

1.自我介绍？

- 姓名
- 学校
- 专业、年级、GPA、排名
- 荣誉
- 知识范围+上过的课程
- 职业规划 + 特长和兴趣
- 项目

2.项目介绍？

2.1 项目概要

- 项目的背景
- 项目的内容和项目难度
- 项目中你的角色
- 项目中使用的技术，为什么使用这些技术？
- 你对这些技术的理解程度（只会调用接口？、该技术的实现原理、该技术解决了什么问题、该技术有什么替代方案、该技术有什么缺陷.....）

2.2 项目难点

1.跨域

2.文件或图片上传

3.数据库设计

4.前后端架构

5.设计模式？

6.项目亮点

3.计网

5个部分：OSI七层、HTTP与HTTPS、TCP与UDP、状态码、发送请求的过程

1.TCP和UDP的联系与区别

2.TCP是面向连接的吗？通信前建立连接的三次握手。

类似问题：

- TCP如何做到可靠传输？
- TCP三次握手、四次挥手过程
- TCP为什么需要三次握手，不能两次？
- 为什么TCP四次挥手时，最先发起断开连接请求的一方需要延迟一段时间？

3.tcp是OSI模型的哪一层？

类似问题：

- ip协议是OSI的哪一层
- tcp基于什么协议？
- 什么协议基于TCP协议？

4.OSI七层每层包含的内容和作用？对比TCP、IP模型？

5.https协议和http协议的联系和区别是什么？

- HTTP协议的作用、基于什么协议、
- HTTPS为什么比HTTP更安全？HTTPS的流程是什么？
- HTTPS的加密机制
- 已经建立了https联系，那么接下来的通信还是基于https协议的吗？
 - 接下来的是基于HTTP

- 为什么呢？
- 是因为开销还是其他原因？

6.状态码

- 2xx成功
- 3xx重定向
- 4xx客户端错误
 - 404
 - 400
- 5xx服务端错误

7.RESTful架构

- GET、POST、PUT、DELETE
- GET和POST的联系与区别

8.客户端的浏览器如何通过URL获得某个网站的内容？

- 检查缓存
- 查hosts
- 查DNS服务，URL的域名到ip地址
- 根据ip，发送HTTP请求
- 得到HTTP响应，通过HTML生成DOM树，通过CSS生成规则树，二者结合后形成RenderTree渲染树，浏览器根据渲染树渲染，得到网站内容

4.操作系统

- 进程状态转换模型
 - 3+2+2
 - 3：运行态、就绪态、等待态 短程调度
 - 2：就绪挂起、等待挂起 中程调度
 - 2：新建态、终止态（结束态） 长程调度

- 进程控制块、进程映像（很少问）

- 进程映像：进程控制块、核心栈、用户栈、程序段、数据段

- **进程与线程（重点）**

- 进程与线程的区别和联系
 - 多个进程或线程间的通信方式
 - 线程同步的方式（锁机制）
 - 互斥锁（mutex）
 - 条件变量（condition）
 - 读写锁（reader-writer lock）
 - 信号量、关中断、临界区、原语
 - 死锁产生的原因是什么？
 - 进程之间也能发生死锁吗？
 - 多线程条件下，如何保证线程安全？

- 内存管理

- 多道程序
 - 虚拟内存
 - 原理和机制
 - 段页式
 - 页表和反向页表
 - 内存里的堆区和栈区

- 牛客上看到的场景题：

- 多线程访问了非法内存，会影响其他线程吗？比如一个空指针，或者野指针。

5.Java

5.1 Java基础

- 集合类Collection相关
 - 如：hashmap、ArrayList && LinkedList
 - 哪些有序，哪些无序
 - 分类？
 - HashMap底层结构（Java8 数组+链表+红黑树）
 - HashTable和HashMap的区别
- static、final关键字
 - final可以用于形参吗？final在并发里的作用？

5.2 Java框架

- Spring和SpringBoot联系
- Spring核心特性 AOP 和 DI
 - IOC底层怎么实现的？
- 看过Spring源码吗？
 - 个人建议答看过，说一下Spring如何解决循环依赖以及其三级缓存原理

5.3 Java并发

1. synchronized、reentrantlock、volatile对比，原理
2. HashMap会有并发问题吗？怎么解决？为什么不用Hashtable？
3. AQS是什么？原理，独享模式共享模式
4. CAS是什么，可能出现的问题，如何解决
5. JDK1.6对于synchronized的优化过程
6. 线程池如何使用？参数的意义？（线程核心数、线程最大核心数这些？）
7. 线程池如何确定其中线程数量？cpu和io方向考虑

8. 悲观锁 乐观锁

9. BIO、NIO区别联系

.....

Java的锁内容太多了，尽量面试的时候往操作系统上靠，本质上和 PV中的进程互斥与协作、死锁、cache 缓存一致性相关

5.4 JVM

1. JVM内存结构介绍

2. 类加载过程

3. 对象创建过程

4. 垃圾回收这个概念；如何发现垃圾（计数法、tracing链路法）；发现垃圾了如何解决（3+1方法，本质上是内存管理与碎片管理，tmd都是操作系统）、JVM里面什么时候触发GC？

5. Java里垃圾回收的收集器；JDK各版本默认的

6. 比较重要的G1收集器、CMS收集器

垃圾收集器主要和JVM里的新生代、老生代、元空间相关

7. JVM的堆和栈

5.5 面向对象和设计模式

• 面向对象特性？

• 接口

• OO原则

• 常用的设计模式？

• 单例模式\模板方法\工厂模式\迭代器模式\策略模式\代理模式

• 代理模式，单例模式在项目中怎么用的，工厂模式在实际中怎么用的

6.数据库和MySQL

6.1 数据库

- 数据库有哪些配置？
- mybatis为什么能访问数据库？mybatis映射原理？
- 数据库连接池的原理？
- JDBC连接数据库的步骤和原理？
 - JDBCTemplate
- 数据库的原子性怎么实现？
- 事务
 - 事务四大特性
 - 事务从开始到结束时都干了什么？
- 场景题：如果让你实现数据库，怎么保证一个数据是原子的呢？（我说加锁）如果加锁，做到一半，事务挂掉怎么办？
- 索引
 - 建立索引是为了干什么
 - 有什么时候不适合建索引
 - 建了索引一定能提高性能么（我这个时候不知道为啥有点发蒙了，说到了选错索引的情况了）
 - 索引的数据结构
 - 插入删除和修改的话，索引会有什么影响么
- 视图
 - 什么是视图，视图的使用场景有哪些？

6.2 MySQL

- InnoDB && MyISAM对比
- 为什么使用索引？索引为什么是B+树？
- 事务隔离级别、MVCC

- 情景题：给一个具体查询，问一下怎么走索引或者需不需要做索引
- 可重复读相比提交读如何解决幻读？仍然可能出现幻读的场景是什么？
- 表锁、行锁介绍；加锁过程
- undo log、redo log、bin log
- mysql释放锁的时机
- mysql索引失效的情况
-

7.云、分布式、微服务

8.工具

8.1 Redis

- Redis是什么？
- Redis的原理概述？
- Redis的作用、替代品和缺陷？
- 应用场景？
- Redis有哪些锁？

8.2 Mybatis

8.3 Mockito和Jacoco

8.4 Docker和Jenkins

8.5 Hystrix、 Zuul、

没时间看的

8.6 Elasticsearch和logstash

8.7 Hadoop和Spark