（一二面）

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

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

HR面

怎么找到百度实习和第一份实习

如何处理学业和实习

讲一下项目中沟通协作的过程

如何你是owner你是怎么设计这个项目

拿到了什么offer，如何考虑

一面：

 算法：对称二叉树

关于C的知识点（人选的语言是C）

二面：

对称二叉树的判断、给定一个字符串，删除其中的“ab”

epoll和select的区别

redis中zset的实现

mysql索引

memcache与redis区别

一面：

1. 你们公司为什么还用java8,你对高版本的什么特性觉得好
2. 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
3. redis的数据结构，对长字符串和短字符串处理有什么不同
4. 问了一堆kafka
5. 二叉树的镜像，层次遍历
6. 自我介绍
7. 工作经历和项目
8. 微服务化及springcloud相关组件，服务注册发现，配置中心，熔断降级
9. raft协议过程，数据同步及如何选主
10. redis cluster如何搭建，master-slave模式，如何选主
11. im里面群聊消息体设计，如何设计xx人已读xx人未读
12. mysql索引结构，B+树，IN是否参与索引，最左查询

 一面：

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

一面：

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？

一面：

1. 算法：M边形N分
2. 乐观锁和悲观锁   goroutine管理
3. 微服务和service mesher概念性区别
4. n+1查询问题

一面：

1. 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）
2. java范型的内部实现
3. volatile关键字java是怎么实现的
4. 锁的内部实现
5. 问了一些kafka和mysql索引的问题

一面：

1. 算法：二叉树的两个节点之间的最短路径
2. 主要是问了关于C++的基础知识，问的比较深刻

一面：

算法：

1. 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？）
2. 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）
3. 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）
4. dubbo 基本原理
5. 长连接短连接区别，应用场景
6. mongoDB 优缺点及如何保证数据不会丢失
7. ES 和关系型数据库有什么不一样，ES特性是什么
8. ES去重算法为什么有误差
9. RPC调用原理

二面：

1. 你汇报是向哪个角色汇
2. 日常工作各项工作内容时间比例是怎样的
3. 团队的规模是怎样，在团队里承担什么角色
4. 描述项目的技术架构，都采用哪些技术
5. 怎么做微服务拆分
6. 遇到哪些大的挑战和工作中的亮点
7. 以后职业规划如何
8. 描述java虚拟机的内存模型,有哪些垃圾回收算法，垃圾回收器G1，G2的区别
9. 是否遇到分布式事务，有哪些解决方案，分布式锁怎么做，用redis实现分布式锁有哪些步骤
10. 为什么采用hana，用来解决什么问题

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
10. 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

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）

一面：

1. 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

1. MySQL如何避免幻读
2. MySQL锁机制是怎样的
3. 如果避免、减少锁等待、团队中如何监控MySQL的锁等待的情况
4. Reids如何实现分布式锁
5. Reids如何持久化方式
6. 如何避免Redis缓存穿透
7. 微服务分布式事务如何实现
8. JVM GC时间长如何发现、后来改成问成接口慢如何排查原因
9. 如何设计秒杀系统，应该关注什么：防恶意提交、NG限流等

三面：

1. 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：

1. 问项目
2. Java 对象结构
3. TCP 如何保证可靠性，解释一下滑动窗口
4. 对象如何创建，创建对象还有那些方式
5. 内存结构，那些是线程私有的，那些是共有的
6. 内存模型、CPU有这套架构，为什么JVM实现一遍
7. 线程切换的上下文要装载什么
8. 分布式锁如何实现，Redis 如何实现分布式锁
9. 有没有JVM调优的经验、如何JVM 调优，Dump 日志如何分析
10. 为什么要避免 FullGC
11. 新生代垃圾收集算法，会不会 STW
12. 垃圾回收算法有那些
13. CMS垃圾回收针对哪些部分
14. 老年代GC和FullGC的关系
15. 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）
16. 算法：两个栈实现一个队列。
17. （人选跪了，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）

一面：

1. 项目介绍
2. 算法题：汽油题
3. Java读写锁如何实现
4. ThreadPoolExecutor 有哪些参数
5. 介绍一下 ThreadLocal
6. 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）
7. Java中有哪些垃圾回收器，CMS的垃圾回收过程
8. 介绍下 Redis 中的哨兵机制
9. kafka 如何保证高可用
10. kafka 能否保证顺序消费
11. Kafka 中的 ISR、AR 是什么
12. MySQL 为什么采用B+树而不用B树
13. MySQL 有哪些锁
14. 索引什么时候不生效

一面：

1. 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）
2. 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

1. ThreadPoolExecutor包含哪些参数，各个参数是什么含义
2. ThreadLocal有什么用，是怎样实现多线程安全的，哪一种引用类型
3. JAVA中的读写锁是怎么实现的
4. JVM中有哪些垃圾收集器
5. mysql是怎么解决幻读的
6. redis的有哪些持久化方式，优缺点是什么
7. rabbitmq的高可用
8. java基础：hashMap、hashCode equals、动态代理、JVM、REDIS、MYSQL INNODB、ACID

一面：

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
9. spring aop事物
10. redis过期策略
11. redis持久化
12. redis数据类型
13. kafka水平扩容
14. 算法题就是工厂汽油那个

一面：

1. hashmap原理；currenthashmap 原理；用户态内核态；无状态session，session和cookie的区别 ；数据库索引；算法：二叉树蛇形遍历，隔位置拿抽屉，单词搜索

二面：

问的比较抽象，主要考察项目涉及能力，人选考的是设计一个高并发的项目，没有给背景，给了一些条件，比如：qps 需要你怼到20000，瓶颈在哪儿，怎么优化，如何保持一致性

三面：

项目中有什么亮点，遇到哪些难题，怎么处理

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：

1. 算法归并排序
2. tcp网络协议理解
3. 项目就是问问我正在做的产品的特点

一面：

1. tup与udp的区别
2. tcp为什么是三次握手，4次挥手
3. 描述一个浏览器从请求发起到服务端接收到请求的过程（基于tcp/ip模型）
4. hashmap的结构，key hash的时间复杂度
5. redis为什么单线程的

一面：

1. 代码题目难度一般：两个链表的第一个公共节点，就考察了这一题。主要问了项目方面的。
2. 多进程、多线程、多进程单线程、单进程多线程，场景举例，怎么选择？
3. redis底层数据结构
4. zset实现，为什么用跳表

二面：

1. 介绍项目
2. 项目怎么优化？
3. 服务降级
4. java 和 go gc区别
5. 为什么采用三色标记清除？
6. 树的深度

三面：

1. 近期的项目，难点，怎么解决？
2. linux文件系统，索引
3. 微信朋友圈设计
4. zset的底层实现是什么？为什么不用红黑树？两者对比
5. HR：
6. 为什么换工作？
7. 当前工作有哪些地方跟预期不符？
8. 怎么解释稳定性？
9. 优缺点
10. 职业规划

一面：

1. 上来就是最长字符串匹配，分别看了有重复字符串和无重复字符串的匹配。
2. 然后是求解下一个组合数，比如123，下一个组合就是132，再下一个就是213，我没做出来，但是给出了最笨方法的思路，写好了测试用例。
3. 基础知识问了https建立连接的过程，这里问的比较细节，其实你只要明白，tls协议的几轮交换是为了验证双方身份这个要点即可。我细节不太记得，就举了ssl的验证过程。

二面：

1. 上来也是先算法，n个人数到m就出去，一直进行，问最后留下的是谁。接着是一道字符串匹配的题目，忘了具体的题目，因为是现场编写并运行，耗时很久。项目没问什么，介绍完之后，就结束了。

三面：

1. 上来先是自我介绍，华科校友，挣了印象分。算法题两道，都是字符串的，现写。第二道是字符串匹配的一个变种，没做出来。项目问的比较细节，最难点是什么，如何做的。我提到了性能优化，顺便说了下利用火焰图查找性能瓶劲。然后介绍了如何提升服务的可靠性，从服务器层和模块层。提到了zookeeper组件，介绍了选主算法。
2. 最后，给了一个题目，让设计一个秒杀系统，20分钟左右的时间。
3. java HashMap的实现，红黑树能记住几条规则？请讲一下
4. mysql一定要设置主键id么，不设置主键id时mysql如何处理？
5. 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）
6. 实现二叉树从上到下的蛇形遍历
7. 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）
8. 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）

1. 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
2. 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）

一面:

1. 自己工作的业务架构，主要负责的事
2. 多个逆序链表，求top k？时间复杂度？
3. 依次记录右侧第一个比当前数大的数的下标（手写代码）

eg：

输入 2 7 9 6 8

输出 1  2 -1 4 -1

1. 设计一个主动断开连接机制，要求断开20s内无数据响应的长链接

二面:

1. 结构工作细节，具体到一个点
2. mysql索引实现原理，为什么这么设计？
3. php数组实现原理，可否实现按索引下标升序遍历？
4. 两个文件A、B ，内容每行“id，val”的格式，单个文件内id有序且唯一，手写代码找出A文件特有id，B文件特有id，A B文件都有但值不同对应的id

三面:

1. 公司各部门合作情况
2. 主要负责的业务，技术选型与架构

一面：

1. 问了做了哪些事
2. 算法题实现trie树；

二面（难度明显加大）：

1. 问了索引全量，增量实时构建流程，查询语法树的构建
2. 算法题：o n复杂度查找有重复答案的两数之和的索引下标，关系型数据库和非关系型数据库，redis原理，bloomfilter原理，换页策略及lru的实现

一面：

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（事务消息没用过，没回答上来）
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）

一面：

1. 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
2. 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？
3. 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：

1. 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？
2. 写算法，给你无限个范围为1~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)
3. 最近对什么技术感兴趣，看什么书？

一面

1. 项目  抽奖怎么做
2. mysql  主键为什么要用自增id，mvcc
3. redis  list结构，扩容
4. 算法  中序遍历二叉树输出双向链表

二面

1. 项目  全站活动的具体实现
2. 设计   怎麼设计榜单  qps十万怎麼解决
3. 排序算法知道哪些  时间空间复杂度，是否稳定
4. mysql  有哪些优化方案，索引
5. java  内存泄露和内存溢出  arraylist默认大小，怎麼扩容
6. 算法  删除链表重复元素（II） 要求写出测试用例，能跑

三面：

1. 离职原因
2. 职业规划
3. 谈谈对公司未来的发展预测
4. 算法  m\*n数组的顺时针遍历
5. 项目中抽奖的设计
6. 项目架构
7. 设计如何保证消息的收到
8. 算法  奇升序，偶降序的链表，重新排序成顺序链表，要求时间复杂度o(n),空间复杂度o(1)

一面：

1. 介绍，问了很多项目的设计
2. opentsdb,hbase,kafka,redis存储原理
3. hbase优化设计
4. raft一致性协议
5. 聊很多项目的设计
6. mysql索引结构
7. elasticsearch相关存储结构
8. mysql幻读，赃读，案例
9. zset排序原理

一面：

1. 数字1、3、-2、4找出第一个正整数（从小到大）
2. 排序、比较逻辑，复杂度
3. 直播项目介绍
4. （1）问了消息推送怎么保证可到达
5. （2）redis、mysql保持数据一致性问题
6. netstat状态下有多少种状态，其中TIME-WAIT是什么意思
7. mysql知识：
8. 如何建索引；
9. 事务隔离级别默认是？
10. 可重复读、幻读
11. 进程、线程
12. 为什么跳槽

一面：

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转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

一面：

1. 最长不重复子串
2. sql 学生教师课程成绩表 求平均成绩>=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

**后端算法，大概率会考二叉树、链表相关**