## ***一、JAVA面试题-基础概念、框架***

****1.String,StringBuffer, StringBuilder 的区别是什么？String为什么是不可变的****

String是字符串常量，StringBuffer和StringBuilder都是字符串变量。后两者的字符内容可变，而前者创建后内容不可变。

String不可变是因为在JDK中String类被声明为一个final类。

StringBuffer是线程安全的，而StringBuilder是非线程安全的。

线程安全会带来额外的系统开销，所以StringBuilder的效率比StringBuffer高。如果对系统中的线程是否安全很掌握，可用StringBuffer，在线程不安全处加上关键字Synchronize。

****2.Vector,ArrayList, LinkedList的区别是什么****

Vector、ArrayList都是以类似数组的形式存储在内存中，LinkedList则以链表的形式进行存储。

Vector线程同步，ArrayList、LinkedList线程不同步。

LinkedList适合指定位置插入、删除操作，不适合查找；ArrayList、Vector适合查找，不适合指定位置的插入、删除操作。

ArrayList在元素填满容器时会自动扩充容器大小的50%，而Vector则是100%，因此ArrayList更节省空间。

1. ****GET，POST区别****

在客户端，Get方式通过URL提交数据，在URL地址栏可以看到请求消息，该消息被编码过；Post数据则是放在Html header内提交。

对于Get方式，服务器端用Request.QueryString获取变量的值；对用Post方式，服务器端用Request.Form获取提交的数据值。

Get方式提交的数据最多1024字节，而Post则没有限制。

Get方式提交的参数及参数值会在地址栏显示，不安全，而Post不会，比较安全。

1. ****Session，Cookie区别****

Session由应用服务器维护的一个服务器端的存储空间；Cookie是客户端的存储空间，由浏览器维护。

用户可以通过浏览器设置决定是否保存Cookie，而不能决定是否保存Session，因为Session是由服务器端维护的。

Session中保存的是对象，Cookie中保存的是字符串。

Session和Cookie不能跨窗口使用，每打开一个浏览器系统会赋予一个SessionID，此时的SessionID不同，若要完成跨浏览器访问数据，可以使用 Application。

Session、Cookie都有失效时间，过期后会自动删除，减少系统开销。

1. ****sendRedircet，forward区别****

foward是服务器端控制页面转向，在客户端的浏览器地址中不会显示转向后的地址；sendRedirect则是完全的跳转，浏览器中会显示跳转的地址并重新发送请求链接。

原理：forward是服务器请求资源，服务器直接访问目标地址的URL，把那个URL的响应内容读取过来，然后再将这些内容返回给浏览器，浏览器根本不知道服务器发送的这些内容是从哪来的，所以地址栏还是原来的地址。

redirect是服务器端根据逻辑，发送一个状态码，告诉浏览器重新去请求的那个地址，浏览器会用刚才的所有参数重新发送新的请求。

1. ****Spring的理解，项目中都用什么？怎么用的？对IOC、和AOP的理解及实现原理****

Spring是一个开源框架，处于MVC模式中的控制层，它能应对需求快速的变化，其主要原因它有一种面向切面编程（AOP）的优势，其次它提升了系统性能，因为通过依赖倒置机制（IOC），系统中用到的对象不是在系统加载时就全部实例化，而是在调用到这个类时才会实例化该类的对象，从而提升了系统性能。这两个优秀的性能使得Spring受到许多J2EE公司的青睐，如阿里巴巴中使用最多的也是Spring相关技术。

Spring的优点：

1、降低了组件之间的耦合性，实现了软件各层之间的解耦。

2、可以使用容易提供的众多服务，如事务管理，消息服务，日志记录等。

3、容器提供了AOP技术，利用它很容易实现如权限拦截、运行期监控等功能。

Spring中AOP技术是设计模式中的动态代理模式。只需实现jdk提供的动态代理接口InvocationHandler，所有被代理对象的方法都由InvocationHandler接管实际的处理任务。面向切面编程中还要理解切入点、切面、通知、织入等概念。

Spring中IOC则利用了Java强大的反射机制来实现。所谓依赖注入即组件之间的依赖关系由容器在运行期决定。其中依赖注入的方法有两种，通过构造函数注入，通过set方法进行注入。

1. ****谈谈Hibernate的理解,一级和二级缓存的作用,在项目中Hibernate都是怎么使用缓存的****

Hibernate是一个开发的对象关系映射框架（ORM）。它对JDBC进行了非常对象封装，Hibernate允许程序员采用面向对象的方式来操作关系数据库。

Hibernate的优点：

1、程序更加面向对象

2、提高了生产率

3、方便移植

4、无入侵性。

缺点：

1、效率比JDBC略差

2、不适合批量操作

3、只能配置一种关联关系

1. ****什么是反射,主要是概念,都在哪需要反射机制****

反射机制的定义：

是在运行状态中，对于任意的一个类，都能够知道这个类的所有属性和方法，对任意一个对象都能够通过反射机制调用一个类的任意方法，这种动态获取类信息及动态调用类对象方法的功能称为java的反射机制。

反射的作用：

1、动态地创建类的实例，将类绑定到现有的对象中，或从现有的对象中获取类型。

2、应用程序需要在运行时从某个特定的程序集中载入一个特定的类

1. ****Mysql的数据库优化****

开启查询缓存

只需要一行数据的时候LIMIT 1

Join表关联的时候，索引关联字段

避免Select \*

尽可能的使用 NOT NULL

选择正确的存储引擎

1. ****SpringMvc的流程****

1.用户发送请求至前端控制器DispatcherServlet

2.DispatcherServlet收到请求调用HandlerMapping处理器映射器。

3.处理器映射器根据请求url找到具体的处理器，生成处理器对象及处理器拦截器(如果有则生成)一并返回给DispatcherServlet。

4.DispatcherServlet通过HandlerAdapter处理器适配器调用处理器

5.执行处理器(Controller，也叫后端控制器)。

6.Controller执行完成返回ModelAndView

7.HandlerAdapter将controller执行结果ModelAndView返回给DispatcherServlet

8.DispatcherServlet将ModelAndView传给ViewReslover视图解析器

9.ViewReslover解析后返回具体View

10.DispatcherServlet对View进行渲染视图（即将模型数据填充至视图中）。

11.DispatcherServlet响应用户