

亚马逊

实习生面试

7月初面的

一面

1 聊项目 20 分钟，难点，重构特点。

2 写题，跳台阶的递归和 dp 方式。

3 如何查找一个数组中的局部最小值。

直接遍历复杂度是 $O(N)$ ，但不是最优。

使用二分查找优化，逼近局部最小值， $\log n$ ，有一些问题，并且死循环了。

接着二面

1 聊聊项目中的重构，数据表设计的方式。谈到了索引。

2 使用索引和不使用索引的区别，何时使用索引的效率不如不使用。

因为索引需要 $\log n$ 次 IO 找叶节点，然后再一次 IO 去真正找数据。

而不用索引每次查找都要一次 IO，所以数据行为 N 时，不使用索引要 N 次 IO，使用索引，假设索引包括 M 行数据，则需要 $(\log n + 1) * N/M$ 次，当两者相等时效率相近，否则不同。

3 聚簇索引，最左前缀匹配索引，B+树。

4 算法题，版本号的大小比较

首先正则表达式过滤非法输入，并且拆成数组进行判断。

5 算法题 2 一个单词变成另一个单词，一次只能变一个字母，并且中间过程需要是一个合法的单词。并且每一个位置都可以修改多次。

使用 dfs，没写完整。

海康威视

7月中旬

简历面

1 了解我们公司么

2 实习讲一下

3 Java 讲一下集合类，线程安全的那种

4 分别如何实现的呢，copyonwritelist，讲一下，chm 讲一下

5 Java 内存分区，分代回收，是否有 GC 调优实践过。

6 clone 方法的实现

7 讲一下你这个项目数据仓库的架构

8 了解 Hadoop 的哪些组件，自己跑过么

9 我就是探探你的底，还没开始正式面试呢！

10 没了

(*~~*)

商汤科技

7月下旬

要求转 c，并且是实习岗位

- 1 愿意转 c++吗。巴拉巴拉
- 2 Java 的 hashmap 和 hashtable 的两个区别
- 3 Java 中的锁怎么实现，synchronized 关键字底层什么命令。
- 4 Java 的 cas 操作说一下，底层怎么实现的。自旋锁了解么。
- 5 lock free 用于什么场景，自旋锁和普通锁的使用场景
- 6 Java 的 countdownlatch 的实现原理
- 7 Java 的内存分配是虚拟内存还是物理内存
- 8 讲一下虚拟地址如何映射成物理地址，TLB 了解么，分页机制说一下，页面大小是多少。
- 9 LRU 缓存说一下
- 10 没了好像

顺丰科技

上周

一面

- 1 面试官喜欢抖腿
- 2 二分，二分找比一个数小的最大数
- 3 Java 的线程使用方法
- 4 线程通信的方法
- 5 没了

明天二面

有赞：

上周

一面：

- 1 Java 并发技术了解吗，说了线程，juc 的线程池，并发容器，阻塞队列，原子数据类型等。
- 2 问我原子数据类型怎么实现，cas
- 3 线程池有哪些参数，阻塞队列用的是普通队列么，答不是，是 blockingqueue
- 4 concurrenthashmap 和 hashmap 的区别，chm 的实现原理，你在什么场景下用到 chm，为什么，我说了多线程查询数据，put 可能覆盖，或者 hashmap 的扩容可能产生死链
- 5 还用过哪些数据结构，list，set，map，stack 和 queue。
- 6 Spring 了解么，问我了解五大组件不，不了解，说了 ioc 和 aop。然后问我分别怎么实现的，使用 xml 和注解配置实现类有什么区别，怎么解析它们的数据。
- 7 Spring 如何动态地加载一个 bean 到 bean 容器中，不是通过配置文件配置的，不会。

8 Spring aop 的实现原理，如何加一层动态***的，我说是创建 bean 过程中直接生成***类的实例

9 Spring 的 spring quartz 知道么，必须不知道

10 spring 源码看过么，mvc 了解么，说了一下 mvc 的原理和请求过程

11 hibernate 和 mybatis 的源码看过么，没有

12 如何实现不同环境中配置文件的自动切换，使用脚本或者命令，他说使用 hibernate 的注解可以实现切换。

13 nio 和 io 的区别，nio 是阻塞轮询的，如何改用异步通知的机制，我说使用 aio 注册异步回调函数。

14 nio 的包装框架了解么，我说 netty，看得深入么，我说没有深入看。

15 分布式服务 dubbo 了解么，有哪些功能，如何自己实现一个 dubbo，我分别从 rpc 和微服务的角度说了一下。问我有哪些序列化方式。

16 mysql 问了几个简单问题。

17 对我们公司了解么，只是稍微了解。

二面：

1 项目

2 Java 的内存模型，堆和栈分别存什么

3 Java 的深拷贝和浅拷贝

4 Spring 的 aop 怎么实现的，动态***的原理是什么

5 Spring MVC 的请求过程。

6 跳出 Spring，说一下浏览器的请求过程

7 网络编程这一块，你了解哪些，说了 socket 和 nio

8 nio 的底层实现一般是 epoll，讲一下 epoll 吧。

9 mysql 的索引说一下，二级索引是怎么进行查找的

10 MySQL 的两个引擎区别

11 hibernate 的 orm 是怎么实现的，我说的是 xml 和注解的解析，以及 jdbc 封装

12 hibernate 的事务如何实现，我说是 jdbc 的事务实现。

13 分布式数据库查询一个表的前十条数据，对 id 进行 hash 来索引节点，如何进行查询。我说那就对 id hash，找到节点分别查询。

14 分布式系统的概念，如果有数据一致性怎么办，答 cap 和 base

15 了解哪些分布式技术，说了缓存，负载均衡，消息队列，Hadoop

16 负载均衡的衡量指标，不知道

17 消息队列了解哪个，rabbitmq 和 kafka，为什么 kafka 比 rm 快，答了零拷贝，具体实现原理答错了，应该是避免复制数据到应用缓冲，直接使用 sendfile 传输数据。

18 hadoop 了解哪些，hdfs 的文件读写机制说一下。

19 没什么问题了