

1.自我介绍

2.介绍一下学校学的内容吧（如：操作系统、数据结构、计算机网络等）

3.大概介绍一下你的项目吧（我简历上写的第一个项目，从项目背景、技术选型、实现方式等介绍）

3.1 MQTT 是你们自己开发的吗？

3.2 MQTT 是应用层协议对吧？它是基于 TCP 还是 UDP 的？是长连接还是短连接？

3.3 说一下 MQTT Qos 0, Qos 1, Qos 2？（答得不好，忘了 Qos 0）

4.Redis 对比 MySQL，为什么 redis 是快的？（基于内存，单线程等等）

5.服务端网络编程方面熟悉吗？（不熟）

6.操作系统方面：

6.1 进程和线程之间的区别？

6.2 多进程之间的通信有了解过吗？举几个例子。（管道（匿名/有名管道）、套接字、共享内存、消息队列、信号量）

7.网络方面：

7.1 说一下网络 4 层协议？？？（大概说了下每一层的职责）

7.2 TCP 和 UDP 的区别？（可靠传输，流量控制，传输效率，传输模式（点对点，一对一，一对多，多对多）等）

7.3 哪些协议是基于 UDP 的？（DNS, DHCP, RIP, SNMP, IGMP）

7.4 应用层有哪些基于 UDP 的呢？（没答上来，说了：视频/音频传输可能会基于 UDP。。 大脑短路，7.3 中答的就是应用层协议，漏了个 TFTP）

8.算法：

8.1 两个有序数组合并；

8.2 说一下你最熟悉的数据结构，（我选了二叉树），题目：二叉树中搜索某个值，返回结点；

8.3 说一下上面两个算法的时间复杂度；

（注：没有发题目链接，现场口述一个题目，让你来写，也不要测试。我本来要写测试用例，面试官说不用，然后就看了一下代码，OK 就没了）

9.设计模式：

9.1 说一下你比较熟的几种模式；（单例、工厂、模版方法、策略、动态代理、适配器、装饰者、迭代器、责任链等）

9.2 举几个你在项目中用到设计模式的场景吧；（我举了：模版、工厂，然后用 IDEA 写了伪码，边写边讲）

10.介绍一下简历上的第二个项目

10.1 这个项目就是针对服务端监控对吧？有没有针对设备端进行监控呢？

11.反问:

11.1 如何高效阅读源码, 比如: Spring?

11.2 面试官是哪个部门? 部门具体是做什么的?

2020.04.23 七牛云后端研发二面(实习)

1.自我介绍

2.Java 基础

2.1 int、long 占几个字节? Integer 占几个字节?

2.2 int[10] 的一个数组, 它的内存占用是多少? Integer[10] 占多少呢?

3.网络相关

3.1 TCP 协议有很多状态, 介绍一下你知道的状态? (CLOSED、TIME_WAIT、CLOSE_WAIT、FIN_WAIT1, LAST_ACK?)

3.2 介绍两个你最熟的两个状态, 咱们聊聊? (我选了: TIME_WAIT、CLOSE_WAIT)

3.3 在真实的环境下, 比如一些已经上线的服务, 在什么样的情况下会出现大量的 CLOSE_WAIT 状态? 是什么样的原因呢? (我回答: 我没有网络编程相关实践经验, 问题到此为止)

3.4 在浏览器输入一个地址, HTTP 的具体过程? HTTP 协议是怎么工作的? (问的啥玩意? 真没 GET 到面试问的点, 就随便说了下 DNS 解析、建立 TCP 连接, 短连接, 长连接之类的内容)

3.5 HTTP 协议, 你有仔细观察过它的组成部分吗? 它如何去描述一个 HTTP 请求结束, 类似于这样的内容? (首部、Content-type, protocol, length, url, method: GET/POST? 我还真给忘了)

4.系统

4.1 Linux 系统, 平时玩的时候, 哪些命令你是用的比较多的? (netstat、ps、tail、kill)

4.2 Linux 系统, 查看内存使用量, 用哪个命令呢? (free、df?)

4.3 Linux 系统下, 进程和线程, 实际使用起来有什么区别? (切换开销、通信效率、量级不同?)

5.数据库

5.1 MySQL 建立联合索引: (a, b, c), 查询: where a = 10, where a = 10 and b = 10, where a = 10 and c = 10, where c = 10, 它们分别有哪些会走索引? 哪些不会? 为什么呢?

5.2 MySQL 联合索引的底层实现原理? 除了排序外(不知道, 后来想想面试官其实想问的是: 辅助索引只包含索引属性+主键索引, 如果查询的字段没有覆盖辅助索引属性, 需要通过主键索引回表?)

6.算法

6.1 手机屏幕手势解锁问题, 有 9 个点, 要求密码至少要有 3 个点连接, 一个点被连接后不

会再被连接，求总共可以有多少种密码设置方案？（我当时的思路：构造图、从每个顶点开始遍历，设置当前路径长度，先从路径长度为 4 的开始，用 DFS 搜索，然后再从路径长度为 5 的开始搜索，GG，没想出 DP 的方案）

7. 系统

7.1 你对系统中中断是怎么理解的？如果没有中断，系统会变成什么样？（我说：中断是一种协同工作的机制吧？）

7.2 你在实际开发中，在什么情况下会用到中断？（我说：我没有用到过中断的实际开发经验）

8. 项目 & 工作经历

8.1 讲讲你用到的最多的、比较熟悉的开源框架？（我说：Spring、Redis，面试官：那就 Spring 吧）

8.2 Spring 中的依赖注入解决了什么问题？（解耦？控制反转？）

8.3 如果没有这个技术，我们的开发会变成什么样子？会出现哪些糟糕的情况？（代码臃肿、不够清晰、Bean 实现的替换问题（优先级？））

8.4 你在实习公司中，是一个什么样的角色？（打杂 CRUD -> 独立小工具 -> 独立小模块）

8.5 那你觉得有哪些收获呢？（讨论方案，项目扩展性，适应变化，中台做完项目要学会推广（写技术文档、讲座等））

8.6 技术上有哪些成长呢？（代码设计，设计模式的理解，学习框架的底层原理，接触了一些新技术）

8.7 你之后 3、5 年的成长路径是什么样的？按什么样的节奏发展？（Spring、存储、分布式及相关组件、业务方面）

8.8 你学习一个新事物的路径是什么？比如我让你去学习一下 Spark，你是怎么样去学的？（先简要了解 Spark 是什么，为什么出现这个框架，它解决了什么问题，然后有哪些相关技术，然后根据上级安排给我的任务，逆向推理出我要学习 Spark 中哪些相关的东西，再进一步学习）