我说用grep）。
19. 我想查看当前机器的负载，用什么（我说用top）。
20. 用top的话我应该看哪几个参数（我说是us和sy）。
21. 有个线上日志文件，我想找出访问量最多的前十个ip，如何查

大华突击电话面试 golang

1. 数组和切片的区别
2. 向一个 nil 的切片中 append 数据可以吗
3. 切片的复制过程（在这反复询问，各种各样的场景）
4. 想要在不影响原先切片的情况下如何拿到一个只修改索引位的新切片（比如说一个切片是 `s := []int{1,2,3,4}`，取一个切片是 `s1 := s[:1]`，如何修改 `s1[0] = 5` 不影响 `s`）
5. 还是上面这种情况，如果在复制好 `s1` 之后 把 `s` 删掉，会发生内存泄漏吗？
6. 这种情况要怎么做才能不发生内存泄漏
7. 内存泄漏有哪些场景
8. make 和 new 的区别
9. make 一个切片的时候三个参数分别是什么意思，会出现容量比长度小的情况吗
10. chan 底层原理是什么样的
11. chan 有缓冲区和无缓冲区的区别
12. 如果chan 在有缓冲区的情况下缓冲区满了不想要后续的数据了怎么做
13. go语言的函数可以设置多个参数是什么原理？？？
14. 协程如何关闭
15. 了解哪些同步原语
16. waitgroup 的底层原理是什么
17. 结构体中的tag 有什么作用
18. 如果想要设计一个单生产者 和多消费者的场景怎么做，多消费者需要同时消费到单个生产者生成出来的内容（涉及到了观察者模式）
19. 如何判断一个结构体的接口是否实现，举了一个animal的例子，cat，dog的基类啥的，不是很懂。。。

总共面了二十分钟，最后两个问题回答的不好，然后就结束了，嗯，应该是凉了。。。

百度 Golang后端 一面（复活赛）

自我介绍

实习经历

八股：

Kubernetes的网络模型？

怎样让一个Service的流量不均摊到每个Pod？

怎样在HTTP层面做负载均衡？

MySQL索引的数据结构？

跳表的数据结构？

B+树与跳表的区别？

Redis是个什么模型？

TIME_WAIT状态是干什么用的？

进程、线程、协程有什么区别？

GMP模型简述？

channel的底层实现？

Golang的Map是并发安全的吗？

手撕：

1.用Golang的channel实现并发控制，两个goroutine交替打印奇偶数。

2.最长回文子串

面得挺烂的，但是一面过了

闪送一面（golang）

下午面的，凭借回忆记录一下，一面 30min

0.自我介绍

1.项目介绍

2.go 基础的内容

new,make 区别，array，slice 区别，map 是否有序，如何实现有序的map，map 未初始化访问会有什么问题？panic 如何恢复，defer 的使用场景和原理，如何控制协程的生命周期（channel，context），select的使用，空 channel 的读取，map 是不是并发安全的，如何实现一个并发安全的 map，json 序列化库是否是并发安全的（否，并发场景需要加锁），channel 的使用场景

Redis 的常用数据结构，zset的底层实现，分布式锁的实现。

kafka 如何保证消息不丢失。

linux常用的命令，top，chmod，grep。

docker 如何实现容器之间的隔离（不太了解，猜了下每个容器运行在不同进程，所以能实现资源隔离），容器之间无法访问是什么原因。

无手撕，面试基本就是你说到哪问到哪，没问题了就再看看简历找问题问

深信服golang面经（已OC）

9.23 速通一面、二面和hr面，10.9 意向

一面 50min

1. 有没有什么特别的要介绍的吗？（我是菜鸡，没亮点，直接说没有）

2. 只会Go吗? Go有没有看过里面的源码实现
3. for range 中赋值的变量, 这个变量指向的是真实的地址吗, 还是临时变量
4. 如果在for range里面有一个函数, 这个函数需要传一个指针, 这时候应该怎么写?
5. 这时候会进行拷贝吗
6. 有用过go link? (无) 那么在什么情况下如果我不赋给一个新的变量, 它也是没问题的?
7. defer的执行顺序
8. 如果我要在defer里面修改return里面的值呢? 这时怎么写?
9. map时协程安全吗? 有什么是协程安全的?
10. channel有缓冲区和无缓冲区的区别?
11. 我能不能在写入channel的时候, 先判断它阻不阻塞再写?
12. mutex是个悲观锁还是乐观锁, 乐观锁和悲观锁的区别?
13. 需要知道一个goroutine里面的一个函数是否执行成功还是失败, 应该怎么写
14. 了解过Go的内存逃逸吗?
15. 算法: 查找字符串子串, 有哪些算法?
16. 场景: 1GB文件, 每个单词不超过16字节, 在1M的内存里, 得到出现频率最高的100个单词
17. 有没有刷过题?
18. 实习相关 (深挖)
19. 项目相关 (深挖)
20. 平时有看什么技术的书籍?
21. 你觉得你相对于你的同学, 你有什么不一样的地方, 有没有具体的例子
22. json和protobuf的区别
23. 你总共写了多少行代码?
24. Go怎么调试的, 会Goland远程调试吗?
25. 你对自己的算法的评价? 好还是不好?

二面 30min

1. 自我介绍
2. 自己擅长的点是哪一块
3. 为什么要用ak/sk方式鉴权
4. 讲一下gRPC的原理
5. 为什么要开发这个API接口开放平台
6. 接口有哪些, 实现了哪些接口
7. 项目难点在哪里?
8. 场景: 现在有一些查询数据的页面, 数据的查询速度很慢, 你觉得是有什么原因造成的, 怎么优化?
9. 在实习的时候, 有遇到过什么困难, 想放弃的
10. 个人规划或目标
11. 你对你编程的兴趣来源于什么?
12. 有没有遇到过好几天都解决不了的问题?

13. 有接触过一些开源项目吗？比如说开源组件

14. 反问

浙江大华-Golang一面

主要问实习、项目。

- 慢sql告警是如何处理的
 - 怎么用的websocket优化
 - 分块上传怎么实现的，主要通过http协议上传吗，怎么分的（通过http的哪个字段）
 - 怎么做的数据校验？传的过程丢包了或发生乱序，合并就不对了？
 - 重新上传是通过协议交互的，怎么交互的？
1. 在你的项目有看到websocket长连接支持集群式负载均衡，可以介绍一下长连接的时候它的负载均衡和短连接有什么不同？
长连接开销会比较大，因为长连接是有状态的，需要保证每次请求在同一个机子上保持会话session，需要考虑到服务器已经保持连接的数量和服务器的状态，给BFF或网关告知说我这里还可以接受连接。
 2. 学习go多久了
算起来有五、六个月了，开始是看到字节青训营，它的专题是go的，就开始学了
最后有拿奖吗
没有
 3. golang中哪些是引用类型，哪些是值类型
channel、map、slice都算是引用类型，值类型的话包括int8、int16、int32、int64、还有uint的，boo、float32、float64、rune、byte
struct和array和string这两也算是值类型
 4. make与new的区别
一个返回指针一个返回值，new不会对引用类型进行初始化，会返回执行nil的引用指针，make会初始化，比如make channel，可以对channel的缓冲区大小进行初始化设定，还有slice，可以设置len和cap等
 5. make一个len为10的int切片，再append一个1进去，会打印什么情况
应该是10个0还有一个1，因为make会初始化10len为0，append的话是从后面追加
 6. 可以简单说一下CSP和共享变量通信有什么区别吗
==我这里只记得CSP是通过通信的方式来共享变量而不是通过共享变量的方式来通信这句话了，也不清楚问的啥，就说了下共享变量通信需要加锁来保证并发安全，channel通信的话是并发安全的，数据结构里内置了一把锁，用起来比较方便。
 - CSP（Communicating Sequential Processes）是由Tony Hoare在1978的论文上首次提出的。它是处理并发编程的一种设计模式或者模型，指导并发程序的设计，提供了一种并发程序可实践的组织方法或者设计范式。通过此方法，可以减少并发程序引入的其它缺点，减少和规避并发程序的常见缺点和bug，并且可以被数学理论所论证。
CSP模型中，go的channel类似Linux的管道。它将程序分成两种模块，Processor 与 Channel：Processor 代表了执行任务的顺序单元，它们内部没有并发，而Channel代表了并发流之间的信息交互，如共享数据的交换、修改、消息传递等等。除了Channel，Processor之间再无联系，这样就将并发同步作用缩小在Channel之处，使得问题得到了约束、集中。同步操作与争用并没有消失，只是聚焦在Channel之上。Processor之间的协作，Channel提供原语来支持，如Barrier等。
go中goroutines-channel的实现就是为了减少锁和线程争用。
 7. 有了解过CAS吗

8. CSP是怎么样，简单描述一下。channel使用过程中与哪些设计模式类似，或者编程过程中有什么便利
9. 了解设计模式吗？
很少用
10. 有了解过观察者模式吗
没
11. sync包里有哪些结构体，或者哪些api
12. 读写锁与普通的Mutex有什么区别
13. 解释一下可重入锁的含义
14. 可重入锁的释放过程
忘了
15. 简单说下tcp与udp的区别
16. 一个客户端最多可以发起多少个tcp连接
一开始听成服务端，说很大，ip端口
客户端就只是与端口有关
我开始也觉得是这样的，然后后面查了下书，发现还是和ip端口，因为socket pair是四元组，在两端服务器都维护着一个。这里感觉面试官的知识比较狭隘。
17. 说下数据库的隔离级别和会造成的问题
18. redis用处，常用数据结构和场景
答了，但是感觉答的不是很好，详略不得当，感觉不要扩展太多比较好，先简要回答完，在深入说下。
19. 有序集合的应用场景，能存的member的最大值（score）
排行榜，不知道
20. 简单说下什么是CI/CD
持续集成、持续交付、持续部署，说了下流程，感觉不太满意
反问
21. 面试的评价和建议
学的东西比较浅，很多感觉没用过像是在背面经。基础应该补一补。数据结构这些最好自己用一用，再去看底层，理解会更深一点（指redis）
22. 对于校招生，简历上准备什么项目比较好
一些奖项，一个有实践过的项目就行，特别是基础夯实了比较好，特别是24届的

金山WPS golang开发 一面

1. 简单自我介绍
2. 如果多个协程并发写map 会导致什么问题
3. 如何解决（sync.map，互斥锁，信号量）
4. chan 什么时候会发生阻塞
5. 如果 chan 缓冲区满了是阻塞还是丢弃还是panic
6. chan 什么时候会 panic
7. 描述一下 goroutine 的调度机制
8. goroutine 什么时候会被回收
9. 是否可以无限创建 goroutine

10. 什么情况会出现 goroutine 泄漏
11. 如何定位 goroutine 泄漏
12. 切片的空间是如何分配的，如何扩容的
13. 平时写切片的时候需要注意哪些点
14. mysql innodb 索引结构
15. B+ 的原理
16. 为什么三层就能够存储三千万左右的数据
17. 如果用性别来索引可以吗
18. MySQL 事务隔离级别有哪些
19. 如何直接写 select * 语句有什么问题
20. 从索引结构来分析性能问题
21. 回表是什么
22. 如果服务一直用一张表来存储数据，那这张表的性能上线在哪
23. redis 用到哪些数据结构
24. zset 底层数据结构
25. 跳表是什么，复杂度是多少
26. redis 有时候会变慢，变慢的原因有哪些
27. 应用层对此应该做哪些保障
28. redis 有没有 stop the world 的问题？？
29. redis 为什么是单进程，如何同时处理内存淘汰策略
30. https 的 s 指的是什么
31. 网络协议中是在哪一层做的加密保证的
32. 应用层有哪些协议
33. TCP 如何做到 Keepalive
34. cookie 和 session 的区别和作用
35. 设计一个高并发的ID生成器，这个ID是全局唯一，体积尽可能的小，并且递增应该如何实现？
36. 雪花算法怎么做的高并发下是唯一的且递增的？？
37. 如何用mysql 和 redis 的功能实现这个 ID生成器
38. redis lua 脚本机制什么是样的
39. lua 脚本的好处？？？
40. 介绍一下项目的亮点和难点？
41. 反问：部门业务（先通过，通过之后会统一培训，再分配部门，大的方向做的是一体化数字办公）

深信服golang一二面

只记得部分印象深刻的题目

一面（基本全是场景题，一个多小时）

1. 如果一个函数的返回值是error，里面执行了多个defer，并且这些defer里面调用了不同的方法，也会返回error，但是这些error的格式是不一样的（比如有一些方法返回的是官方的errors，有一些是业务定义的错误，比如错误码和错误信息）。怎么样能统一处理这些defer的错误并且返回？（只答了在最后执行的defer进行封装，面试官说可以用泛型实现）
2. channel怎么实现的？（答出来了）里面有锁吗？（有的）那我为什么不直接用锁呢？（尬住了）
3. channel里面有等待队列是吧（是的），那么如果有一个200缓冲区的协程，我一直写，写100w条数据，那等待队列不就很长了吗，占用内存不就很高的吗，为什么channel要这样设计？（难绷）（答了会有读协程消费，但是面试官说如果读太慢了，或者不给读呢）
4. kmp（只说了next数组），再问如果字符串长度是100w，怎么kmp（绷）
5. 手撕二叉搜索树最近公共祖先，先说思路，然后在纸上写代码
6. option设计模式，手写一个看看（写了一个，但是面试官好像不太认可）
7. 如何控制协程超时退出，手写（答了ctx和timer，但是api有点忘了，没写好）

二面（三十多分钟吧）

1. k8s有什么组件，能不能把架构图画出来（？？）
2. docker怎么实现的（namespace, cgroup, unionFS），docker网络架构是怎么样的，画一下，你说的docker0是什么，如果现在有多个容器，那么这些容器网络连接是怎么样的？画一下（？？）
3. mysql怎么实现多进程并发写，但是表数据不会乱？（答了mvcc的实现，但是他还是一直问怎么实现的，总共问了三次，第一次说一半打断然后问用什么实现mvcc，答了read view和隐藏列，然后又问一次怎么实现多进程写，不知道是我没说清楚还是他没听.....）
4. 假如你是广州市市长，怎么规划城市，处理上下班通勤会塞车这个问题（很奇怪的问题）
5. 手撕链表每k个节点反转一次，后来看我做太久让直接让我做反转链表（但是面试官电脑的牛客ide出bug了，编译不出来，最后就看代码说思路了）

探探 golang 后端一面

1. 用五分钟自我介绍一下（自我介绍那用的了五分钟啊，一分钟说完了。。。）
2. 为什么选择go语言
3. go语言和c、java、python 的区别
4. 协程是什么东西
5. 新建一个协程会占用多少内存
6. 介绍一下GMP
7. 同步原语有什么了解
8. 介绍一下垃圾回收（如何标记哪些对象需要清除，程序里面应该如何体现？？？）
9. 内存分配模型？
10. 在内存分配的角度分析如何将对象标记为需要清除
11. 垃圾回收的根对象有哪些
12. goroutine 可以无限创建吗，如果创建过多会有什么后果？从GC的角度来考虑
13. 介绍项目。
14. rocketmq 和 kafka的 对比
15. 如何实现接口幂等

16. 介绍一下gin 框架
17. redis 如何实现消息队列
18. 为什么可以确定 rocketmq 消息不会丢失
19. 如何做压测
20. 分布式锁算法 Redlock ?
21. http 和 https 的区别
22. http 2.0 、http 3.0 介绍一下
23. grpc 和 http 相比 有哪些优点
24. 遇到DDOS 攻击如何处理
25. K8s 的优点有哪些
26. 为什么现在 k8s 这么火，项目部署到 k8s 上去，有哪些好处
27. redis 为什么采用单线程
28. memcache 与 redis的区别
29. redis 多线程IO 可以同时读写吗？？？
30. redis 的 pipeline 是否了解？？？
31. 什么是lua 脚本，lua 脚本有什么弊端？？？
32. 如果大量的key在同一时间过期怎么处理
33. redis 的主从同步
34. redis 的 LRU 会引发什么问题
35. LRU 和 LFU 的区别
36. 算法题：买卖股票的最佳时机（用两种方法写）
37. 改进，可以多次买卖的情况如何处理？
38. 反问

golang写acm模式笔试大坑

今天用go写的字节和网易笔试，一看题目都不难，但是莫名其妙超时或者不通过，后来仔细研究了一下发现如下两个坑：

1. 使用fmt.Scan()读输入数据很慢，今天有一道差分+前缀和的题，时间复杂度 $O(n)$ ，已经没有运算更快的写法了，一直给我算超时，搞了半天发现是fmt.Scan()的锅，换用 bufio.NewScanner(os.Stdin)，一次性读取scanner的字符串、再Split、再Atoi就可以，我在本地测试的使用scanner要比fmt.Scan()快100倍
2. 默认的bufio.NewScanner()其实有容量限制，为bufio.MaxScanTokenSize = $64 * 1024 = 65536$ 个，也就是说默认情况下只能读取65536个byte的长度，如果读取的一行字符串的字节长度超过65536，就会报错bufio.Scanner: token too long，可以用scanner.Buffer()调大缓冲区最大读取大小解决

深信服 golang 线下面试

下午 2 点开始的，5 点半离开。我遇到的三个面试官都很好，很认真也很专业，就是不知道一楼大厅什么虫子一直咬我🐛。

一面 55min

1. 自我介绍
2. 深挖项目，问了很久
3. 看你 github 这个项目怎么有两个人提交，我说因为实验室的服务器用的不是我自己的账号
4. gmp 模型
5. gc 了解多少
6. map 底层是怎么实现的
7. 手撕了一道我笔试的题 力扣原题：分割回文串2
8. 手撕题我图方便用的 dfs，然后面试官疯狂引导我用 dp 来做（并没有明说，而是说之前判断过的状态怎么记录一下不用重复计算），我一直没做出来，时间就到了。

二面 50min

1. 自我介绍
2. 问项目，也问了超级久 😊
3. 你一面代码题怎么没做出来呀？我说我做出来了只不过用的 dfs，不过我刚刚等待的时候又思考了一下，可以用 dp 来实现。然后他让我写，我写了一维 dp 的解法，他说不对应该是二维，讨论了将近十分钟我认输了
4. 讲一下 go 协程的实现原理，我有点懵没说明白
5. 讲一下 channel 的用法
6. 有缓存的 channel 一定是异步的吗
7. 还会其他编程语言吗
8. 还有其他 go 的项目吗，我说了我做的一个 demo，又讨论了一下
9. 一起看了一下我的 github 仓库和博客，我给他说这个是啥那个是啥
10. 本科毕业一年的 gap 干嘛去了
11. 手撕题，判断一个 ip 地址是否命中某些规则，比如是否在某个 ip 段内，是否满足某个子网掩码等等，做的不太好，他还给我指导了一下，好评！

HR面 30min

比较轻松了，就是聊天，问问我面试体验，最成功最遗憾，职业规划啥的，然后说国庆节前给回复。

苏小研9.19 一面 golang

问了一些项目情况和实习情况

然后问了CRD informer

然后问了golang经验，我说半年多

问写operator的时候有没有考虑到golang gc??

还有一些杂七杂八的

聊了一下我的研究方向

反问

一共十五分钟左右

贝壳golang9.17凉经

自我介绍

一.channel底层原理？

答：channel有几个重要的字段：

- 1.buf指向底层的循环数组，只有设置为有缓存的channel才会有buf
- 2.sendx和recvx分别指向底层循环数组的发送和接收元素位置的索引
- 3.sendq和recvq分别表示发送数据的被阻塞的goroutine和读取数据的goroutine，两个都是双向链表结构
- 4.sendq和recvq的结构为等待队列类型，sudog是goroutine的一种封装

二.channel是如何发送数据的？

答：1.首先看看recvq是否为空，如果不为空，直接从recvq队头取出一个goroutine，将数据发送过去，并唤醒goroutine

2.如果recvq为空，则将数据放入到buffer中

3.如果buffer满了则将goroutine放入sendq队列中，并将当前goroutine置为waiting状态

三.golang中如何拼接字符串？哪种效率最高？

答：

- 1.在已有字符串数组的场合，使用 strings.Join() 能有比较好的性能
- 2.在一些性能要求较高的场合，尽量使用 buffer.WriteString() 以获得更好的性能
- 3.性能要求不太高的场合，直接使用运算符，代码更简短清晰，能获得比较好的可读性
- 4.如果需要拼接的不仅仅是字符串，还有数字之类的其他需求的话，可以考虑 fmt.Sprintf()

四.介绍下项目的主要内容？

五.单点登陆怎么实现的？

六.说说你对Elasticsearch的了解？

七.说说平时是怎么优化程序性能的？

八.说说对kafka和zookeeper的了解？

九.项目中你是怎么使用kafka的？

十.说说DevOps自动化工作流你是怎么搭建的？

算法：

一、判断链表是否有环？

二、算法三数之和？