

## 一：项目和实习部分

问项目相关：

### 1.java 的锁了解多少

悲观锁、乐观锁、可重入锁、中断锁、读锁、写锁、synchronized 锁升级（偏向锁、轻量级锁、重量级锁）

2.树的节点是权重，取最大权重的路径，状态压缩，树的剪枝聊了一些，聊了一些记忆化搜索在项目中的运用

问实习相关：

1.你的那部分是离线还是在线处理？

2.正则表达式怎么过滤敏感词？

3.怎么得到文本中的关键词？

## 二：基础知识

题目就不分公司写了，全写一起好了

1.string 和 stringbuffer 和 stringbuilder 的区别

2.concurrenthashmap 了解多少，1.7 和 1.8 区别

3.分段锁说一说

4.CAS 知道吗，介绍一下

4.hashmap 底层数据结构，jdk1.8 之前和 jdk1.8

5.hashmap 为什么链表超过 8 转化为红黑树？

6.介绍一下线程池，如果自己创建一个线程池，线程池包括哪些参数

7.多线程 start 和 run 方法的区别

8.抽象类和接口的区别，为什么要有抽象类？

9.arraylist 和 linkedlist 区别，是不是线程安全

10.jvm 了解多少，重要！！【垃圾回收机制】【类加载机制】

追问：双亲委派、jvm 内存模型和内存结构、minor gc 和 full gc

11.mysql 创建索引的注意事项

12.redis 怎么样、缓存类中间件用过哪些？kafka 和 rocketMQ 了解多少

13.自动装箱 int 和 integer 比较

14.try catch 执行顺序 中间插入 return，执行顺序

15.多态的理解

三个条件，继承、重写、向上转型（父类引用指向子类对象）

16.手写单例模式，

懒汉式、饿汉式

追加：如何保证线程安全

17.arraylist 和 linkedlist 区别，

追问：两个都是不是线程安全的

arraylist 底层为啥线程不安全，

答：并发情况下 size++ 不安全

考虑并发要用 vector

18.手写 SQL 查找成绩总和 top3 的学生

19.创建线程的几种方法，都介绍一下

20.三层的 B+树可以存多少信息，页表自己定义，节点大小自己估算

上亿级别，按页表 16KB 算，long 占 4 个字节，16KB/4B = 4K

$4K \times 4K \times 4K = 6.4 \times 10^{10}$

21.B 树和 B+树介绍一下，说说区别

22.死锁四大条件

23.如何避免死锁

24.银行家算法（预防死锁的方法）

25.linux 会哪些命令，介绍 10 个

26.socket 编程了解多少

27.聚簇索引和非聚簇索引

28.linux 文件系统

29.你知道哪些文件系统，说说结构

30.http 是有状态还是无状态？是有连接还是无连接？

无状态、无连接

追问：200、404（原谅我笑场了）、500 都是什么含义

追问：会不会被劫持和篡改？

三：手写代码

算法相关：

1.

两数之和

最优解：hashmap 一遍遍历， $O(n)$

2.

反转链表

迭代和递归分别解

（不要觉得这题送分，这个递归很容易写错的）

3.

手写 LRU

自己定义节点、双向链表和缓存区结构

解法：双向链表+哈希表，满足 put 和 get 都是  $O(1)$

4.给定一个数组，里面的数都是 1~10，找到其中的中位数

这种题要是调 API，铁定挂

计数排序  $O(n)$

5.中位数是一段数据的 50%的位置

如果改成找一段数据中 m%位置的数字呢？

答：这题是查找第 K 大的数（可能要找  $top_{(k-1)}$  和  $top_{(k+1)}$ ），topK 的变形  
时间复杂度  $O(n)$  减治法+快排思想

6.思考题（要我回去想想）

100w 数据，甚至上亿数量级,找其中 m%到 n%这一段的数据（ $m < n$ ）

提示往多个节点，并发处理这块考虑

7.

螺旋遍历矩阵

模拟题，分四个方向走

8.给出树 a 和树 b，判断 a 是不是 b 的子结构

递归解

-----  
有些题目要求写单元测试，如果出 bug，

检验临场 debug 能力，大家可以多多培养 debug 能力

不要每次刷题写不出来就去看题解，最好一步步调对自己的代码，理解也更深刻

四：面试官建议环节：

面试官建议环节：如果愿意教你这些，说明对你印象至少不差，认真听就行了

建议 1：其实业务很简单(我：??)就是增删改查，然后辅助大量的中间件，【数据库和缓存】很重要的

建议 2：代码写完之后会不会 format 处理，命名、格式等，最好养成这个习惯

建议 3：建议去看看 kafka 源码，多了解一些缓存相关

建议 4：我：redis 不太会，建议去看看 redis 源码

五：反问环节：

到了最喜欢的反问环节了，也预示着这轮面试即将结束，

-----  
(一般面试发挥还行的时候问)

1.部门主要业务是什么，然后选一个感兴趣的追问

2.部门上班下班时间是什么

3.如果面试过了，后续实习要用哪些技术栈

-----  
(一般觉得自己比较凉的时候问)

4.对在校生学习建议是什么

5.您觉得我在哪些方面还要加强

六：Hr 面

聊人生，聊规划