**一、Java基础**

String类为什么是final

主要是为了“效率” 和 “安全性” 的缘故

说说你知道的几个Java集合类：list、set、queue、map实现

Java中的队列都有哪些，有什么区别

反射中，Class.forName和classloader的区别

Java7、Java8的新特性

**重写equals为何要重写hashCode**

Java内存泄露的问题调查定位：jmap，jstack的使用

String a= “abc” String b = “abc” String c = new String(“abc”) String d = “ab” + “c” .他们之间用 == 比较的结果

抽象类和接口的区别

 Java 的引用类型有哪几种

java的基础类型和字节大小

Hashtable,HashMap,ConcurrentHashMap 底层实现原理与线程安全问题（建议熟悉 jdk 源码，才能从容应答）

Hash冲突怎么办？哪些解决散列冲突的方法

HashMap冲突很厉害，最差性能，你会怎么解决?从O（n）提升到log（n）咯，用二叉排序树的思路说了一通

23. rehash

24. hashCode() 与 equals() 生成算法、方法怎么重写

**二、Java IO**

1. 讲讲IO里面的常见类，字节流、字符流、接口、实现类、方法阻塞。

2. 讲讲NIO。

3. String 编码UTF-8 和GBK的区别?

4. 什么时候使用字节流、什么时候使用字符流?

5. 递归读取文件夹下的文件，代码怎么实现

**三、Java Web**

1. session和cookie的区别和联系，session的生命周期，多个服务部署时session管理。

2. servlet的一些相关问题

3. webservice相关问题

4. jdbc连接，forname方式的步骤，怎么声明使用一个事务。举例并具体代码

5. 无框架下配置web.xml的主要配置内容

6. jsp和servlet的区别

四、JVM

1. Java的内存模型以及GC算法

2. jvm性能调优都做了什么

3. 介绍JVM中7个区域，然后把每个区域可能造成内存的溢出的情况说明

4. 介绍GC 和GC Root不正常引用。

5. 自己从classload 加载方式，加载机制说开去，从程序运行时数据区，讲到内存分配，讲到String常量池，讲到JVM垃圾回收机制，算法，hotspot。反正就是各种扩展

6. jvm 如何分配直接内存， new 对象如何不分配在堆而是栈上，常量池解析

7. 数组多大放在 JVM 老年代（不只是设置 PretenureSizeThreshold ，问通常多大，没做过一问便知）

8. 老年代中数组的访问方式

9. GC 算法，永久代对象如何 GC ， GC 有环怎么处理

10. 谁会被 GC ，什么时候 GC

11. 如果想不被 GC 怎么办

12. 如果想在 GC 中生存 1 次怎么办

**五、开源框架**

1. hibernate和ibatis的区别

2. 讲讲mybatis的连接池。

3. spring框架中需要引用哪些jar包，以及这些jar包的用途

4. springMVC的原理

5. springMVC注解的意思

6. spring中beanFactory和ApplicationContext的联系和区别

7. spring注入的几种方式（循环注入）

8. spring如何实现事物管理的

9. springIOC

10. spring AOP的原理

11. hibernate中的1级和2级缓存的使用方式以及区别原理（Lazy-Load的理解）

12. Hibernate的原理体系架构，五大核心接口，Hibernate对象的三种状态转换，事务管理。

**六、多线程**

1. Java创建线程之后，直接调用start()方法和run()的区别

2. 常用的线程池模式以及不同线程池的使用场景

3. newFixedThreadPool此种线程池如果线程数达到最大值后会怎么办，底层原理。

4. 多线程之间通信的同步问题，synchronized锁的是对象，衍伸出和synchronized相关很多的具体问题，例如同一个类不同方法都有synchronized锁，一个对象是否可以同时访问。或者一个类的static构造方法加上synchronized之后的锁的影响。

5. 了解可重入锁的含义，以及ReentrantLock 和synchronized的区别

6. 同步的数据结构，例如concurrentHashMap的源码理解以及内部实现原理，为什么他是同步的且效率高

7. atomicinteger和Volatile等线程安全操作的关键字的理解和使用

8. 线程间通信，wait和notify

9. 定时线程的使用

10. 场景：在一个主线程中，要求有大量(很多很多)子线程执行完之后，主线程才执行完成。多种方式，考虑效率。

11. 进程和线程的区别

12. 什么叫线程安全？举例说明

13. 线程的几种状态

14. 并发、同步的接口或方法

15. HashMap 是否线程安全，为何不安全。 ConcurrentHashMap，线程安全，为何安全。底层实现是怎么样的。

16. J.U.C下的常见类的使用。 ThreadPool的深入考察； BlockingQueue的使用。（take，poll的区别，put，offer的区别）；原子类的实现。

17. 简单介绍下多线程的情况，从建立一个线程开始。然后怎么控制同步过程，多线程常用的方法和结构

18. volatile的理解

19. 实现多线程有几种方式，多线程同步怎么做，说说几个线程里常用的方法

**七、网络通信**

1. http是无状态通信，http的请求方式有哪些，可以自己定义新的请求方式么。

2. socket通信，以及长连接，分包，连接异常断开的处理。

3. socket通信模型的使用，AIO和NIO。

4. socket框架netty的使用，以及NIO的实现原理，为什么是异步非阻塞。

5. 同步和异步，阻塞和非阻塞。

6. OSI七层模型，包括TCP,IP的一些基本知识

7. http中，get post的区别

8. 说说http,tcp,udp之间关系和区别。

9. 说说浏览器访问www.taobao.com，经历了怎样的过程。

10. HTTP协议、  HTTPS协议，SSL协议及完整交互过程；

11. tcp的拥塞，快回传，ip的报文丢弃

13. head各个特点和区别

**八、数据库MySQL**

1. MySql的存储引擎的不同

2. 单个索引、联合索引、主键索引

3. Mysql怎么分表，以及分表后如果想按条件分页查询怎么办(如果不是按分表字段来查询的话，几乎效率低下，无解)

4. 分表之后想让一个id多个表是自增的，效率实现

5. MySql的主从实时备份同步的配置，以及原理(从库读主库的binlog)，读写分离

6. 写SQL语句。。。

7. 索引的数据结构，B+树

8. 事务的四个特性，以及各自的特点（原子、隔离）等等，项目怎么解决这些问题

9. 数据库的锁：行锁，表锁；乐观锁，悲观锁

10. 数据库事务的几种粒度；

11. 关系型和非关系型数据库区别

**九、设计模式**

1. 单例模式：饱汉、饿汉。以及饿汉中的延迟加载,双重检查

2. 工厂模式、装饰者模式、观察者模式。

3. 工厂方法模式的优点（低耦合、高内聚，开放封闭原则）

**十、算法**

1. 使用随机算法产生一个数，要求把1-1000W之间这些数全部生成。（考察高效率，解决产生冲突的问题）

2. 两个有序数组的合并排序

3. 一个数组的倒序

4. 计算一个正整数的正平方根

5. 说白了就是常见的那些查找、排序算法以及各自的时间复杂度

6. 二叉树的遍历算法

7. DFS,BFS算法

9. 比较重要的数据结构，如链表，队列，栈的基本理解及大致实现。

10. 排序算法与时空复杂度（快排为什么不稳定，为什么你的项目还在用）

11. 逆波兰计算器

12. Hoffman 编码

13. 查找树与红黑树

十**一、并发与性能调优**

1. 有个每秒钟5k个请求，查询手机号所属地的笔试题(记得不完整，没列出)，如何设计算法?请求再多，比如5w，如何设计整个系统?

2. 高并发情况下，我们系统是如何支撑大量的请求的

3. 集群如何同步会话状态

4. 负载均衡的原理

5 .如果有一个特别大的访问量，到数据库上，怎么做优化（DB设计，DBIO，SQL优化，Java优化）

6. 如果出现大面积并发，在不增加服务器的基础上，如何解决服务器响应不及时问题“。

7. 假如你的项目出现性能瓶颈了，你觉得可能会是哪些方面，怎么解决问题。

8. 如何查找 造成 性能瓶颈出现的位置，是哪个位置照成性能瓶颈。

9. 你的项目中使用过缓存机制吗？有没用用户非本地缓存

十二、其他

1.常用的linux下的命令