**J2EE第一次作业**

目前，Java 2平台有3个版本，它们是适用于小型设备和智能卡的Java 2平台Micro（Java 2 Platform Micro Edition,J2ME）、适用于桌面系统的Java 2平台标准版（Java 2 Platform Standard Edition,J2SE）、适用于创建服务器应用程序和服务的Java 2平台企业版（Java 2 Platform Enterprise Edition,J2EE）。J2EE是一种利用Java 2平台来简化企业解决方案的开发、部署和管理相关的复杂问题的体系结构。J2EE提供了分布式、可移植构件的框架，为构件与应用服务器提供标准API，简化了服务器端中间层构件的设计。

J2EE的三大框架为Struts、Hibernate和Spring。

Struts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，Struts把Servlet、JSP、自定义标签和信息资源整合到一个统一的框架中，开发人员利用其进行开发时不再自己编码实现全套MVC模式，极大的节省了时间。

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地使用对象编程思想来操纵数据库。Hibernate可以应用在任何使用JDBC的场合，既可以在Java的客户端程序使用，也可以在Servlet/JSP的Web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。

Spring是一个解决了许多在J2EE开发中常见问题的强大框架。Spring提供了管理业务对象的一致方法。Spring的架构基础是基于使用JavaBean属性的Inversion of Control容器。Spring不仅提供了唯一的数据访问对象，包括简单和有效率的JDBC框架，极大地改进了效率并且减少了可能的错误，还提供了唯一的事务管理对象。

MVC（Model-View-Controller）是软件工程中的一种软件架构模式，把软件系统分为三个基本部分：模型（Model）、视图（View）和控制器（Controller）。模型是应用程序的主体部分，表示业务数据或者业务逻辑。视图是指应用程序中用户界面相关的部分，是用户看到并与之交互的界面。控制器工作就是根据用户的输入控制用户界面数据显示和更新model对象状态。

Hibernate是底层基于JDBC的ORM(对象关系映射)持久化框架，即：表与类的映射，字段与属性的映射，记录与对象的映射，即数据库模型，也就是Model; Struts提供的丰富标签是用于显示层View;同时Struts也充当了实现Control的功能(不管是Struts1，还是Struts2)，接收参数，视图分发。Spring是用于降低层与层间耦合度的，就是所有的类都可以由spring统一创建，用于Controller，用时只需注入即可(IOC)。从功能上来说，Hibernate为M，Struts2 为V，也可以为C，Spring可以为C。但大多数项目中，Hibernate为M，Struts2 为V+C，Spring用来帮助管理类以及实现一些业务无关功能，如日志记录等，大多数都是用Struts来做C的。