**一、Java基础**

1. String类为什么是final的。

2. HashMap的源码，实现原理，底层结构。

3. 说说你知道的几个Java集合类：list、set、queue、map实现类咯。。。

4. 描述一下ArrayList和LinkedList各自实现和区别

5. Java中的队列都有哪些，有什么区别。

6. 反射中，Class.forName和classloader的区别

7. Java7、Java8的新特性(baidu问的,好BT)

8. Java数组和链表两种结构的操作效率，在哪些情况下(从开头开始，从结尾开始，从中间开始)，哪些操作(插入，查找，删除)的效率高

9. Java内存泄露的问题调查定位：jmap，jstack的使用等等

10. string、stringbuilder、stringbuffer区别

11. hashtable和hashmap的区别

13 .异常的结构，运行时异常和非运行时异常，各举个例子

14. 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

15. String 类的常用方法

16. Java 的引用类型有哪几种

17. 抽象类和接口的区别

18. java的基础类型和字节大小。

19. 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）

20. 如果不让你用Java Jdk提供的工具，你自己实现一个Map，你怎么做。说了好久，说了HashMap源代码，如果我做，就会借鉴HashMap的原理，说了一通HashMap实现

21. Hash冲突怎么办？哪些解决散列冲突的方法？

22. 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](http://www.codeceo.com/article/java-volatile-var.html" \o "Volatile" \t "_blank)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

12. https处理的一个过程，对称加密和非对称加密

13. head各个特点和区别

14. 说说浏览器访问www.taobao.com，经历了怎样的过程。

## 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](http://www.codeceo.com/article/category/develop/design-patterns)

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](http://www.codeceo.com/article/balanced-algorithm.html)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