

面试注意事项

- 简历上写的都要是自己能回答上来的
- 在回答问题的时候尽量引导着面试官走，回答里面提到的名词往自己熟悉的地方引导，尽量不要提到自己不懂的东西
- 做题特别是算法题遇到困难应该和面试官讨论，把面试官当成同事，而不是出题难倒你。
- **切忌闷头做不交流!!!** 开始做题前一定要和面试官确认好题目细节再开始。
- 遇到想不清楚的地方应该问面试官，让他引导自己做，**记得谢谢面试官的提醒。**
- 写完代码之后一定要推敲自己的代码
- 思考的时候可以说出自己的想法，**不要冷场!!!**

阿里云网络产品一面（40分钟）

1. 介绍一下你的项目（我想了解你的研究方向，对这个职位的看法）
2. 计算机网络还记得吗，TCP/IP协议说一下，各层有什么协议，分别什么作用说一下
3. 你做测试的，感觉跨度很大，为什么想要来做Java后台开发
4. 快排时间复杂度，平均，最差，最差情况
5. 哈希冲突怎么解决，我说的链地址法，顺便提了ConcurrentHashMap中的红黑树
6. 说到红黑树，那你讲一下红黑树的性质，和它都怎么使用
7. 说到了Java多线程，那你说一下多线程我们编程的时候都怎么用
8. 并发和并行的区别，Java中如何做到线程间并发（我理解这就是说如何实现线程间协作）
9. 软引用和弱引用的区别，用法

阿里云网络产品一面总结

所有的知识点展开要有条理，抛出的点要引到Java、和多线程（体现出自己的Java能力）

- 对自己的测试项目不要废话太多，说重点，并且引到Java和多线程
- 对于多线程体系中的知识点要捋明白说清楚，不要乱，要条理清晰
- 阐述红黑树这类概念的时候，就应该从源头说起，条理必须清晰

阿里云网络产品二面（3道编程题 + 面试 2小时25分钟）

1. 第一题的能不能用动归做，有什么思路，你的算法时间复杂度是多少
2. 第二题的思路说一下，广搜的话怎么搜，能不能在搜索岛屿的时候标号
3. 第三题最后完全背包问题，背包容量远大于物品重量，怎么优化
4. Java方法里的基本类型和对象分别分配在哪里（主要考你对内存了解）
5. 代理模式我们用的比较多，知道吗，你说一下
6. 逻辑题，7分钟的沙漏和4分钟的沙漏，量出连续的九分钟
7. 你平时有看源码的习惯吗，大概看了哪些源码

阿里云网络产品二面总结

加强：算法时间复杂度，设计模式（代理，动态代理），DP，图论

- 对自己做Java的能力可以说的更多一些，基础知识更是要体现得非常扎实
- 了解一下阿里文化，准备一下之后可能会到来的面试，特别是开放性问题
- 表达出积极地态度，以及体现自主学习能力和扎实基础很重要

阿里云网络产品三面（13分钟）

1. 简单介绍自己
2. 说一下GC
3. 如果有一个异步调用框架，你会怎么设计。就是如果我连续访问10个URL，不阻塞，继续进行其他操作，有结果回来我就展示，没有就不展示
4. HTTP1.1和1.0区别
5. DNS域名解析的过程

阿里云网络产品四面（32分钟）

1. 对自己最满意的一个项目
2. 项目里哪几个点是你最有成就感的
3. 那么这些亮点里面有哪些是你的创新
4. 你平时Java只是使用还是说了解了语言底层的原理
5. 那么说一下HashTable和并发包里的ConcurrentHashMap之间的区别吧，对于并发来说
6. 说一下你了解的垃圾收集器吧
7. 仔细说一下你了解的G1收集器
8. 那这些语言偏底层一些的内容，你当时是为什么想要去学习这部分知识呢
9. Java最新版本的垃圾收集器有关注过么
10. Java Security Model有了解过么
11. 如果你开发一个软件的话你会怎样注意安全的问题
12. J2EE熟悉么
13. Chaos Engineering有了解过么，Netflix弄得，给你个提示，他们的猴子团队
14. 你觉得就现有技术来说有哪些东西是自动化测试能做的，哪些是自动化测试做不到的

阿里云网络产品HR面（20分钟）

1. 家乡，工作城市的选择
2. 你研究方向是Android自动化测试比较多，你为什么想要投Java开发呢，有没有考虑过移动应用开发
3. 说说你对SDN的理解
4. 你为什么选择Java作为你的主要编程语言
5. 你对计算机网络的知识的了解，除了平时的课程基础知识，有在特定的方向深入了解过吗
6. 你为什么想来阿里云呢
7. 阿里云工程师一行代码的确会影响成千上万的用户，但是随之而来的是如果你犯错了，可能也会造成很大的影响，你对于这一点怎么看呢
8. 你有什么问题

字节跳动一面 40分钟

1. 聊项目，介绍一下业界常用手段，介绍一下你现在怎么做的
2. 输入URL访问网站的整体流程，越详细越好
3. 那么服务器返回的请求，是怎么知道返回给内网的哪台主机
4. 分布式的东西了解吗
5. MySQL的几个隔离级别，怎么实现的

编程题：任意字符串转整数

<https://www.cnblogs.com/liuzhen1995/p/6399531.html>

```
public long solve(String s) {
    if(s.length == 0)
        throw new RuntimeException("Illegal input");
    long res = 0;
    boolean flag = false;
    boolean negative = false;
    for(int i = 0; i < s.length(); i++) {
        if(s.charAt(i) == '-') {
            if(flag)
                throw new RuntimeException("Illegal input");
            else {
                negative = true;
                continue;
            }
        }
        if(s.charAt(i) >= '0' && s.charAt(i) <= '9') {
            flag = true;
            int temp = s.charAt(i) - '0';
            res = res * 10 + temp;
            if()
        }
    }
    return res;
}
```

字节跳动二面 50分钟

1. 聊项目
2. 我们这有一个真实的场景，线上的项目，可能跟你的这个测试找Bug有些相似，你设计一种手段帮助我们更好地Debug你会怎么做？

3. 你刚才提到了AI Ops，那么如果你设计这样一个可以监测线上项目并预警的功能你会怎么做

4. 如果对线上项目的日志进行分析的话，不同的主机上存储着不同的日志怎么统一分析

5. 每天产生的日志数据量非常大，日志服务器可能扛不住，这个情况你觉得怎么处理

6. 看你简历上有Linux和Shell，熟吗

7. 说一下你理解的线程安全

8. 说一下Java怎么保证线程安全

编程题：1.反转单链表，2.K个一组反转单链表（这里因为我按LeetCode上的题意来写的，结果面试官意思最后不足k个的节点也需要反转，虽然问题不大，但是这说明一定要和面试官确认好他的要求，别直接闷头开写）

9. 你对自己的职业规划是什么

```
public ListNode reverseList(ListNode head) {
    ListNode pre = null, cur = head;
    ListNode next;
    while(cur != null) {
        next = cur.next;
        cur.next = pre;
        pre = cur;
        cur = next;
    }
    return pre;
}

private ListNode hasNextHead(ListNode cur, int k) {
    int count = 0;
    while (cur != null) {
        count++;
        if (count == k) {
            break;
        }
        cur = cur.next;
    }
    return cur;
}

public ListNode reverseKGroup(ListNode head, int k) {
    if(k == 1)
        return head;
    int count = 0;
    ListNode cur = head, pre = null, tail = head;
    ListNode next, newHead, nextHead;
    newHead = hasNextHead(cur, k);
    while (cur != null) {
        count++;
        next = cur.next;
        cur.next = pre;
        pre = cur;
```

```

    cur = next;
    if (count == k) {
        if ((nextHead = hasNextHead(cur, k)) != null) {
            tail.next = nextHead;
            tail = cur;
            count = 0;
        } else {
            tail.next = cur;
            return newHead;
        }
    }
    return newHead;
}

```

字节跳动三面 50分钟

1. 聊项目，说业界自动化测试其实很成熟了，你做的优势在哪里

编程题：实现一个KV cache，可以指定size，超出size时把最老的KV对删除

2. 说一下各个操作时间复杂度，那么你写的都是基于单链表来做的，如何进行优化，让get的性能更好

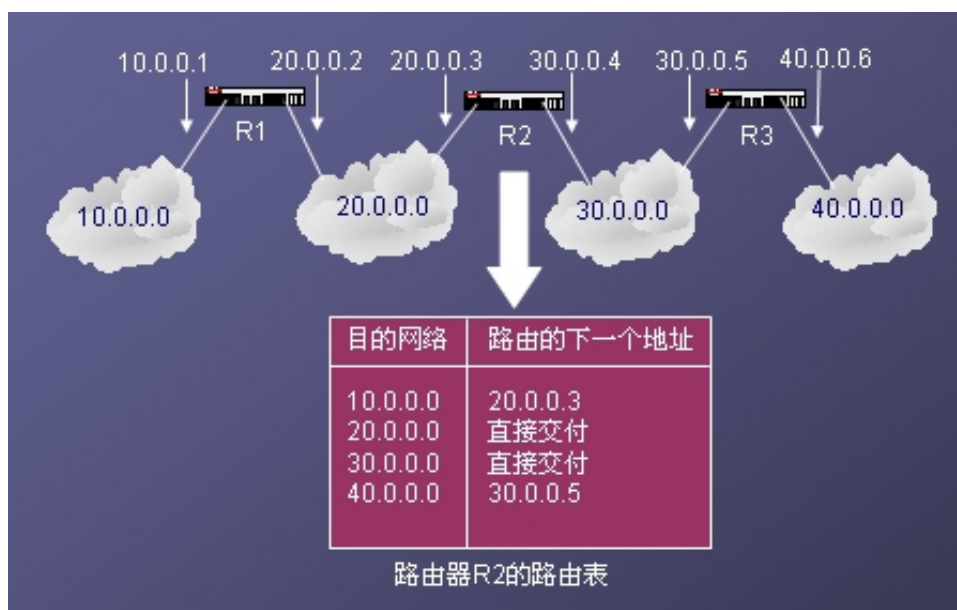
3. 数据库联合索引查询的一个问题，大意就是and的时候联合索引才会生效，or不会生效

<https://blog.csdn.net/Abysscarry/article/details/80792876>

4. MySQL默认的隔离级别，可重复读级别和可串行化级别之间最大的差别是什么

5. 输入URL访问网站的整体流程，越详细越好

6. 你掉了一个路由的过程，路由表的结构你知道么，在代码板上简单敲一下



7. DNS域名解析的过程，你说一下什么叫做该解释具有权威性或者非权威

8. 联通或者电信给我们提供了他的DNS服务器地址，从那里得到的域名解析是权威的吗

9. 说一下HTTPS加密是怎么做的

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Hello World!");
    }
    public class Node<K, V>{
        K key;
        V value;
        public Node<K,V>(K key, V value){
            this.key = key;
            this.value = value;
        }
        public Node<K,V>(){
            this.key = new Object();
            this.value = new Object();
        }
    }
    public class KVCache<K, V>{
        Node head = new Node<K, V>();
        Node tail;
        int max;
        int size = 0;
        public KVCache(int n) {
            max = n;
            tail = head;
        }
        public void put(K key, V value) {
            Node temp = get(key);
            if( temp != null)
                temp.value = value;
            else {
                size++;
                tail.next = new Node(key, value);
                tail = tail.next;
                if (size > max) {
                    size--;
                    if(size != 0) {
                        head.next = head.next.next;
                    }
                }
            }
        }
    }

    public void delete(K key) {
        Node pre = head;
        Node cur = head.next;
        while (cur != null) {
            if(key.equals(cur.key)) {
```

```

        pre.next = cur.next;
        size--;
        break;
    }
    pre = cur;
    cur = cur.next;
}

}

public Node<K, V> get(K key) {
    Node cur = head;
    while (cur != null) {
        if(key.equals(cur.key))
            return cur;
        cur = cur.next;
    }
    return null;
}
}
}

```

拼多多一面（61分钟）

1. 你认为测试重要吗，在软件开发过程中的作用
2. 你平时会写单元测试吗，说说你觉得单元测试的作用
3. 哪些问题是单元测试可以发现的，哪些是单元测试无法发现的
4. 那单元测试是覆盖的分支越多就越好吗，所有的代码分支都要覆盖到吗
5. 集成测试你认为需要哪些人员来参与呢
6. 集成测试的脚本应该是开发还是测试来写呢
7. MySQL索引的本质是什么
8. 详细说一下B+树索引
9. 对于性别这样一个属性，是否应该在其上建立索引，为什么
10. 如果我需要通过密码去查询用户，每个用户密码是唯一的，但是这个密码隔一段时间就会变化，我应该怎么实现好
11. Java是否允许多继承，C++是否允许，多继承会产生什么问题，C++怎么解决多继承中产生的这个问题
12. Java中抽象类和接口的区别是什么
13. 抽象类是有属性（成员变量）的，而接口是完全对于行为的抽象
14. 进程和线程的区别
15. 打开浏览器是打开了一个进程还是线程
16. 如果打开1000个tab那CPU应该开几个线程，假设是8核处理器，为什么
17. 设计模式单例模式说一下，双重校验锁的意义是什么
18. 除了双重校验锁和静态内部类的实现之外，还有其他更简洁的实现么
19. MySQL事务ACID说一下，事务的隔离级别说一下
20. 如果没有保证事务的隔离级别会发生什么问题
21. 隔离级别高就比隔离级别低好吗，为什么

拼多多二面（60分钟）

1. 聊项目
2. Java创建一个对象有几种方式
3. StringBuffer和StringBuilder的区别
4. 详细说一下HashMap
5. HashMap扩容之后是要全部重新计算元素的下标吗
6. MySQL执行一个查询的过程
7. MySQL联合索引的问题
8. 大于小于操作符会不会使用索引
9. 对线程安全的理解
10. HTTP请求的首部字段
11. 请求首部会包含Cookie吗
12. keep-alive怎么用的，时间是多少
13. 302和304的区别
14. 一个+1递增的整数数组，缺失了一个数字，如何找到这个数字

一维坐标上，有1条目标线段，n条源线段，求目标线段能否被源线段完全覆盖。覆盖的定义是指：目标线段中的任意一段至少都能被源线段中的一条覆盖到。比如：

目标：（3，8），源：（2，9），输出：true

目标：（3，8），源：（1，6）、（5，10），输出：true

目标：（3，8），源：（5，20），输出：false

目标：（3，8），源：（3，5）、（6，10），输出：false

华为一面（35分钟）

1. 选择你比较满意的一个项目介绍一下
2. 根据项目问了一些项目的问题，难点，如何解决，还能怎么优化等
3. 项目主要语言是什么，那你说一下你常用的Java语言相关特性
4. 并发包源码有了解过么，把你知道的讲一讲
5. 你刚才提到了volatile关键字，那么这个关键字的作用你可以详细介绍一下吗
6. 锁主要是用来解决什么问题的
7. 锁保证了可见性吗
8. 为什么乐观锁策略会比悲观锁策略的效率要高
9. 并发包里的容器有了解过么，可以说一下你了解的
10. 线程池有使用过吗，你的项目要加入线程池的话你会怎么用

华为二面（20分钟）

1. 聊项目，具体怎么做的，整体架构，技术细节
2. 个人职业规划

3. 研究生阶段主要做的是测试方向的研究，但是投的消费者云服务部软件开发，你是怎么想的
4. 对云计算了解多少
5. 看你家是湖南的，你以后期望工作城市和个人整体发展方向怎么想的

招商银行信用卡中心一面（30分钟）

1. 自我介绍
2. 介绍一下自动化测试用例生成的这个技术，具体怎么做的，用了什么技术
3. 同一个应用，输入1会到达3个页面，输入2会到达5个页面，怎么处理这种不同输入到达不同页面的情况
4. 生产者-消费者模式，不同实现方式
5. `java.util.concurrent`包里的锁介绍一下
6. Spring, SpringBoot, MyBaits等开发框架是否了解
7. 自动化测试也是一个不错的发展方向，你自己对以后发展的想法
8. 互联网企业和传统企业，你自己对择业的想法
9. 你有什么问题要问我的