**Web程序设计作业一**

**一、J2EE以及其三个框架的概念、性能、用处？**

**二、分析MVC三层架构是什么？**

**三、J2EE三个框架处于MVC的何种位置？起着什么作用？**

一、1、从整体上讲，J2EE是使用Java技术开发企业级应用的一种事实上的工业标准，它是Java技术不断适应和促进企业级应用过程中的产物。适用于企业级应用的J2EE,提供一个平台独立的、可移植的、多用户的、安全的和基于标准的企业级平台，从而简化企业应用的开发、管理和部署。J2EE是一个标准，而不是一个现成的产品。

2、（1）Spring是一个解决了许多在J2EE开发中常见的问题的强大框架。 Spring提供了管理业务对象的一致方法并且鼓励了注入对接口编程而不是对类编程的良好习惯。光谷校区专业老师指出，Spring的架构基础是基于使用JavaBean属性的Inversion of Control容器。然而，这仅仅是完整图景中的一部分：Spring在使用IoC容器作为构建完关注所有架构层的完整解决方案方面是独一无二的。Spring提供了唯一的数据访问抽象，包括简单和有效率的JDBC框架，极大的改进了效率并且减少了可能的错误。Spring的数据访问架构还集成了Hibernate和其他O/R mapping解决方案。Spring还提供了唯一的事务管理抽象，它能够在各种底层事务管理技术，例如JTA或者JDBC事务提供一个一致的编程模型。Spring提供了一个用标准Java语言编写的AOP框架，它给POJOs提供了声明式的事务管理和其他企业事务--如果你需要--还能实现你自己的aspects。这个框架足够强大，使得应用程序能够抛开EJB的复杂性，同时享受着和传统EJB相关的关键服务。Spring还提供了可以和IoC容器集成的强大而灵活的MVC Web框架。

　 （2）Struts框架，它是一个基于Sun J2EE平台的MVC框架，主要是采用Servlet和JSP技术来实现的。由于Struts能充分满足应用开发的需求，简单易用，敏捷迅速，在过去的一年中颇受关注。Struts把Servlet、JSP、自定义标签和信息资源(message resources)整合到一个统一的框架中，开发人员利用其进行开发时不用再自己编码实现全套MVC模式，极大的节省了时间，所以说Struts是一个非常不错的应用框架。

（3）Hibernate是一个开放源代码的对象关系映射框架，它对JDBC进行了非常轻量级的对象封装，使得Java程序员可以随心所欲的使用对象编程思维来操纵数据库。 Hibernate可以应用在任何使用JDBC的场合，既可以在Java的客户端程序实用，也可以在Servlet/JSP的Web应用中使用，最具革命意义的是，Hibernate可以在应用EJB的J2EE架构中取代CMP，完成数据持久化的重任。

二、MVC，全名是Model View Controller，是软件工程中的一种软件[架构模式](http://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=10499504&ss_c=ssc.citiao.link" \t "http://baike.sogou.com/_blank)，把软件系统分为三个基本部分：模型(Model)、视图(View)和控制器(Controller)，具有[耦合性](http://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=8672133&ss_c=ssc.citiao.link" \t "http://baike.sogou.com/_blank)低、重用性高、[生命周期成本](http://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=7677087&ss_c=ssc.citiao.link" \t "http://baike.sogou.com/_blank)低等优点。MVC用一种业务逻辑、数据、界面显示分离的方法组织代码，将业务逻辑聚集到一个部件里面，在改进和[个性化定制](http://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=70802487&ss_c=ssc.citiao.link" \t "http://baike.sogou.com/_blank)界面及用户交互的同时，不需要重新编写业务逻辑。MVC被独特的发展起来用于映射传统的输入、处理和输出功能在一个逻辑的图形化用户界面的结构中。

三层架构和MVC是有明显区别的,MVC应该是表现模式(三个加起来以后才是三层架构中的UI层)。三层架构(3-tier application) 通常意义上的三层架构就是将整个业务应用划分为：表现层（UI）、业务逻辑层（BLL）、数据访问层（DAL）。区分层次的目的即为了“高内聚，低耦合”的思想。

1、表现层（UI）：通俗讲就是展现给用户的界面，即用户在使用一个系统的时候他的所见所得。

2、业务逻辑层（BLL）：针对具体问题的操作，也可以说是对数据层的操作，对数据业务逻辑处理。

3、数据访问层（DAL）：该层所做事务直接操作数据库，针对数据的增添、删除、修改、更新、查找等。

三层架构指:表现层(显示层) 业务逻辑层数据访问层(持久化)。

（1）V三层架构中"表现层"，aspx页面对应MVC中View(继承的类不一样)。视图V：视图是用户看到并与之交互的界面。对老式的Web应用程序来说，视图就是由HTML元素组成的界面，在新式的Web应用程序中，HTML依旧在视图中扮演着重要的角色，但一些新的技术已层出不穷，它们包括Macromedia Flash和象XHTML，XML/XSL，WML等一些标识语言和Web services。如何处理应用程序的界面变得越来越有挑战性。MVC一个大的好处是它能为你的应用程序处理很多不同的视图。在视图中其实没有真正的处理发生，不管这些数据是联机存储的还是一个雇员列表，作为视图来讲，它只是作为一种输出数据并允许用户操纵的方式。

（2）C三层架构中"表现层"的aspx.cs页面(类)对应MVC中的Controller,理解这一点并不难，大家想一想我们以前写过的 Redirect，当然它本身就是跳转了一些链接页面，而MVC中的Controller要做的更爽，它控制并显示输出了一个视图。即然所起到的作用都是对业务流程和显示信息的控制，只不过是实现手段不同而已。模型M：模型表示企业数据和业务规则。在MVC的三个部件中，模型拥有最多的处理任务。被模型返回的数据是中立的，就是说模型与数据格式无关，这样一个模型能为多个视图提供数据。由于应用于模型的代码只需写一次就可以被多个视图重用，所以减少了代码的重复性。

（3）M三层架构中业务逻辑层和数据访问层对应MVC中Model(必定View和Controller已找到“婆家”剩下Model只能是业务逻辑层和数据访问层。控制器C：控制器接受用户的输入并调用模型和视图去完成用户的需求。所以当单击Web页面中的超链接和发送HTML表单时，控制器本身不输出任何东西和做任何处理。它只是接收请求并决定调用哪个模型构件去处理请求，然后再确定用哪个视图来显示返回的数据。

三、1、View 层 主要完成 数据处理功能，因此就和三层结构的表示层相对应，因此这一层的实现上多用于 JSP ,原因是jsp能够很

容易的展现给用户一个可操作健壮视图。

2、Control层 主要完成企业的[业务逻辑](https://www.baidu.com/s?wd=%E4%B8%9A%E5%8A%A1%E9%80%BB%E8%BE%91&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1d9uHPbuymYmvDsnvm1m1Nh0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnH6vnjDznW6YP1RsnHcsnHbsPs" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)处理（并且包括页面间的连接关系），因为和三层结构的逻辑层想对应，这一层的实现

技术，多用于servlet/javabean/session bean。

3、Model 层 对应这三层结构的数据层（存储层）。这一层的实现技术对应于 [j2ee](https://www.baidu.com/s?wd=j2ee&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1d9uHPbuymYmvDsnvm1m1Nh0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnH6vnjDznW6YP1RsnHcsnHbsPs" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)的 Entity bean .

如此划分后，为了增强企业应用的健壮性，和[可扩展性](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%8F%AF%E6%89%A9%E5%B1%95%E6%80%A7&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1d9uHPbuymYmvDsnvm1m1Nh0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EnH6vnjDznW6YP1RsnHcsnHbsPs" \t "https://zhidao.baidu.com/question/_blank)及效率，可以采用适当的设计模式（桥模式，和value object模式这两种设计模式，

