

以下是近期 2 个月内面试后端方向的人选整理的经验分享，非常实时，希望能对您的面试准备有所帮助。

因为都是我自己的人选面试分享的，每一份都来之不易，请注意保密，切勿外传。

## 头条面试提醒：

技术面试会涉及到算法、数据结构和系统设计，面试前需要你做的准备具体如下：

提前温习软件工程的核心概念，例如：如何从一个需求落实到一个系统设计，如何衡量两个不同设计的好坏，如何在各种限制下（人员、时间、资源等）选择其中更合适的设计，以及提升该设计的可拓展性等。

在白板上练习算法题目，写出清晰、简洁、bug free 的代码，并衡量时间和空间复杂度以及可能存在的副作用。

你可以即时跟面试官沟通你的想法，一个好的解法往往是思维逻辑的展现，所以与面试官沟通思考的过程是非常重要的，这样在沟通的过程中你也能拿到更多关于问题本身的信息。

尝试用不同的方法，思路或数据结构去解决同一个问题，并且衡量不同解法之间的优劣。

- ✓ 需要是可执行的代码，而不是伪代码。
- ✓ 需要你能掌握面试岗位对应的技术领域相关知识。

## 关于算法

头条的面试一定会考察算法（手写代码或者上机敲代码，可执行代码），算法题大部分就是考察动态规划、链表、字符串、对称二叉树、数组等，一定要在这几个方面做好准备。

<https://leetcode-cn.com/explore/featured/card/bytedance/>

（这是头条专用题库，如果你能刷够 200 道，头条的算法面试就十分稳了，没时间的话至少刷 60 道题，选择简单或中等难度就行，不用刷困难级别的）

## 面试经验一

1. java 如何制造 OOM
2. 分布式总体限流方案 例 100w 总流量限流如何在 100 台分布机做总体限流
3. synchronized 的底层实现 <http://www.cnblogs.com/paddix/p/5367116.html>
4. Spring Quartz 定时器的实现 crontab 支持的最小精度
5. 服务器降级方案 如何指定降级优先级
6. mysql 中的乐观锁和悲观锁实现 explain 的作用（查看 sql 的性能 是否走索引）
7. redis 集群架构方案

8. RPC 服务的底层架构，线程管理

9. java AQS j.u.c

10. java 如何判断是个对象是垃圾

11. 算法题：链表排序

## 面试经验二

一面

储水题

如何找项目性能瓶颈

有多少种类型的缓存,从客户端到服务端

如何查看系统性能,性能指标

redis 数据类型

redis 的 aof 太大如何优化

mysql 的主从复制

mysql 的引擎,区别

https 的建立链接过程

https 的传输数据是否是对称加密

tcp 拥塞控制

epoll 和 select

nginx 如何处理连接

nginx 如何做性能优化

apache 和 nginx 区别

两支不均匀香,测出 15 分钟

二面

手写 LRU

查看系统负载

进程通信方法

管道如何使用

socket 建立过程

如何高效处理 socket

NIO 的原理和,连接切换方式

使用什么命令查看系统负载,第一行是什么

一个表 user\_id,order\_date,要查用户订单,某一天订单,某个用户某天订单,如何建索引

复合索引的结构

redis 的常用数据结构

zset 的底层数据结构,跳跃表如何实现  
redis 如何持久化 RDB

## 面试经验三

你们公司为什么还用 java8,你对高版本的什么特性觉得好  
mysql 索引的数据结构,事务的基本特征,事务的隔离级别,怎么分析优化慢查询  
redis 的数据结构,对长字符串和短字符串处理有什么不同  
问了一堆 kafka  
二叉树的镜像,层次遍历

## 面试经验四

1. 自我介绍
2. 工作经历和项目
3. 微服务化及 springcloud 相关组件,服务注册发现,配置中心,熔断降级
4. raft 协议过程,数据同步及如何选主
5. redis cluster 如何搭建, master-slave 模式,如何选主
6. im 里面群聊消息体设计,如何设计 xx 人已读 xx 人未读
7. mysql 索引结构, B+树, IN 是否参与索引,最左查询

## 面试经验五

一面:

算法: 二叉树对称判断  
mysql 索引数据结构  
重排序细节  
redis 过期策略

二面:

- 1、10G 的文件里面是 Int32,内存 1G,如何找到重复出现的数字;
- 2、网页加载时如何重定向;
- 3、项目中的难点是什么?

## 面试经验六

一面：

算法：M 边形 N 分

乐观锁和悲观锁 goroutine 管理

微服务和 service mesher 概念性区别

n+1 查询问题

二面：

算法：求二叉树两点最长距离，求两数的和（说出来后会继续问 3 个数的和，4 个数的和）

java 范型的内部实现

volatile 关键字 java 是怎么实现的

锁的内部实现

问了一些 kafka 和 mysql 索引的问题

## 面试经验七

算法：

- 现有 5 个抽屉分别装有 1, 2, 4, 1, 3 个糖果，小明有三次取糖果的机会，而且每次只能从相邻的抽屉取，问小明要从哪个抽屉开始取糖果能获取最多糖果？（注：1.题目数据非正式数据，解题思路：如果用动态规划，如何实现？）

- 某公司有 n 个工区连成一个环形，每个工区一定量的汽油 gas[i]，现有一辆油车装油量不受限制，油车从 i 工区到 i+1 工区需要消耗汽油量是 consume[i]，gas = [1, 3, 5, 2, 3, 4]，consume[1, 4, 2, 3, 2, 3]，问油车从什么工区开始能走完全程？（注：题目数据非正式数据）

java 基础（因为人选项目里有用到 ES，所以特意问到几个 ES 相关的底层框架）

- dubbo 基本原理

- 长连接短连接区别，应用场景

- mongoDB 优缺点及如何保证数据不会丢失

- ES 和关系型数据库有什么不一样，ES 特性是什么

- ES 去重算法为什么有误差

- RPC 调用原理

## 面试经验八

一二面：

1.强引用 软引用 弱引用 虚引用

2.volatile 关键字作用 和实现原理

3.闭包

4.加密方式 对称 /非对称

5.数据库视图

6.HTTP 和 HTTPS 的区别

7.存储过程

8.redis 的使用

9.介绍一下项目的技术架构

算法题： 2 数之和，然后问我思路，我回答出来，他就变成 3 数之和

三面：

1.项目内容回顾

2.自己项目结构的高并发，如何优化

3.技术栈介绍，并问了相应的原理

4.网络协议细节

5.知道哪些排序并且有什么区别

6.数据库参数调优

7.算法题 N 皇后问题（该算法面试官说只能暴力解，没有巧解的办法，人选最后做出来了，但是答案没对，还是通过了）

## 面试经验九

一面：

算法：小明要在街上一排互相相邻的糖果屋拿糖，但不能在两个相邻的糖果屋拿糖。给定一个数组列表，每个元素代表每间房子中的糖的数目，小明能看到所有屋的数据，走一遍所有糖果屋，最多能拿多少糖？

输入： [1,5,2,1,7]

输出： 12

输入： [1,5,2,5,7,3]

输出： 13

MySQL 如何避免幻读

MySQL 锁机制是怎样的

如果避免、减少锁等待、团队中如何监控 MySQL 的锁等待的情况

Reids 如何实现分布式锁

Reids 如何持久化方式

如何避免 Redis 缓存穿透

微服务分布式事务如何实现

JVM GC 时间长如何发现、后来改成问成接口慢如何排查原因

如何设计秒杀系统，应该关注什么：防恶意提交、NG 限流等

自我介绍、挑一个项目介绍、项目技术栈、微服务技术栈、用户量级

二面：

问项目

Java 对象结构

TCP 如何保证可靠性，解释一下滑动窗口

对象如何创建，创建对象还有那些方式

内存结构，那些是线程私有的，那些是共有的

内存模型、CPU 有这套架构，为什么 JVM 实现一遍

线程切换的上下文要装载什么

分布式锁如何实现，Redis 如何实现分布式锁

有没有 JVM 调优的经验、如何 JVM 调优，Dump 日志如何分析

为什么要避免 FullGC

新生代垃圾收集算法，会不会 STW

垃圾回收算法有那些

CMS 垃圾回收针对哪些部分

老年代 GC 和 FullGC 的关系

微服务的某个节点挂了怎么办（似乎是想问调用方会怎么样）

算法：两个栈实现一个队列。

（人选跑了，也是在面试中信息不好，面的比较卡，后来重新争取了再一次面试的机会，下面是补充面试的题目）

项目介绍

算法题：汽油题

Java 读写锁如何实现

ThreadPoolExecutor 有哪些参数

介绍一下 ThreadLocal

使用 ThreadLocal 存在什么问题，有什么风险（向面试官要提示的时候，问了 Java 中的引用类型）

Java 中有哪些垃圾回收器，CMS 的垃圾回收过程

介绍下 Redis 中的哨兵机制

kafka 如何保证高可用

kafka 能否保证顺序消费

Kafka 中的 ISR、AR 是什么

MySQL 为什么采用 B+树而不用 B 树

MySQL 有哪些锁

索引什么时候不生效

## 面试经验十

1、通勤车油耗（该题目为算法题，是在和面试官聊之前做的，上机形式）

字节跳动在北京有  $N$  个工区，形成一个环状，Bytebus 是往返在各个工区的通勤车，按工区的顺序行驶，其中第  $i$  个工区有汽油  $gas[i]$  升。你有一辆油箱容量无限的 Bytebus，从第  $i$  个工区开往第  $i+1$  个工区需要消耗汽油  $cost[i]$  升。你从其中的一个工区出发，开始时油箱为空，可以使用当前工区的汽油  $gas[i]$  升。如果你可以绕环路行驶一周，则返回出发时工区的编号，否则返回 -1。

输入：  $gas = [1,2,3,4,5]$

$cost = [3,4,5,1,2]$

输出： 3

2、ThreadPoolExecutor 包含哪些参数，各个参数是什么含义

3、ThreadLocal 有什么用，是怎样实现多线程安全的

哪一种引用类型

4、JAVA 中的读写锁是怎么实现的

5、JVM 中有哪些垃圾收集器

6、mysql 是怎么解决幻读的

7、redis 的有哪些持久化方式，优缺点是什么

8、rabbitmq 的高可用

## 面试经验十一

1.hashmap 原理 扩容等

2.介绍 jvm

3.线程间相互通信

4.线程锁 syn lock

5.mysql 存储引擎

6.mysql innodb

7.mysql 聚簇非聚簇

8.mysql 行锁 事物怎么实现

9spring aop 事物

7redis 过期策略

8redis 持久化

9redis 数据类型

10kafka 水平扩容

算法题就是工厂汽油那个

## 面试经验十二

一面：

1.jvm 回收算法有哪些

2.redis 数据结构

3.mysql 存储引擎有哪些，有什么区别

4.给个数据条件，如何建索引

5.https

6.hashmap

二面：

算法归并排序，tcp 网络协议理解。项目就是问问我正在做的产品的特点

## 面试经验十三

人选是 java，房产也是 go 和 python，但是面试几乎没有考语言，一面还问了 java 相关的知识，人选表示还是蛮人性化的

1.java HashMap 的实现，红黑树能记住几条规则？请讲一下

2.mysql 一定要设置主键 id 么，不设置主键 id 时 mysql 如何处理？

3.kafka 原理介绍（数据存储形式，数据流程，特点，何如保证数据的高可用等，基本 kafka 的知识点都问了下）

4.实现二叉树从上到下的蛇形遍历

5.实现 n 个有序链表中取 top k 个元素（实现后会问时间复杂度是多少）

6.求字符串中最大不重复子串

三面：（纯问项目和技术，没有考算法）

7.项目经验介绍（细节挖的很细，要画架构图），项目中遇到的问题与解决方案

8.项目的背景与需求介绍（非技术题，貌似面试官意思是能不能很好的理解需求，考察表达能力如何）

## 面试经验十四



一面:

- 1.hash map 原理 扩容
  2. 项目 介绍 扩展方案问了很多
  3. 链接定位客服 同一个人方案
- 算法 写  $n$  个集合求并集

二面:

- 1.项目 重点讲了最新做的项目，说了很久
- 2.写算法 数组 下一个比他大的数的序号 用栈实现
3. $n$  个逆序链表 topk 复杂度
4. 100 万个员工 评分 top 100

## 面试经验十五

一面

- 1.算法: 合并 2 个有序数组
- 2.算法: 合并  $n$  个有序数组
- 3.mysql、redis、mongodb 区别
- 4.zset 底层实现，跳表时间复杂度。

大数据量 json 串放在 mongodb 有什么优势（为什么不放入 mysql 或者 redis）

5.100W 条数据（每条数据包含用户 id，用户 score），设计方案。a: 求取 top100 分数的用户，b: 求取某一个用户的排名，c: 求取某一排名的用户 id

6.mysql 的 qps 是多大，如何避免 qps 大造成的宕机，如何设计压测计算 mysql 的 qps

7.限流方案

二面

1.讲项目

2.list 集合:

- (1) ArrayList, LinkedList, Vector 集合区别及底层实现?
- (2) 线程安全的集合有哪些? Vector 有哪些替代的集合，及与其替代集合的区别?
- (3) list 的默认长度及增长策略?
- (4) list 是如何保证获取数据的时间复杂度为  $O(1)$ ? list 在动态扩充的同时又是如何保证时间复杂度为  $O(1)$ ?
- (5) 解决 hash 冲突的算法有哪些?
- (6) TreeSet 底层实现?

3.Map

- (1) HashMap 和 TreeMap 的区别，及底层原理?
- (2) Map 的默认大小，及增长策略?

(3) ConcurrentHashMap 底层实现原理?

4.redis 有哪些数据结构? zset 实现原理? 跳表实现原理? 跳表和二叉树对比?

5.mysql 索引实现原理

6.jdk7 相比 jdk5,6 有哪些新特性? jdk8 相比 jdk7 有哪些新特性? jdk9,10,11,12 有哪些新特性?

7.算法:

(1) 求二叉树的最大路径和 leetCode124 题

(2) 求有序数组中比目标值大的下一个 index

eg: 数组: {1,3,5,5,5,5,6,7,8}, 目标值 5; 答案为元素 6 的序号: 7。

这里我用二分查找实现的, 面试官说不是最优答案, 问有没有优化的方法?

三面

1.讲项目, 重点讲最近的一个项目, 项目问的很深

2.redis

redis 集群?

节点如何 hash 到服务器的?

服务器是怎么虚拟节点的? (没有回答出来)

3.mq 如何保证顺序消费的

(1) 可以借助数据库, 面试官细问了这种方式

(2) 通过监听器关掉多余的消费者 (保留一个消费者)

4.数据库

数据库索引?

为什么使用 B+tree?

聚簇索引和非聚簇索引区别?

数据库锁?

A 给 B 转账, 如何保证事务?

A 给 B 转账, 同时 B 给 A 转账, 会出现什么问题? (死锁, 详细阐述了实际操作时不会产生的, 锁机制)

A 给 B 转账, 同时 B 给 A 转账, 如何避免死锁 (不考虑数据库锁机制, 自己实现)? 说了一些, 面试官说沾边了, 但是最终没有回答上

5.算法

递增的数组 array, 求距离数组中元素 m 最近 (相减最小) 的 k 个元素的最大值和最小值

eg, array: 2,5,8,10,14,17,18,19。m =14, k=4.

那么最近的 k 个元素是 10,17,18,19, 最小值和最大值为 10,19

## 面试经验十六

一面问题：

- 1.讲一下 B 树和 B+树的区别
- 2.针对项目用到的技术的细节的提问
- 3.判断链表是否存在环 比如(A-B-C-D-B-C-D)

二面问题：

- 1.新生代和老年代的垃圾回收
- 2.垃圾回收中复制比标记清除的优点在哪
- 3.讲一下哈希表的扩容（res，rehash）
- 4.比如有以 10 个空间的数组，如何实现 LRU 算法（数组满时淘汰掉最近最久未使用）
- 5.类似第一题，判断图里是否有环.例如(a-b, b-c, c-a c-x, x-z)
- 6.N 个数的有序求组，找到中间的某个数 k，找到距离 k 最近的 c 个数，返回最小值和最大值  
e.g. 数组 1 2 3 4 7 8 10 11. K=7. 找到离 k 最近的 3 个数(与 7 的绝对值最小). 结果[4, 10]

## 面试经验十七

一面：

- 1、介绍之前项目经历，项目问的很细；
- 2、消息队列如何保证消息不丢失、不重复消费；
- 3、消息队列的物理存储结构、逻辑存储结构；
- 4、redis 使用过哪种数据结构；
- 5、redis 使用的是哪种集群模式，有多少个节点，不同角色如何配置；
- 6、主观下线与客观下线是怎么回事；
- 7、redis cluster 模式是否有中间协调者，选举机制是怎么样的，如何判断一个节点已下线；
- 8、redis 集群中节点数不能过多是为什么；
- 9、分布式事务如何实现，你有哪些解决方案；
- 10、消息队列中间件主从之间如何做消息同步；
- 11、假设消息队列中主 broker 接收消息成功了，从同步失败了，这条消息如何处理；
- 12、给定一组不含重复元素的整数数组 nums，返回该数组所有可能的子集（幂集）。

说明：解集不能包含重复的子集。

二面：

- 1、介绍之前的项目，介绍一个完整的项目流程；
- 2、不同系统之间如何保证数据一致性；
- 3、不同系统之间通信失败是否有离线补偿机制；
- 4、数据如何在 Redis 中缓存；
- 5、如果让你设计一个在线订票系统你应该怎么设计，有哪些模块，模块间如何通信，假设锁定票源了，支付失败如何处理；

- 6、在这家公司的工作经历有什么收获；
- 7、在这家公司的工作强度如何；
- 8、在项目中担任什么角色、是否带新人、团队规模有多大；
- 9、给定  $k$  个有序链表，如何找到其中  $k$  个最大节点，如何优化时间复杂度；
- 10、给出一个区间的集合，请合并所有重叠的区间。

示例 1:

输入: intervals = [[1,3],[2,6],[8,10],[15,18]]

输出: [[1,6],[8,10],[15,18]]

解释: 区间 [1,3] 和 [2,6] 重叠, 将它们合并为 [1,6].

## 面试经验十八

- 1、mysql 索引相关，组合索引、索引的实现方式 mysql 查询一条记录需要查几次磁盘（最后一点查磁盘没回答上来）
- 2、消息队列：为什么使用，如何避免重复消费 事务消息
- 3、算法题：两个数字字符串相乘（思路正确，代码没写完 面试官有别的面试）

## 面试经验十九

一面：

写代码把中文数字（比如一万零三百二十一）转化成整型数字

Map 有哪些子类？分别有什么区别？一般用哪个？如何对 HashMap 的查找进行优化？

Spring 的事务性是怎么实现的？（详细描述过程和实现方式，不能只是流程）

二面：

先讲项目，描述项目的整体结构和执行流程，问上下游分别都会做什么。如果项目中原先依赖的某些条件不成立的话，有没有办法变通达成目标？

写算法，给你无限个范围为  $1 \sim m$  的数形成一个队列，问最少在前  $n$  个数的时候，可以通过加减法计算组合形成  $K$ ？(比如说  $k=5$ , 给你 2 和 3 可以形成，给你 4 4 3 也可以形成)

最近对什么技术感兴趣，看什么书？

## 面试经验二十

算法：  $k$  个有序对接，返回一个有序对接

自我介绍，项目介绍，问了很多项目的设计

opentsdb, hbase, kafka, redis 存储原理

hbase 优化设计  
raft 一致性协议  
聊很多项目的设计  
mysql 索引结构  
elasticsearch 相关存储结构  
mysql 幻读，脏读，案例  
zset 排序原理

## 面试经验二十一

- 1.聊一下项目设计和使用的技术点，难点和挑战在哪里？
- 2.服务部署结构？负责的服务发布的需要资源怎么分配？
- 3.结合项目问的，分布式系统中数据流过程中怎么保证分布式系统事务一致性，涉及到mq 中间件设计底层的可靠性如何保证，tcc 事务的原理。
- 4.设计实现一个线程池
- 5.mysql 中数据量太大，怎么对数据库做优化，比如一天 50 万数据的情况下怎么设计数据库？
- 6.tcp 三次握手，四次挥手，为什么不是两次握手和 3 次挥手？少一次的话分别会出现什么问题？
- 7.如何实现一个分布式锁，redis 实现的分布式锁弊病在哪里，可以如何解决？
- 8.算法 leetcode9

## 面试经验二十二

- 1.最长不重复子串  
p284
- 2.sql 学生教师课程成绩表 求平均成绩 $\geq 60$  分的学生的 id, 姓名, 平均成绩（是后面学生的平均成绩）
3. mysql 索引结构，什么是聚簇索引和二级索引，原理是什么
4. 事务隔离级别，脏读和幻读出现在什么级别，分别代表什么含义
5. mysql 加锁机制
6. mvcc 出现在什么级别，原理是什么
7. 聊项目以及解决的问题和应该怎么优化
8. 你们服务是怎么部署的以及规模
9. 服务依赖不可用怎么治理
10. 线上服务器挂掉怎么处理
11. 熔断、限流、降级的区别

12. 服务治理的过程要考虑哪些方面
13. rpc 框架原理
14. 微服务的一些理解
15. mysql 内部主键的原理，自定义主键与自增主键的优缺点
16. redis 有哪些数据结构，zset 的底层实现
17. 消息队列用的啥？各种消息队列的区别
18. 什么是 full gc,过程，触发的条件是什么
19. jvm 的一些理解

## 面试经验二十二

一面：

- 1 算法题：BFS 遍历二叉树，第一层从左到右，第二层从右到左。
- 2 jvm 运行时内存
- 3 分布式锁
- 4 说一下 java 异常
- 5 说一说 oom
- 6 说一说你项目中解决的技术难点
- 7 java 中的锁

二面：

- 1.算法：层次遍历二叉树，每层输出顺序相反
- 2.内存模型，线程池参数，CPU 突然升高原因
- 3.项目解决过什么问题，做过什么通用组件，数据平台处理数据的过程，未来发展

## 面试经验二十三

【1】自我介绍

【2】阐述工作中主要负责的内容，详细说一下

【3】算法。100 个人围成一个圈，依次 1，2，3 报数，数到 3 的时候下去一个，最后留下的是几号，写算法返回结果

【4】String：字符串常量池的理解

【5】序列化（为什么要序列化等序列化相关问题）

【6】是否接触过 redis，有哪些常用数据类型

【7】自己常用的数据库有哪些，写一下这个简单查询：

表 tab，列 state，值 0,1,1,2,3..... 输出：0 = 否，1 = 是，其他原样输出

结果：状态

否

是

2

【8】常见的异常列举几个

【9】出现 outofmemory 如何排查和解决

## 面试经验二十四

二叉树前序、中序遍历还原二叉树

mq 的架构

mq 至少一次、至多一次怎么实现

redis aof 原理

线程和进程的区别

threadlocal 实现和内存泄露问题

zookeeper 一致性怎么保证

关于 x 的平方根 不用 math 库

贪心算法

## 面试经验二十五

int[] 没有重复元素

$a[0] > a[1]$

n 是数组的长度

$a[n-1] > a[n-2]$

3 2 xxxxx 8 9

波谷概念

(10 8 20) 8 -> 波谷元素

function

任意一个波谷元素，并输出这个元素

时间复杂度比  $O(n)$  好

二分查找

## 面试经验二十六

java 有哪几种基本数据类型

如何计算 6 字节大小的整数能表示的范围

java 有哪些集合类

这些集合类的区别以及优缺点

重点聊了下 hashmap

hashmap put 过程

什么时候扩容，如何扩容

hashmap 如何解决 hash 冲突

hashmap 如何减少 hash 碰撞（hashcode 和低 16 位做异或运算）

hashmap 链表什么时候转成红黑树

红黑树的特点

红黑树和 AVL 树的区别

synchronized 底层原理，jvm 指令是什么

java 中的锁，说下可重入锁的实现原理

AQS 是什么，AQS 的内部实现

写个单例模式

分析下单例模式的并发问题，如何改进

## 面试经验二十七

1、redis 有 10000 条缓存需要更新，该如何更新 2、mysql 还在不断的写数据，如何更新 redis，保证和 mysql 的一致性

3、kafka 生产消息如何保证精准一次的

4、kafka 消费消息如何保证精准一次的

5、设计一个高可用的延迟消费队列

6、mysql 索引结构，为什么用 B+树不用红黑树

7、主键索引和非主键索引哪个查询速度快

8、健康码有什么用，为什么有用，原理算法题：leetcode 第 1143 题 最大公共子序列

## 面试经验二十八

一面：

1、项目介绍，选择自己最好的项目详细介绍；

2、介绍如何在我们的系统中实现分布式方案的；



- 3、线程间通信问题； 本质是尽全力避免线程安全问题；
- 4、redis 底层如何实现 rehash 呢？
- 5、redis 如何保证高可用？
- 6、redis 持久化策略是什么？
- 7、项目中 redis 的高可用选型如何？ 主从
- 8、redis 主挂掉如何解决呢？ 分别从单纯的主从和哨兵两个方向回答了该问题；
- 9、算法：给定 M 个长度为 N 的有序数组，请将他们合并为一个有序数组； 我想了分治再合并，面试官提示使用堆结构+hashMap 索引方式实现  $M \log N$  级别的排序

二面：

进行了一些脱敏处理，大概的过程如上。

项目详细介绍：

项目中，如何实现 IM 通信的？

聊一聊网关系统的架构； 主要依赖 redis；

说一下网关中，如何保证消息一定到达；

说一下网关中你是如何发送消息的？ 顺序和非顺序

说一下顺序发送的实现逻辑； 路由到一台 message 实现；

说一下 redis 的持久化策略；

说一下 AOF 相对 RDB 有什么缺点；

说一下集群模式的 redis 分别是怎么实现的？ codis 和 redis 的 cluster

聊一聊一致性 hash 算法；

说一说在集群模式中的使用；

说一说如何在集群中动态扩容，增加机器； 没答上来但是面试官提示了下一个问题

说一说在线上生产环境中，如何实时迁移 mysql 及到一个容量更大的 mysql；

说一说排序算法的时间复杂度；

说一说归并排序的时间复杂度是如何推算出来的？

单向链表排序；

## 面试经验二十九

一面

上来先是做自我介绍

用过 spring 框架吗，说下对 spring 的理解

spring 事务管理是怎么做的，事务注解有哪些选项

spring aop 的原理

在一个类里，方法 a 调用方法 b,

方法 b 有注解，方法 a 没有注解，方法 a 执行时注解会生效吗？解析下原因

用过多线程吗？谈下你对多线程的理解

final 的关键字的作用

volatile 关键字的作用

有一个 int 类型变量初值为 0，100 个线程同时对它做加一，最后他的值是 100 吗

为什么不是？有哪些方法可以解决？

mysql 数据库熟悉吗？说下对 innodb 引擎的理解

有一张表其中俩字段 A,B,创建 A、B 的联合索引 KEY idx (A,B)

select \* from table where B = 1 会命中索引吗？为什么？

索引底层的数据结构是什么？

B 树和 B+树的区别

事务的隔离级别有哪些

读已提交和不可重复读解决了什么问题？实现原理是什么？（基于 MVCC）

算法题：求一颗二叉树第 N 层的节点数（层次遍历）

二面

上来先做了自我介绍

对缓存了解吗？用的是 redis 吗？

redis 的持久化方式有哪些？什么情况下会丢数据？

怎样才能尽量不丢数据呢？

知道 CAP 理论吗？说下什么是 CAP？

redis 是 CP 还是 AP？

消息中间件有用过吗？用过哪些？（我说 rabbitMQ、RocketMQ、KAFKA）

rabbitMQ 为什么并发这么低，比 RocketMQ、KAFKA 低了一个数量级以上？

rabbitMQ 支持集群吗？集群架构是怎样的？

KAFKA 用过吗？什么是 kafka 的零拷贝？

设计一个秒杀系统？

算法：

实现一个的正则匹配，举例子：

s=aaaa, p=a, 输出 true

s=bcde, p=abcde, 输出 true

## 面试经验三十

一、1.学生表: student,字段: id (学号)name (名称) age(年龄) sex(性别)2.课程表: course,字段: id(课程编号)name(课程名称) teacher id(教师编号)3.教师表: teacher 字段: id(教师编号),

name(教师名称)4.考试表: examination, 字段:

student\_id(学号), course\_id(课程编号), score(分数)

请写出 sql: 查询平均成绩大于等于 60 分的同学的学号, 姓名和平均成绩

二、给定一个数组代表股票每天的价格, 在不限制买卖次数的情况下, 最大化利润是多少呢?

(买入了必须先卖出, 才能进行第二次买入)

输入: [100, 80, 120, 130, 70, 60, 100, 125]

可以买卖多次: 最大利润: 115

(80 买入, 130 卖出, 60 买入, 125 卖出)

请问如果只能买卖一次的情况下, 最大化利润是多少?

只能买卖一次: 最大利润: 65 (60 买入, 125 卖出)

三、打印出二叉树中所有和为 N 的路径, 从二叉树的根节点到叶子节点称为一条路径。二叉树所有节点的值都为正整数。假设二叉树中每个节点只保存了左右节点的指针, 没有返回父节点的指针。

## 面试经验三十一

一面:

今日头条为满足用户阅读或关注感兴趣账号内容, 支持用户关注功能, 需要实现一个关系系统, 该系统主要提供功能: 1. 获取用户的关注和粉丝列表; 2. 获取用户关注和粉丝计数; 3. 给定多个用户, 判断用户是否关注, 是否为指定用户的粉丝, 是否为双向关系;

数据量预估: 1. 总关系数据量: 50 亿; 写入 QPS: 1000qps; 各类接口查询 QPS: 70w qps, 其中 check relation 占 50w;

最长不重复子串: 一个字符串中最长的没有重复字符的子串。

abcabcb 最长子串 abc 长度为 3

bbbbbbb 最长子串 b 长度为 1

abdevbac 最长子串 devbac 长度为 6

pwwkew 最长子串 wke 长度为 3

## 面试经验三十二

一面

1、问项目 高并发经验比较多 问了一些技术方案的实现

2、分布式锁、redis 实现的分布式锁 如果刚获取到锁, 主节点宕机 数据未同步 如何保证不会出现同时存在多个锁的问题

3、mysql 隔离级别 、mvcc 机制的实现

4、更新缓存策略，回答先删缓存再更新，继续问 删完未更新那一刻，再次读会有脏数据问题 如何处理。

如何先存数据再删缓存 可能带来什么问题

5、mysql 聚簇索引 、索引优化、索引失效问题

6、缓存击穿 如何处理

7、二叉树打印出最左列：（二叉树层次遍历的变种）

8、一个三张表联表查询的复杂 sql

9、项目中的定时调度是如何实现的

**总结：**面试官问一个问题的时候 回答完后 立刻主动进行发散 联想到项目中遇到过的问题 进行展开 主导下一题的方向 牵着面试官走 不能被牵 因为试探了下面面试官各个方向深度 都很深 被问到不熟悉的方向就会很被动

二面

1、问项目 扣项目细节：定时调度如何实现、百万 qps 如何优化、分布式任务如何实现 等都是项目中的重点问题

2、除了上面 还做了什么高并发：做了 websocket 问架构、问如何全局推送、服务节点怎么互相通信、假死&心跳检测机制 如果想发给特定的人怎么实现

3、redis 用过哪些内容

4、redis 的持久化机制

5、redis copyonwrite 机制

6、如何删除链表中的重复节点

**总结：**这一面根据简历 抠项目细节 比较考验实战经验和发散思考 如果不是项目核心开发 很容易被问倒 所以简历里要写自己很熟悉的项目

## 面试经验三十三

求下列数组的交集

[[1,6],[5,9],[16,30],[8,10]]

redis 持久化

Redis rdb 数据丢失怎么处理

线程池参数

用过什么消息队列，和其他消息队列有什么不同

Spring 事务回滚底层实现

synchronized 是否是可重入锁，重入实现逻辑

java 类加载过程

## 面试经验三十四

一面：

线程池，具体场景下线程池内线程状态转化，怎么判断线程空闲，怎么判断线程存活时间

内存锁，可见性，底层线程可见性怎么实现

系统系统虚拟内存，内存寻址

redis 过期时间实现

redis 实现分布式锁及延伸

redis 集群方案

redis 持久化方式及优劣

一个升序数组，1，2，3，4，5，6，7；任意一点旋转后比如 3，4，5，6，7，1，2 找出最小数（二分查找）

二面：

Java 锁的实现，公平锁分析

阻塞队列，notify 和 wait；和阻塞队列的实现不同

AQS 实现

HashMap 实现，分析 get、put 时间复杂度

CAS 原理、语义、底层实现

MySQL 事务隔离级别，公司用的哪一级别，怎么实现的，要清楚原理

MySQL MVCC 原理，redolog undolog

奇数位升序，偶数位降序的单向无环链表升序排序（考察链表分拆；链表逆序；链表合并）

input:

1->10->5->9->11->0

output:

0->1->5->9->10->11

三面：

离职原因

项目介绍，所在的组的系统架构

挑具体项目延伸

Java 内部类的原理

mysql 索引，mysql 选错索引的场景及原因

redis key 和 value 的最大范围

公司内部用什么缓存，阿里的 tair 做了哪些工作

Java 线程死锁，怎么检测死锁

职业规划

两个无环链表，怎么判相交；如相交，找出第一个相交节点

一个无环链表，每 k 个逆序

## 面试经验三十五

- 1、聊了一会儿项目经历，问了问业务逻辑，可能是想了解下对业务的理解程度吧；
- 2、HashMap 数据结构及时间复杂度、AQS、CountDownLatch 实现原理；
- 3、Redis 数据结构类型，hash、string 底层实现，如何扩容和缩容？
- 4、MySQL 复合索引，查询复杂度；
- 5、IO 多路复用如何实现的？
- 6、算法题，给个数组，每个数据项是个 int 型数值闭区间，要求把有交叉的数据项进行合并，然后返回合并之后的结果

## 面试经验三十六

一面：单例模式 线程安全的有哪些？

jvm gc 有哪些方法。区别。 哪些需要回收。老年代，新生代区别。

mysql 索引 B+树 查询过程， 为什么用 B+树， b 树有什么不同。 辅助索引查询。

mysql 索引实际举例，给字段和查询，设计索引

redis 分布式锁， 原子性

算法：求幂运算， 反转 url www.baidu.com -> com.baidu.www

二面：

问项目相关。

消息队列的作用是什么。消息队列内部怎么实现的。消息队列在项目中的应用。

服务怎么保证高可用。如何监控服务是否正常。如何区分服务挂了和网络原因导致未响应。  
eureka 如何注册服务。原理。怎么注册多个事例。  
redis 应用场景。redis 数据结构。底层实现。缓存除了 redis 还能如何实现。  
链表反转和拆分。

## 面试经验三十七

一面：

- 1、项目
- 2、算法题：给一个词典和一个句子，判断是否句子是否可以通过词典构成
- 3、算法题：给定一个二叉树和一个整数，判断二叉树上是否存在一个路径和为整数
- 4、sql：给一个员工表，一个部门表，查询每个部门工资最高的员工
- 5、进程间的通信方式（只答了两种，信号量和管道，还有消息队列，共享内存区）
- 6、为啥 TCP 断开连接为啥是 4 次挥手而不是 3 次挥手，然后 TIME\_WAIT 的状态是什么

二面：

找到第一个到达三次，并且只出现三次的字符 eg：输入“aabbcccbac”，返回 b

sno subject score

1001 语文 60

1001 数学 40

1002 语文 30

写个 sql 查语文及格但数学没及格的

三面：三面的话，会问一些 linux 命令，http 协议之类的比较冷的东西，不要只沉迷与 java  
[1,6,3,2]

->

[1,3,2] [6]

[2,5,2]

->

就是给一个数组，问有没有拆分成两个和相同的数组的方式，是一个挺复杂的动态规划

## 面试经验三十八

1.n 个测试用例，k 分钟总运行时长，每个 case 可以运行 0-k 个 1 分钟,计算出满足所有 case 执行时长和为 k 分钟的组合

2.static 块,static 属性, 非 static 属性, {},构造函数, autowired, postconstruct 先后顺序

3.表名: task

|nodename|success|

其中 nodename 代表节点名字, success: 0 失败, 1 成功

a,1

a,1

a,1

a,1

b,1

b,0

用一行 sql 得到按节点统计执行成功率, 得到如下结果

a,1.0

b,0.5

## 面试经验三十九

- 1、描述一个支付流程, 并简述信息流、资金流的怎么变动的?
- 2、HashMap 底层数据结构和实现原理? 为什么要用链表? 用两个数组不行嘛?
- 3、MQ 的延迟队列怎么实现的? 如果让你用 Java 去实现, 你会怎么实现?
- 4、redis 常用的数据结构? String 底层怎么是实现的?
- 5、支付过程中, 怎么防止重复支付?
- 6、数据库的常见的特性? 数据库怎么保证一致性? 锁一般的实现方法有哪些?
- 7、常见的加密方法? RSA 有什么长度要求嘛? 为什么?
- 8、最近有学习或接触什么新技术嘛? 讲讲大致的原理?
- 9、微服务有了 Spring Cloud, 为什么还要有 Service Mesh?



10、最近有再看什么书嘛？讲讲最令你印象深刻的内容

代码：

用 Java 实现一个队列

## 面试经验四十

1.简单介绍自己

2.负责的项目

3.项目中的难点

4.mysql 的隔离级别

5.可重复读是否解决了幻读

6.幻读的含义(我这里答错了)

7.redis 的底层结构

8.list 的底层结构

9.List 不同底层结构的应用场景(我这里没答上来)

10.volitate 关键字的作用

11.如何实现数据可见性的？(这里答的不好)

12.算法题：给定一个单链表，把所有的奇数节点和偶数节点分别排在一起。请注意，这里的奇数节点和偶数节点指的是节点编号的奇偶性，而不是节点的值的奇偶性

示例 1:

输入: 1->2->3->4->5->NULL 输出: 1->3->5->2->4->NULL 示例 2:

输入: 2->1->3->5->6->4->7->NULL 输出: 2->3->6->7->1->5->4->NULL

## 面试经验四十一

先自我介绍，然后开始问问题。

1.从项目经验里看到 GWT，问了问这是什么技术，然后聊到不同语言间的代码转换大概是什么原理；

2.从项目里看到 REST 风格接口，让描述什么是 REST，有什么具体优缺点，然后以一个具体的场景问如何设计接口；

3.问了 GIT 在某些场景下的命令使用方案的优缺点；

4.还问了 Oracle 和 Mysql 两者间的比较；

5.算法题是写一个单链表的反转；

6.最后问有没有什么问题要问的。

## 面试经验四十二

1. 介绍自己
2. 讲一下简历里面 XXX 项目
3. 项目里面遇到感觉比较困难的事情是什么，如何解决
4. 系统的 QPS 是多少，负责的系统有什么需要优化的地方么，优化方案是什么。
5. 系统调用的量是什么级别，如果大量请求出现，是否有做过优化
6. 系统是否出现过瓶颈，解决方案是什么。
7. linux 命令查询日志并排序
8. 动态代理和静态代理的区别，反射为什么性能低
9. 做一个通用的系统设计，不同的客户，上传不同的数据（字段不同），但是要保证用户各个字段查询性能高，，不同的客户有不同校验规则
10. 算法题，给个数组里面只有 0,1，计算出只包含 1 的最大矩形块的面积

## 面试经验四十三

一面:

1. 比较版本号  
<https://leetcode-cn.com/problems/compare-version-numbers/solution/bi-jiao-ban-ben-hao-by-leetcode/>
2. 股票的买卖时机. <https://leetcode-cn.com/problems/best-time-to-buy-and-sell-stock/>
3. 买卖股票的最佳时机 II  
<https://leetcode-cn.com/problems/best-time-to-buy-and-sell-stock-ii/>
4. 为什么要建立索引？什么是覆盖索引？
5. 用自己的话说说 inner join 和 left join.
6. 如果有两个字段 a 和 b.要进行查询.怎么考虑建立索引？如果用 a 和 b 查询的多.也会用到 b 查询.怎么建立索引？
7. 说说对 mysql 事物的理解.
8. 说说对实物隔离级别理解,用自己的话说,不用背概念.
9. 知道不可重复读是怎么实现的吗？
10. 如果用用户手机号当主键有什么不合理的地方？想多少说多少.想到没有想法的时候终止.
11. sql 题目：学生表,教师表,课程表,成绩表. 查询平均成绩大于 60 分的学生姓名,id,平均分数.

## 面试经验四十四

一面：

1. golang gc 方式
2. golang 并发怎么调度的，并发为什么快
3. mysql insert 和 update 是行锁还是表锁
4. mysql 引擎区别
5. 未用到索引的情况，update 慢的可能原因，索引为什么用 B+Tree
6. 为什么用事务
7. kafka 为什么快
8. golang panic 的情况
9. 实现 sqrt
10. 判断有向图是否有环

二面

1. TCP 拥塞控制
  2. 进程调度算法
  3. 调试时看到能看到某个变量名的原因
  4. redis 集群扩容是如何 rebalance 的
  5. redis zset
  6. kafka 为什么快，怎么批量发送的，segment 是怎么写的，partition 太多会有什么缺点
  7. B+Tree 和 B-Tree 区别
  8. 判断树是否关于根节点对称
- （总结，第一次面试 kafka 为什么快？没有回答好，第二次继续提问，并且问的很深入）

## 面试经验四十五

一面：

1. 讲一下最近的一个项目
2. 算法： 无重复字符的最长子串
3. redis 有哪些数据结构，你熟悉底层实现吗？string->简单动态字符串/zset->跳表
4. redis 的简单动态字符串(sds)是怎么实现的？有哪些属性？
5. redis 的高可用方案：支持持久化-RDB/AOF
6. AOF 是如何重写的？
7. redis 是如何 rehash 的？
8. 什么是 MVCC？
9. 数据库主键为什么建议有序？
10. 写一个 sql，计算平均分大于 60 的学生的学号，姓名，分数。

--建表--学生表

```
CREATE TABLE `Student` (  
  `s_id` VARCHAR(20),  
  `s_name` VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',  
  `s_birth` VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',  
  `s_sex` VARCHAR(10) NOT NULL DEFAULT '',  
  PRIMARY KEY(`s_id`));
```

--课程表

```
CREATE TABLE `Course` (  
  `c_id` VARCHAR(20),  
  `c_name` VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',  
  `t_id` VARCHAR(20) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY(`c_id`));
```

--教师表

```
CREATE TABLE `Teacher` (  
  `t_id` VARCHAR(20),  
  `t_name` VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',  
  PRIMARY KEY(`t_id`));
```

--成绩表

```
CREATE TABLE `Score` (  
  `s_id` VARCHAR(20),  
  `c_id` VARCHAR(20),  
  `s_score` INT(3),  
  PRIMARY KEY(`s_id`, `c_id`));
```

1、 查询平均成绩大于等于 60 分的同学的学生编号和学生姓名和平均成绩

## 面试经验四十六

一面：

1. 讲一下最近的一个项目
2. 算法：无重复字符的最长子串
3. redis 有哪些数据结构，你熟悉底层实现吗？string->简单动态字符串/zset->跳表
4. redis 的简单动态字符串(sds)是怎么实现的？有哪些属性？
5. redis 的高可用方案：支持持久化-RDB/AOF
6. AOF 是如何重写的？
7. redis 是如何 rehash 的？

8. 什么是 MVCC?

9. 数据库主键为什么建议有序?

10. 写一个 sql, 计算平均分大于 60 的学生的学号, 姓名, 分数。

--建表--学生表

```
CREATE TABLE `Student` (  
  `s_id` VARCHAR(20),  
  `s_name` VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',  
  `s_birth` VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',  
  `s_sex` VARCHAR(10) NOT NULL DEFAULT '',  
  PRIMARY KEY(`s_id`));
```

--课程表

```
CREATE TABLE `Course` (  
  `c_id` VARCHAR(20),  
  `c_name` VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',  
  `t_id` VARCHAR(20) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY(`c_id`));
```

--教师表

```
CREATE TABLE `Teacher` (  
  `t_id` VARCHAR(20),  
  `t_name` VARCHAR(20) NOT NULL DEFAULT '',  
  PRIMARY KEY(`t_id`));
```

--成绩表

```
CREATE TABLE `Score` (  
  `s_id` VARCHAR(20),  
  `c_id` VARCHAR(20),  
  `s_score` INT(3),  
  PRIMARY KEY(`s_id`, `c_id`));
```

1、 查询平均成绩大于等于 60 分的同学的学生编号和学生姓名和平均成绩

二面:

1. 自我介绍 + 讲项目

2. Java 并发包讲一下, 都提供哪些并发能力?

3. 用 Java 并发包设计一个生产者消费者队列

4. 讲一讲 Java 的异常体系

5. 讲一两个 RuntimeException 和普通异常常见的异常类(这里聊了很久, 怎么设计代码里的异常, 什么时候用 RuntimeException, 什么时候使用非授检异常。。。)

6. 算法题: 链表题, 奇升序, 偶降序, 最后返回一个升序列表

7. 写一个 linux 命令, 统计请求 top5 的 ip

8. 为什么想跳槽（问完以后，马上来一个智力题）
9. 有 4 辆小车，起始装满油，装满油的情况下能跑 1 公里，小车之间可以互相灌油，问最后小车最远能跑多远（只要让一辆跑最远就可以）？

三面：

1. 自我介绍 + 讲项目
2. 中间件消息队列的延时消息怎么设计？
3. 如何保证 redis 不丢数据，强一致，数据完全不能丢失？
4. 你是怎么打算的？你有什么规划？
5. 用一个骰子从 9 个人中选出 2 个来，如何保证公平？
6. 算法题：二维网格中单词搜索

## 面试经验四十七

算法：接雨水

1. Spring bean 都是单例的吗，有多例没，如果有请例举一下。
2. 五台服务器，设计一个熔断器，要求 qps 不超过五千
3. Spring 反射有哪些实现方式
4. where name=uppercase("A")和 where uppercase(name)="A"有什么区别
5. MySQL 组合索引
6. 数据库的四种事务隔离级别，以及 mysql 如何防止幻读
7. 数据库有没有读写分离，用没用过分库分表
8. innodb 为什么会有自增 id
9. 多线程使用场景，参数配置讲解
10. JVM 调优过程？具体参数 -Xmx、-Xms
11. 数据结构有哪些，讲一下 hashmap 源码实现，是线程安全的吗
12. redis 常用的五种数据类型，你项目中使用的场景
13. 限流器有没有了解
14. 资金损失怎么样处理的
15. TCP 长连接 短连接

## 面试经验四十八

- 1、自我介绍
- 2、给一个数组，代表 5 座山峰的高度，雨量充足，求积水  
例：[5,3,1,4] 输出 4

3、给两个长链表，求和

例：l1 = {5 -> 8 -> 3 -> 2}、l2 = {9 -> 1}

返回 5832 + 91 = 5923

自己实现链表

4、实现一个流控思路，一个系统 1 秒有 3000qps 需要限流

5、spring 的 bean 是单例还是多例，什么情况下使用多例

## 面试经验四十九

1、线程池流程，拒绝策略，如何获取到线程返回结果

2、阻塞队列有哪些，相对于普通的队列有哪些特点，get/put 等待通知是如何实现的

3、hashmap 的原理，扩容过程，put 过程，key 值是如何比较的

4、JVM 调优，什么时候需要调优，调优的结果效果

5、mysql 的隔离级别，回表操作是什么，回表最大次数，如何减少回表操作，意向锁的作用是什么，行锁有哪些，间隙锁如何防止幻读

6、redis 持久化，AOF 重写过程，AOF 的配置写入磁盘的频率，一般怎么配置，AOF+RDB 一起使用，数据恢复过程

7、算法，二叉树求每层的平均值，然后输出所有的平均值

## 面试经验五十

先问项目，项目架构，数据量，qps

netty 的 reactor 线程模型；常见的 reactor 线程模型有哪几种，有什么区别，应用场景；

spring bean 的循环依赖；spring 动态代理，cglib 动态代理机制；

maven 冲突不能排除怎么解决；

mybatis 二级缓存底层实现，缓存 key 怎么构建；

redis 集群一致性 hash 算法

ZK 的选举过程，问得比较细

后面问了一些 Java 基础，equals 方法以及啥时候会重写；枚举类反编译后代码；

Integer a=1;Integer b=1;Integer c = new Integer(1); a==b 和 a==c 的结果

mysql 索引原理，联合索引；binlog，redo log，undo log 区别，都用在什么场景；

算法题：加油站问题 在一条环路上有 N 个加油站，其中第 i 个加油站有汽油 gas[i] 升。你有一辆油箱容量无限的汽车，从第 i 个加油站开往第 i+1 个加油站需要消耗汽油 cost[i] 升。你从其中的一个加油站出发，开始时油箱为空。 如果你可以绕环路行驶一周，则返回出发时加油站的编号，否则返回 -1。 输入：gas = [1,2,3,4,5] cost = [3,4,5,2,2]

## 面试经验五十一

算法:

1. 给定数组 前 top n 元素

4. int[] arr 无序，没有重复元素

int target

arr[i] \* arr[j] == target

i, j

说一个项目经历

java: hashCode 重写需要注意什么

hashmap

synchronized 底层原理

synchronized 会锁住对象吗

印象最深刻的一次解 BUG 经历

怎么看 dump

用 flink 做什么

CAS 和 volatile

申请一块空间是堆效率高还是栈效率高（小内存栈更高效） 这块说的不好 解释的不全

面

kafka 各个 partition 之间能保证顺序吗

## 面试经验五十二

1、手写单例

2、线程池参数 以及 新任务加入过程 为啥先放队列 再增加最大线程数

3、spring 事务传播机制

4、synchronized 关键字 1.5 和高版本区别 锁膨胀过程

5、volatile 可见性（缓存一致性） 有序性（happern-before）

6、ReentrantLock 接口方法

7、公平锁/非公平锁 重入锁 乐观锁/悲观锁

8、JDK 动态代理 cglib

9、List Set 实现类

10、HashMap 过程 原理 ConcurrentHashMap 1.7 1.8 原理



- 11、spring cloud 组件 hystrix 过程， ribbon feign 原理
- 12、mysql 索引类型 B+, hash ，为啥用 B+树
- 13、redis 数据结构五种 使用场景 令牌锁/漏桶锁区别 [ ip 1 分钟 限流 100 次, redis ]

二面

hashMap put 过程，是否是线程安全，解决线程安全方法

动态代理 spring 中 ioc aop 怎么应用的动态代理 jdk

redis 数据类型 底层结构 过期策略 跳表的结构

点赞场景，1 下点赞，两下取消，并发 100 个全是点赞，最后应该是取消状态，怎么处理（加分布式锁/ 用 redis set 存点赞）

sync 和分布式锁的区别

算法

第一题 求二叉树所有子节点的路径和 类似 leetcode113 写错了

第二题 求二叉树是否是镜像

## 面试经验五十三

一面：

1. Mysql innodb 和 myisam 的区别。
2. 聚簇索引和非聚簇索引的区别。
3. 主键索引和普通索引的区别。
4. BIO、NIO、AIO 以及多路复用器讲一下原理（poll/epoll）
5. 数据库水平分表如果有很多查询条件怎么解决？
6. 数据库的隔离级别、事务的三种方式、mysql 主从原理。
7. 算法一:2 个已排序数组，一个很大一个很小，在不耗费额外空间的情况下合并成整体有序。）（从后往前合并）
8. 算法二:字符串 A 中包含字符串 B 中所有字母最短长度的字符串是什么？（滑动窗口法）。

二面：

1. redis 数据结构、原子性的保证，zset 跳跃表原理。
2. 面向对象、多态的理解。
3. 类加载机制、类的生命周期。
4. Zookeeper 底层数据结构和算法。
5. Kafka 底层结构和原理。
6. 算法：求一颗二叉树是否有和为 target 的路径（从根出发到叶子）

## 面试经验五十四

1. 线程调度策略。
2. 线程和进程的区别。
3. Poll select epoll 区别
4. 协程是什么？
5. 数据库悲观锁乐观锁、隔离级别、MVCC
6. Redis 缓存穿透、布隆过滤器
7. 设计缓存过期策略。

算法：一个数组，有放回抽取  $n$  次，和为  $m$  的方案可行性。（动态规划）

1. Java 类加载机制
2. Tomcat 如何打破双亲委派，具体过程。
3. 实现成绩排名并根据具体名次  $n$  返回数据，采用什么数据结构（跳跃表、查找树、B+树）
4. Mysql 加索引时如何提高效率。
5. Mvcc
6. Jstack 和 jmap 指令（全流程，包括 top -Hp...）

算法：输出二叉树每层最左侧的节点。（宽度优先搜索）

## 面试经验五十五

1. 问项目
2. redis string 底层是什么结构
3. redis 的两种持久化方式各有什么特点？
4. mysql 联合索引
5. 介绍下 b+树
6. 介绍下 volatile
7. SQL：获得所有课程>80 的学生的平均值
8. 算法：二叉树的对称性判断

## 面试经验五十六

1. https 过程，三次握手
2. 多线程网络一定会提升网速吗？
3. 怎么防参数串改、接口幂等特性
4. 很多有关联的小文件怎么存储使得存储空间和读取时间会比较好？

5.Linux 接口 MemMap

6.synchronized

7、公平锁非公平锁，为什么公平锁性能好

8、NIO 原理 使用场景

9、线程池

10、分布式锁死锁 （答了锁续期，后面还问客户端不用做什么处理吗，没理解问题）

11、设计一个高并发的监听机制，包含 get、set、loop 方法

## 面试经验五十七

一二面

1.enum 原理

2.线程

3.线程池

4.springboot 启动流程

5.数据库索引类型

6.数据库查询优化

二叉树后序遍历，堆排序，快排，两个字符串的最长公共子串

三面：

1.elasticsearch 深度分页

2.rabbitmq，rocketmq，kafka 的区别

3.为什么 rabbitmq 性能不如 rocket 和 kafka

4.kafka 中 partition 的特性

5.顺序消息

6.redis 的应用

7.redis 实现分布式锁的问题和解决办法

8.怎么保证缓存双写一致性

如果一个 api 要求单个用户一小时内访问次数不能超过 5w，怎么做，如果是你的话会怎么设计访问策略

## 面试经验五十七

进程有什么交流方式，分别是什么

IO multiplexing 是什么

TCP 协议解释一下，和主机怎么进行交流，握手的目的是干啥

HTTP1/2/3 区别，有什么改进

HTTP session 和 cookie 分别有什么作用

孤儿进程和僵尸进程是怎么产生的

解释下 bloomfilter 原理

HTTP 结构是什么，信息怎么进行解码的？

https 解释下这个 s 是怎么得来的，背后原理是什么样子的

升序数组求平方数不同的个数，不能用 set

给定一个升序数组 1，元素有重复，对每个元素算一下平方后得到新的数组 2，问数组 2 中不相同的元素共有多少个？给出算法和空间复杂度，要求尽量优化。

举例：数组 1 -13,-10,-9,-6,-5,-1,3,4,6,7,10,11,15,21,42 平方后得到数组 2 169,100,81,36,25,1,9,16,36,49,100,121,225,441,1764 其中不相同的元素个数为 13 个。

测试输入：

-13,-10,-9,-6,-5,-1,3,3,4,6,7,10,11,15,21,42      13

3,3,3,3      1

-3,-3,3,3,5,5      2

## 面试经验五十八

字节一面(教育线)

- 1、工作中遇到的难题，你是如何解决的
- 2、gp 中的索引有用到哪些
- 3、不同的索引有什么区别，redis 你了解么，zset 的跳跃表如何实现的
- 4、事务的含义是什么（ACID）
- 5、mysql 的原子性如何实现的
- 6、mysql 中的隔离级别如何实现的
- 7、java 是解释型语言么
- 8、bitmap 可以精准去重，那么非精准去重的方法有哪些
- 9、如何抉择什么情况下对 mysql 建索引，你是如何优化的
- 10、写题，leetcode 91

字节二面(教育线)

- 1、介绍一下自己
- 2、微服务为什么要做序列化和反序列化
- 3、假设三个字段【userid，orderid，date】，如何建索引满足需求（1、查询某用户某天的

所有订单 2、查询某用户的所有订单 3、查询某天的所有订单) 【针对这个问题一直在问索引, 索引结构, B+数的叶子结点存储信息等】

4、写题, 有一个日志文件, 记录用户登录抖音、登出抖音的时间, 求每一时刻在线人数  
格式为 uid login\_time logout\_time

输入: logs = [[1, 0, 5], [2, 0, 6], [3, 0, 3], [4, 1, 2], [5, 1, 3], [6, 2, 3], [7, 3, 4], [8, 4, 6]]

输出: [3, 5, 5, 3, 3, 2, 0]

字节三面(教育线)

1、介绍一下自己

2、讲下健康码你是如何完成任务, 并且做好工作规划的

3、讲下你印象中最艰难的任务, 你是如何完成的

4、将下你的秒级洞察平台, 个推的标签生命流程是怎怎样的, 尽量把全部流程说下

5、假设需要对某个用户的标签进行修复, 如何做到

6、场景题: 在线课堂有两个事件, 一个是登陆事件, 一个是登出事件, 两个事件可以保持有序性。那么如何设计以满足如下需求

【1、某一时刻的所有在线用户 2、某一时刻某用户的在线时长 3、某一时刻所有用户的在线时长】

7、算法题: 一个栈, 实现 push 方法, pop 方法, 并且实现一个 max 方法【返回当前栈中最大的数字】。max 方法时间复杂度需为 O1。

## 面试经验五十九

一面:

1.mysql 的冷热备份机制, 主机备机间如何确保数据可靠传输保存

2.如何处理高并发, 分布式架构

3.如何保证交易唯一性、不重复

4.C 端调用服务端接口异常情况要如何做安全处理

5.算法题: 单链表反转、二叉树搜索

二面:

1.介绍一个复杂项目

2.HashMap 结构 put 扩容; 1.7 存在的问题; ConcurrentHashMap 如何控并发

3.Synchronized Lock 本质区别与用法

4.Mysql 索引原理, 索引分类, 各种锁, 事务隔离级别, 幻读, 不可重复读, MVCC, 联合索引。

5.算法 最长递增子序列

## 面试经验六十

- ✓ 两个单向链表是否相交，相交第一个节点
- ✓ 抽奖算法，团队 10 个人，年会活动中，每个人将自己姓名用小纸条写好，都投入抽奖箱，然后开始抽奖，每个人一次抽奖机会，抽中自己姓名的算中奖，抽奖他人姓名，则不算中奖，请你计算有多少概率会出现无人获奖？
- ✓ 分布式锁，redis 和 zk 实现，对比一下如何发现 hotkey
- ✓ paxos, raft 协议
- ✓ 注册中心对比，eureka 和 zk
- ✓ redis memcache 对比，memcache 怎么做到内存碎片化少
- ✓ 评论系统设计顺序消息
- ✓ 算法:二叉树 z 型遍历

## 面试经验六十一

- ✓ 项目遇到的难点，如何解决，这种解决方案有什么缺陷
- ✓ zookeeper 架构
- ✓ zab 和 raft 区别，选主过程
- ✓ zk 与 eruka 区别
- ✓ eruka 缓存更新策略
- ✓ 读写锁 实现原理 顺便介绍 aqs 原理实现
- ✓ jvm 垃圾回收策略 启动参数怎么设置 常用参数
- ✓ Redis 使用场景 zet 实现 跳表
- ✓ jvm 的优化
- ✓ springcloud 的组件
- ✓ 吞吐量高的情况下怎么处理
- ✓ 算法：冒泡排序和快速排序
- ✓ 算法：求最长公共子串

## 面试经验六十二

- 1.最近关注的最新技术有哪些
  - 2.dubbo 的 服务暴露 过程，rpc 调用 ，restful 调用
- NGINX 都使用在哪几个方面
- 讲系统业务
- 阻塞队列 blockingqueue 现场写 put 和 tack 方法

dubbo 调用的容错机制

用到过的消息队列，redis, kafka

## 面试经验六十三

1. 项目相关，介绍业务和架构
2. 数据库相关:mysql 存储引擎对比，mvcc，事务隔离级别，幻读脏读，B 和 B+树区别，索引的创建
3. 缓存相关:redis 分布式事务锁，持久化方法，redis 基本数据结构
4. 消息队列相关:rabbit,kafka，会挑你熟悉的问一些原理，比如消息幂等，丢失等
5. 算法:二叉树最大宽度

## 面试经验六十四

- 1.kafka：如何保证生产者消息不丢失？
  - 2.kafka 消费者消息不丢失？
  - 3.kafka 的优势？
  - 4.mysql 的覆盖索引？
  - 5.mysql 为什么使用 b+树
  - 6.synchronized 和 lock 的区别？
  - 7.为什么有了 synchronized 还使用 lock？
  - 8.重点问了 synchronized 的偏向锁、锁消除
- 算法题：最长连续递增序列

## 面试经验六十五

处理的数据量大概是怎么个级别？应该有用到线程处理吧，是怎么做的？

解释下 synchronized 这个关键字的用法？

说下 spring 中@Transactional 注解

说一说 sql 语句是怎样运行的，拿最简单的举例，比如“select \* from user where ....”

做过 sql 的优化吗，都做过哪些？

TCP 和 UDP 的区别？

并行和并发的区别？

## 面试经验六十六

- 1.你的项目有什么难点，怎么解决的
- 2.kafka 并发的问题
- 3.redis 里 HashMap 适合存什么类型的数据(应用场景)
- 4.CAP 为什么只能满足两个
- 5.用户输入完账号密码 点登陆后都发生了什么 （前端发生什么-网络传输发生什么-后端发生什么）

## 面试经验六十七

一面：

问项目

elastic search 数据一致性

zookeeper 的强一致性是如何保证的（Raft 协议，Paxos 算法）

之前项目的高并发场景，峰值 qps，秒杀

RocketMQ 的是不是有序的，什么情况无法保证有序

Redis 基本数据类型

跳表是在 Redis 哪个数据类型中用到的，跳表的时间复杂度

http 和 https 的区别

常见的加密算法

MySQL 事务隔离级别

什么是幻读

算法题：列举出二叉树根节点到叶子节点的路径和等于目标值的所有路径。（DFS+回溯）

二面：

问项目（有一半以上的时间），

算法题：手写 LRU

MySQL 表分区

设计题：微博页面展示我关注所有人的动态这个功能怎么设计，我的关注列表、粉丝列表怎么设计

## 面试经验六十八

一面（技术）

自我介绍

项目



Spring 事物实现原理

Spring AOP

设计模式

给定排序数组 A, B 合并 B 中元素到 A 使得合并后的数组仍排序

二面（技术，压力面）

单例模式

JAVA 集合迭代器

synchronized 原理

synchronized 保障可见性吗

离职原因

求一颗树的最大宽度（层序遍历）

switch 枚举类

三面（部门负责人）

离职原因

对自己影响最大的人

对自己最重要的项目是哪个，学到了什么，有哪些贡献

怎样证明你的学习能力

业务方向变更能接受吗

四面（hr）

离职原因

期望薪资

问了些项目，都是比较宽泛的问题

五面（交叉面）

项目介绍

kafka 如何保证顺序消费

重排链表，给定链表 1, 2, 3.....n; 原地操作重排为 1, n, 2, n-1, 3, n-2.....

## 面试经验六十九

1 面：自我介绍；然后介绍项目，问了下项目中用的东西，非线性回归算法，并发量增加的问题等场景问题；io 相关，具体到底层实现；算法就是合并区间，leetcode 上面升级版。

2 面：自我介绍；还是项目，sql 优化相关，不同数据库索引原理与区别，gc 问题排查过程

与思路：算法是求最长正序子串，比较简单。回答失败的 1: redis 在集群模式下的高可用？  
（没太听清）2: 数据库多主从模式下是否存在延迟，是因为什么导致的，怎么解决

## 面试经验七十

基础题：

tcp 如何保证可靠性，close\_wait 和 time\_wait 区别

DNS 解析过程（这个题人选说不常遇到，可以特意提醒候选人准备下）

线程有几种状态，线程池运行过程

synchronized 和 reentrantlock 区别

dubbo 容错策略，负载均衡策略，一致性 hash

b+树相对 b 树的优势

mysql 查询某个字段很长，应该怎么优化

算法题：

1、sql：取成绩第二大的行

2、a,b 两个数组，给定 target，求  $a[i] + a[j] \geq target$  所有组合

## 面试经验七十一

一面

1.项目介绍

2.CMS 垃圾回收过程

3.G1 垃圾回收过程

4.算法题 重点考察 贪心算法 如何跨越数组步数最少

5.讲一讲你了解的分布式事务

6.生产遇到过什么问题，如何解决。

二面

1.项目介绍 遇到过什么问题 怎么解决的 为什么要这么解决

2.Spring 加载自定义资源的方式 考察 spring 源码理解 实现启动加载接口

3.MySQL 索引优化 如果建立一个最优索引 什么是回表 什么是宽索引

4.场景题 现在有一个一亿数据量的表 如果我们要改变该表的结构 需要注意什么，如果实现。

5.算法题

1.滑动窗口问题 求数组连续三值之和最接近给定值

2.动态规划问题 爬楼梯

3.小车最远距离问题 无需编码 说明思路

## 6.sql 问题

表

sid cid score

求表中单科成绩最高的所有学生的 id

## 面试经验七十二

一面：

1. 问项目 架构 底层存储为什么用 kv
2. 为什么用 rocksdb rocksdb 怎么保证数据可靠 lsm tree  
怎么做扩容 一致性 hash 讲讲 分布式 cap 讲下 rocksdb 保证了哪两个
3. redis 相关 集群 哨兵 跳表
4. 手写单例
5. 智力题 12 袋金币有一袋是假的 真金币重量是 10 假金币重量是 9 有称 至少称几次能找出假的那袋(一次)
6. leetcode 两个栈实现一个队列
7. leetcode 合并区间 时间复杂度是多少
8. 讲讲分布式锁的实现
9. 手写 redis 实现分布式锁 写完问有什么问题 （原子性、lua、ttl、线程误释放） 再把这些都体现到代码里

二面：

- 1.leetcode 奇偶链表
- 2.上下架怎么保证消息顺序 用过哪些 mq 原理 区别 使用场景
- 3.消息去重怎么做的 有什么问题 时间轮相关 为什么用 concurrenthashmap 扩容原理 count 怎么求 1.7 1.8 区别
- 4.项目 qps 架构 拆分服务遇到哪些问题
- 5.线上排查经验 怎么发现 oom 的 排查过程
- 6.限流方案算法

三面：

- 1.离职原因
- 2.项目
- 3.kv 数据库怎么查数据
- 4.搜索引擎 倒排索引 构建流程 索引段合并 索引毫秒级生效  
引擎高可用怎么保证的 raft
5. rank 怎么做的 千人千面怎么做的

## 面试经验七十三

- 1.数据库死锁，演示
- 2.手写分布式锁
- 3.二维数组，找出最大路径和
- 4，起伏数组，找出最大值，最快的方法
- 5，64 位操作系统和 32 位有什么区别
- 6，int float 在计算机内存中是怎么存的
- 7，osi7 层模型 这个答出来了
- 8，zookeeper 原理
- 9，tcp 编程
- 10，tcp udp 区别

## 面试经验七十四

字节一面 60min:

- 1 rocketMq 了解吗，讲讲他的架构
- 2 rocketMq 的 name server 有什么作用
- 3 mysql 的隔离级别有哪几种，仔细讲聚簇索引讲一下
- 4 mysql inodb 为什么用 b+树你知道吗，b+树有什么优点
- 5 mysql 多版本控制 mvcc 怎么实现的
- 6 给两个 sql 查询语句，问怎么加索引（问索引最左匹配原则）
- 7 redis 如何实现高可用知道吗
- 8 rdb 和 aof 日志有什么作用详细讲一下
- 9 master 节点在做 rdb 备份的时候，会卡住吗，这个时候 redis 还可用吗？
- 10 zset 用过没，zset 底层结构详细讲一下
- 11 zset 的跳表长什么样，他的插入和查询时间复杂度是多少
- 12 快排的时间复杂度，最慢是什么情况

算法题：需要跑测试用例。。。leetcode 简单到中等的难度

1. [2,2,4,5,5,6,6]这种数组，中间有一个元素单个出现，其他都是成对出现，找出那个数
2. 将一个数组大于 0 的元素都放在左边，小于 0 的元素都放在右边

字节二面

- 1.讲了 25min 项目，让我自己讲项目的关键点。。。
- 2.熟悉什么技术，mysql，redis？
- 3.mysql 高可用怎么实现的，主从同步机制讲一下

4.mysql 如果挂了，怎么恢复，binlog 和 redolog 用哪个

5.mysql 索引了解多少，全部讲一下

6.innodb 行锁和间隙锁是怎么实现的，在什么时候加锁

7.微服务了解吗。让你设计一个微服务系统，你要考虑哪些点

8.让你设计一个金融系统，你要考虑怎么拆分微服务

9.一个后台页面发出一个请求的时候，到达你的服务里面。具体是什么流程，有哪些要点要注意的

往细了讲

算法题。合并 k 个有序数组