

后台开发面经

硕士 3 年经验, Java 背景

前两轮技术面 (第三轮主管就是聊业务相关的) :

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

基础架构 C++ (16 年硕士, 腾讯 TEG, 3 年经验)

一面:

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。

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。

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:

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:

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颈。然后介绍了如何提升服务的可靠性, 从服务器层 1 和模块层。提到了 zookeeper 组件, 介绍了选主算法。

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。

支付后台 C++, 4 年本科

一面:

mysql 实现高可用 mysql 半同步和、全同步区别 redis 实现高可用, redis 哨兵模式 redis 网络模型 redis 性能高的原因 redis hset、数据持久化、过期键清除的实现 epoll 和 select 差别, 操作系统的 epoll 是怎么实现的 优先队列的实现方式 多个线程并发对一个变量加 1, 最后值是多少? 怎么控制并发 CAS 的实现 使用链表实现快速排序

二面:

项目最大难点分享 购票场景, 怎么防止同一个客户端或同一账号多个客户端同时下单 分布

式锁实现 最大堆的出队和入队实现 C++ 中 map 的实现, 无序 map 是否线程安全, 哈希冲突解决方法 给定一个字符串 p 和不重复子串 q (长度 m), 找出 p 中的一个子串, 长度也为 m, 子串的字符全部存在 q 中, 返回子串起始位置

4 年 211 本科

- 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

设计一个高并发的 server

mysql 索引

memcache 与 redis 区别

7 年 985 本科, Java

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

后端 leader, 百度北京, 7 年硕士, 面试全程考框架, 没有问算法和基础

面试内容:

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

6 年 986 硕士, 广发证券

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

本科 4 年经验

面试内容:

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

12 年经验, 本科, 华为财经业务线

面试内容:

- 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
 1. 团队的规模是怎样, 在团队里承担什么角色
 2. 描述项目的技术架构, 都采用哪些技术
3. 5.怎么做微服务拆分
4. 遇到哪些大的挑战和工作中的亮点
5. 以后职业规划如何
6. 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
7. 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
8. 为什么采用 hana, 用来解决什么问题

211 本科 4 年经验

面试内容 (二面, 用的共享屏幕):

- 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）

4 年 211 本科，金蝶

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）

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

211 本，8 年经验，前金蝶，现在一家不知名企业做 saas 相关

一面

- 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

3 年经验 985 本科，网宿

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
 - 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

6 年本科，java，背景不好，但做过 erp 的项目

一面：

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

3 年 985 硕士

一面：

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。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？

redis 底层数据结构

zset 实现，为什么用跳表

二面：

介绍项目

项目怎么优化？

服务降级

java 和 go gc 区别

为什么采用三色标记清除？

树的深度

三面:

近期的项目, 难点, 怎么解决?

linux 文件系统, 索引

微信朋友圈设计

zset 的底层实现是什么? 为什么不用红黑树? 两者对比

HR:

为什么换工作?

当前工作有哪些地方跟预期不符?

怎么解释稳定性?

优缺点

职业规划

本科 5 年经验, 其中三年 java

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)

9.高考分数多少 大学班级排名, 高中班级排名, 老家是哪的, 大学时间是怎么分配的

3 年经验, 211 本科

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

4、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

985 硕士，阿里 1 年经验，搜索工程师

笔试三道题，多边形的 k 等分点的坐标，两个数链表求和，接雨水；

一面问了做了哪些事，算法题实现 trie 树；

二面（难度明显加大）问了索引全量，增量实时构建流程，查询语法树的构建，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

3 年本科 蚂蚁金服

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

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）

2 年硕士毕业，小米

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~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？

3 年硕士毕业 百度

一面

项目 抽奖怎么做

mysql 主键为什么要用自增 id，mvcc

redis list 结构，扩容

算法 中序遍历二叉树输出双向链表

二面

项目 全站活动的具体实现

设计 怎么设计榜单 qps 十万怎么解决

排序算法知道哪些 时间空间复杂度，是否稳定

mysql 有哪些优化方案，索引

java 内存泄露和内存溢出 arraylist 默认大小，怎么扩容

算法 删除链表重复元素 (II) 要求写出测试用例，能跑

三面

离职原因

职业规划

谈谈对公司未来的发展预测

算法 $m*n$ 数组的顺时针遍历

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 $O(1)$

Java, 6 年本科, 爱奇艺

一面:

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

php 架构, 8 年本科, 平安

一面:

1、数字 1、3、-2、4 找出第一个正整数 (从小到大)

排序、比较逻辑, 复杂度

2、直播项目介绍

(1) 问了消息推送怎么保证可到达

(2) redis、mysql 保持数据一致性问题

3、netstat 状态下有多少种状态, 其中 TIME-WAIT 是什么意思

4、mysql 知识:

如何建索引;

事务隔离级别默认是?

可重复读、幻读

5、进程、线程

6、为什么跳槽

Java, 3 年本科

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

Java, 2 年本科, 苏宁

一面:

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 ≥ 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

Java, 4 年本科

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

Java, 5 年本科

一面:

- 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