

## 笔试

时间：9.18 可以做两个小时，就三道编程，没选择

笔试题目是在一定场景下的，但是核心意思就是下面的几个，题目背景记不大清了。

1. 无向图检测是否有环
2. 根据给出依赖关系，判断是否存在循环依赖
3. 完全背包求方案数

## 一面

时间：11:10 时长大约 30 分钟

问题基本都是递进的，老师还一直告诉我不要紧张

1. 是否能接受北京工作
  2. 自我介绍
  3. 线程和进程的区别
  4. 进程间通信方式
  5. 信号量通信是如何实现的
  6. 网络套接字和本地套接字区别
  7. 数据库有了解吗
  8. 数据库脏读 幻读 不可重复读都是怎么回事
  9. 数据库索引数据结构
  10. 为什么不能是 Hash 结构（我上个问题少答了 Hash 索引，直接说的 B+树）
  11. TCP 和 UDP 有什么区别
  12. TCP 如何实现流量控制
  13. TCP 是否真的存在“粘包”
  14. UDP 存在“粘包”吗
  15. 如果一台主机之前曾经和我们服务器建立了 TCP 连接，下一次来了个新的主机建立连接，如果之前的主机又错误的发送了 TCP 数据包，我们如何判断它来自新的服务器而不是之前的服务器
  16. 如果 TCP 发送方和接收方性能无限，那滑动窗口取决于什么
  17. 如果 TCP 发送方和接收方性能无限，那么我们能通过 TCP 连接测试出宽带带宽吗
  18. HashMap 底层数据结构
  19. HashMap 链表转换红黑树，红黑树每个节点如何确定位置
  20. 刚才提到 CAS 自旋锁，悲观锁和乐观锁有什么区别
  21. 乐观有哪些实现方式？
  22. 还有什么要问我的吗
- （老师最后说，感谢参加这次面试，看其他人的面经还以为直接凉了）

## 二面

时间：16:00 时长大约 30 分钟

1. 自我介绍
2. 介绍一下项目 A（<https://github.com/qrcode/wordgo>）
3. 为什么多线程使用 StringBuilder 而不采用 StringBuffer
4. 为什么认为加锁会更加节约时间（仅针对项目情况）
5. 如果用户生成文件过大怎么办，内存消耗是否考虑
6. 如何最后校验文件是否正确
7. 介绍一下项目 B（<https://github.com/qrcode/daypaper>）

8. 项目中遇到的最大的困难是什么
9. 刚才有提到 SSL 证书，是否了解 HTTPS 和 HTTP 区别
10. 还有什么其他的困难印象深刻吗
11. 刚才有提到 Dubbo，那你是否了解 dubbo 的原理
12. 除了 MySQL 还了解什么数据库
13. 项目中 redis 使用场景
14. redis 底层结构了解吗
15. 如果我们有一个日志文件希望统计每个 URL 访问频率该怎么做（HashMap 计数）
16. 我们只能一个一个数吗，有没有其他的办法（HyperLogLog 算法）
17. 还有什么要问我的吗

### 三面

时间：16:45 时长 大约 30 分钟

1. 网络协议了解吗
  2. 操作系统了解吗
  3. 管道有哪些种类
  4. TCP 和 UDP 了解吗
  5. 还了解什么传输协议
  6. socket 编程了解吗
  7. 还有什么要问我的吗
- （似乎还有一些问题，确实记不起来了...）

### Hr 面

时间：17:20 时长 大约 15 分钟

Hr 是一个很温柔的小姐姐，告诉我不用紧张

PS: 因为在山东待习惯了，见到陌生人一般叫“老师”，小姐姐听到后马上和我解释自己不是老师

1. 为什么做项目 B
2. 项目 B 的一些运营情况
3. 为什么做项目 A
4. 如何推广项目 A
5. 遇到压力会怎么办，如何解决
6. 什么时候能够来实习
7. 是否有其他家已经获得 offer
8. 还有什么要问我的吗