字节一面

流程

自我介绍

项目

1. 项目中提到云函数部署到基于k8s的容器化部署的迁移改造，谈谈你对业务通过云函数和

k8s部署的区别和各自的优劣。

2. 项目中涉及到的迁移改造具体是如何进行的？你主要负责哪部分，做了哪些具体工作，难

点是什么，如何解决的。

基础知识

1. tcp协议相关，如何实现可靠传输、拥塞控制机制。

2. 讨论：tcp的长连接断开，有哪些情况？客户端如何感知？如果以很快的速度把网线拔了再

插上，这条连接会发生什么？

3. 工作中有用到rpc框架吗？谈谈你对rpc的理解，如果让你实现一个rpc框架，你会设计并实

现哪些核心模块？

算法题

leetcode\_986\_区间列表的交集

给定两个由一些 闭区间 组成的列表，firstList 和 secondList ，其中 firstList[i] = [starti, endi]

而 secondList[j] = [startj, endj] 。每个区间列表都是成对 不相交 的，并且 已经排序 。返回这

两个区间列表的交集 。形式上，闭区间 [a, b]（其中 a <= b）表示实数 x 的集合，而 a <= x

<= b 。两个闭区间的 交集 是一组实数，要么为空集，要么为闭区间。例如，[1, 3] 和 [2, 4]

的交集为 [2, 3] 。

字节二面

流程

自我介绍

项目

1. 项目里说到实现了一个鉴权服务，你们前后端是如何维护会话状态的？

2. 鉴权服务实现了角色、权限的管理，说说这块的设计与实现。

基础知识

1. 一面的基础知识问的比较少，这一面我们着重聊一聊基础知识

2. 聊聊你对设计模式的理解，有哪些时常用到的？

3. 事务的ACID特性是什么，在MySQL里分别怎么实现的？

4. 分布式事务有接触过吗？一般有哪些解决方案？

5. 谈谈你对CAP理论和BASE理论的理解？

6. 设计题：一个分布式系统中需要全局唯一ID，你会如何设计和实现这样一个分布式ID生成

器？

算法题

业务和基础聊的比较多，没做题

字节三面

流程

自我介绍

项目

1. 在websocket服务的迁移改造过程中，你具体做了哪些工作？

2. 系统的接口是如何鉴权的？TOKEN生成的逻辑是怎么样的？你们db里用户的密码是如何存

储的？这么设计真的安全吗？

基础知识

1. 你提到websocket服务横向扩容之后，后续的负载均衡交由k8s来处理，谈谈你了解的负载

均衡算法？

2. 你说到加权轮询算法，现在如果让你手写一个，说说思路？

3. 你知道哪些哈希散列函数？（一下子懵了只说了个md5）

4. 面试官引导说最简单的散列方法，答曰整数取模。

5. 追问，整数取模方法下，如果出现哈希冲突怎么办？答曰开放地址法和拉链法

6. 现在让你基于取模和拉链法，有分布均匀的M个数据、N个桶，分析插入和删除的时间复杂

度？

算法题

1. 现在有20万个IP网段，形如[192.168.1.1, 192.168.1.255], 前三段各不相同且不会出现重

叠，第四段全都是1到255（为了降低难度给出的设定），现在让你判断一个ip是否在上述

20万个IP网段中。

一开始答前缀树，面试官说是一种可行的方案，但是实现起来可能比较困难，你换一种思路。

面试官引导说，可以考虑把每一个段的端点转化成一个4字节整数，然后利用二分查找。（当

时前面问题答得很烂，心态崩了，脑子一片空白，说还是没想明白怎么做）

2. 换一道题，现有一棵二叉树，求它最宽的宽度。

答曰可以开一个map记录各个深度对应的宽度，dfs遍历这棵树，每到一个节点就给对应深度的

宽度加1，最后遍历map，拿到最大的宽度。面试官说这么做是可行的，但是还可以层序遍

历，在遍历过程中就能顺便记录最大宽度，还有优化空间。

字节四面

流程

自我介绍

项目

1. 项目中提到websocket服务的动态扩缩容，你具体是怎么做的？前后性能定量的比较数据大

概是怎样的？

基础知识

1. 操作系统方面

从快到慢说说现代计算机里的各级存储结构。为什么要设计这样的多级缓存？

多级缓存的设计有什么优缺点？

多级缓存必然会带来数据一致性的问题，站在操作系统的角度谈谈内存与磁盘之间的缓

存设计与一致性处理机制。

谈谈你对进程、线程还有goroutine的理解？

说说golang中的GMP模型。

算法

1. 全国1000万考生的高考成绩，进行排名，你会如何实现？ 请从数据大小上估算一下内存开

销，如果数据规模增大100倍又该如何实现？（口述思路，不写代码）

2. leetcode\_56\_合并区间

以数组 intervals 表示若干个区间的集合，其中单个区间为 intervals[i] = [starti, endi] 。请你

合并所有重叠的区间，并返回 一个不重叠的区间数组，该数组需恰好覆盖输入中的所有区间

。

1，用数组实现队列，实现入队，出队，判空，判满接口

2，把数组所有的0移到末尾，要求其他元素的相对顺序不变

3，设计朋友圈

4，进程和线程的区别

gmp调度  
mongdb 并发读写  
mysql索引失效情况  
业务问题  
算法leetcode 47题全排列

1. 判断大小端；

2. 输入字符串，可能是10K转化后为10\*1024，5.7M转化后为5.7\*1024\*1024、1G转化1\*1024\*1024\*1024，实现这个函数；

3. 10亿条日志，uin,时间戳，支持两个接口1）查询某个用户时间范围日志；2）查询某个范围内所有用户，不允许用mysql、redis，自己设计数据结构；

4. 如何快速排查超时；

5. TCP序列号作用  
  
个人面试过程：

1、自我介绍

2、项目介绍

3、一些场景的分析

- 微信这种级别的应用和客户端通信是用tcp还是udp更合理，为什么？

- 设计一个客户之间传文件的系统，结构是什么样的。

- 设计一个千万级用户的积分系统，需要获取top10的榜单。给出增删改查接口定义和存储设计。

4、算法题

- 给定一个整数数组，使得去除一个数后，剩余数相乘最大

写出来了，但开始没考虑全负数情况。也做了多次遍历。

更优一点应该是一次遍历统计负数、零、正数的值和下标，以及最小负数，最大负数，零，最小正数。根据零值和负数的数量，判定去除哪个数，输出下标。  
  
1、讲一个流量器htts://futu.com 经历了哪些，分析链路， 如果后端返回502,代码什么，你作为开发，要怎么去寻找错误

2、黑产注册n多小号，在你的平台上发广告，设计一个方案规避

3、mysql 为什么主键建议用int类型，且自增

4、mysql binlog和redolog的区别

5、什么是幻读，什么用隔离级别，原理是什么

6、限流算法有哪些

7、两个有序数组，找子集，说思路就行

8、Tcp创建和关闭的过程， time\_wait出现在哪一方

golang一些基本使用，golang 的并发模型。

mysql 索引、mysql索引的底层实现原理、mysql 的索引优化。

redis的基本使用和redis数据类型的底层实现

浏览器打开一个网站 具体是一些什么流程，里面的内容点涉及到网络通信相关的知识。

Tcp udp的区别

面向连接是什么意思，可靠体现在哪里，拥塞控制的手段，四次挥手的流程和状态变化

设计模式

进程间通信手段，消息队列如何实现

进程和协程的区别

go的接口和反射

项目

单链表排序nlnn时间复杂度  
  
go GMP调度机制

IO 阻塞和非阻塞调度的区别

go chan 中的调度机制，是通过什么方式继续执行阻塞的协程

go map 底层原理，查找指定数据的时间复杂度（最大时间复杂度和最小时间复杂度）

快速排序

如何快速找出数组中第 K 大的数字

排序算法，原理与优劣

TCP/IP三次握手，包头内容

golang map的实现

c++字节对齐，struct字节对齐有什么作用

protobuf如何序列化的

goroutine如何调度

进程与线程的区别  
  
1.你这边业务的流量峰值是多少?怎么做流量分发?

2.Golang GPM模型，golang 有哪些特性?

3. Golang 怎么性能调优，如何发现内存优化点?

4. Golang的GC，STW怎么被触发的?频繁申请和释放内存会导致GC么?

5. Golang 的WaitGroup怎么实现的，Select 怎么实现的?

6.进程、线程的区别，有哪些资源是共享的?

7.如何实现I/O多路服用，epoll 你了解么?

8. linux 的swap你了解么?

9. linux 的虚拟内存你知道么，是如何实现的? 32位系统最多申请多少内存?

10. linux如何管理内存、伙伴系统你了解吗?

11. linux用户态和系统态有什么区别，系统调用怎么工作的?

12. TCP如何是如何做拥塞避免的? TCP是慢开始是什么过程?

13. MySQL的隔离级别，乐观锁、悲观锁?

14.如何找到链表的倒数第k个节点?  
  
1.mysql引擎问题

2.自己在项目中有什么贡献 有什么提升

3.http2.0和1.1的区别

4.找出二叉树中任意连个节点的最近共同子节点  
  
1.算法题 找出链表中的倒数第K个节点的值

2.zk和consul的了解以及他们的区别

3.对微服务的理解

4.对字节序的了

5.unicode和utf8的关系

6.介绍自己看了什么书

7.介绍了自己工作相关的点

1. 算法题：一个包含0~9的数组，只有一个数字是两次出现，如何在O(n)时间，O(1)空间下找出这个数字

2. 看过redis源码么,要你设计个缓存系统要怎么设计

3. 僵尸进程是怎么产生的

3. cap理论了解多少，raft协议主要达到什么目的

4. mysql的innodb存储格式，为什么索引要用B+树

5. grpc用的什么协议传输，protobuf里面的变长编码是什么

6. 你觉得你做的最有技术含量的项目有哪些，具体讲一讲|  
  
1.编程题: 去掉字符串中的空格，要求空间O(1)

2.编程题: 取得字符串中各字符的所有排列，不考虑重复问题，如: "12", 有"1", "2", "12"

3.mysql的事物实现原理

4.讲一个你最熟悉的业务项目

5.讲讲对goroutine的理解

6.有什么学习计划么  
  
1.简单介绍项目架构，你觉得哪一部分的挑战最大，为什么？项目中有没有需要优化的模块，如果让你优化你会如何做。为什么要这样做。

2.项目中有提到使用了kafka，都说kafka性能很高，你认为是哪些特性使得它的性能这么高。

3.数据结构相关，什么是二叉树，什么是完全二叉树，什么是平衡树，什么是完全平衡二叉树。什么是堆。

4.网络相关，能说一下tcp三次握手和tcp的四次断开吗？为啥是三次和四次？你刚才说有个time\_wait状态，能说一下为啥要有这个状态吗？它为什么要等2msl。

5.操作系统相关，简单介绍进程和线程。线程会共享哪些东西？说一下进程间通信方式。socket、管道、共享内存、信号。你认为哪种方式的效率最高，为什么？

6.你说你了解一致性协议，那你能介绍一下raft协议吗，它是如何保证一定会选举出一个leader的，会发生脑裂的情况吗？如果会如何解决？

7.说一下生活中会用到的栈的场景，引深到栈的特性，栈底固定不动，只有一个入口封闭，保护存储数据，容器等。  
  
1.链表反转的递归和迭代版本

2.几亿个整数中如何查找不重复的数

3.实现一个简单的bitmap

4.一个整数数组，奇数排前面，偶数排后面，时间O(n)，空间O(1)

5.upd和tcp的区别

6.udp可以建连接么

7.http底层是tcp还是udp，为什么

8.tcp出现过多的TIME\_WAIT一般是什么原因引起的  
  
goroutine和线程、携程的区别

如何删除slice的指定元素

go interface 优点

涉及面向接口编程的知识

抖音直播游戏行业化方向-GO后台视频初试-1H



抖音直播游戏GO后台-视频初面-1.5H  
项目：挑了歌词项目，项目中主要应用技术  
技术点：Redis、MySQL，日志，设计，双A等，raft的讲解  
场景设计：短链制作  
算法题：链表操作