**实验一 HTML 5 + CSS + JavaScript（必做）**

**一、实验目的**

1.熟悉常用HTML 5标记的含义，能够熟练使用这些标记设计静态Web页面，实现Web页面上的各种元素的合理布局，如表单、表格、图片以及框架等标记的使用。

2.了解 CSS3样式表的定义和使用方法，能够使用CSS3美化和布局Web页面。

3.掌握JavaScript脚本语言的基本语法。

4.能够使用JavaScript 与浏览器对象进行交互。

5.能够使用JavaScript处理表单和表单元素事件。

二、实验要求

1、使用HTML 5 开发Web静态页面,按照HTML 5的规范设计与开发网站，主题 为2022北京冬奥会相关。

2、练习HTML 5的新特性和效果。

3、练习使用Web页面开发工具（MyEclipse、Dreamwear、VS.NET或其它）

4、完成实验报告和实验成果

三、实验内容

1.能够独立安装Web服务器,TOMCAT，理解Web服务器的常用配置，并利用其搭建网站，设计一组静态的网页，至少5个页面，其中包括1个注册页面或者管理员页面。

2.利用CSS技术布局并美化页面。

3.使用JavaScript脚本对注册页面进行验证，防止错误数据输入。

4.使用JavaScript库（不限）完成一些特效。

## 实验二 动态Web页面设计实验（必做）

一、实验目的

1、熟悉JSP的开发工具，掌握服务器端Web程序的工作原理

2、熟悉JSP编译指令，动作标记

3、熟悉JSP的隐含对象，正确理解request、session、application三个对象的作用域

4、掌握编写JavaBean的方法，使用JSP <jsp:useBean>、<jsp:set Property>、 <jsp:getProperty>3个动作指令。

5、掌握JSP中表单和表单Bean的映射

二、实验要求

1.实验之前认真查阅相关资料，准备好实验方案。

2.认真实验，对实验过程、结果进行分析，注意验证实验效果。

3.完成实验报告和实验成果

三、实验内容

1、修改实验1中的静态页面，改为JSP页面。

2、依据注册页面，设计1个JavaBean并实现服务器端的验证，防止错误数据的录入。

3、使用session对象，实现登录、注销功能。

4、练习使用客户端跳转、服务器端跳转。

**实验三 Web数据库实验**

一、.实验目的

1、掌握Servlet的开发、配置

2、掌握Filter的开发与配置

3、熟悉JDBC以及DAO的概念及工作原理

4、能够熟练运用JDBC以及DAO模式对数据库进行访问，实现数据查询、添加、修改等常用操作。

二、实验要求

1、实验之前认真查阅相关资料，准备好实验方案。

2、完成实验报告和实验成果

三、实验内容

1、登录页面表单提交后转到Servlet进行处理，根据用户类型转到不同的页面。

2、请设计一种过滤器实现权限控制机制。如果用户进入Web应用没有登录时，要求用户必须进行登录页面。

3、使用JDBC技术进行数据库的连接与访问。

4、采用DAO设计模式开发。使用自己熟悉的网络数据库，设计一个小的系统（可以在之间的页面上实现），要求如下：

1. 至少包括2张数据表（字段数不少于4）；
2. 实现对2张表格的增、删、改、查操作。
3. 具有不同类型用户的登录控制页面。
4. 要求每一项操作对应与一张页面。

**实验四、网站设计及实现实验**

一、.实验目的

1.深入了解B/S模式的基本原理，能够合理划分浏览器端和服务器端功能的功能。

2.能够运用软件工程的方法，分析设计Web应用程序结构。

3 能够运用JSP技术与MVC设计模式，依据特定的应用背景，实现步骤2中设计的Web应用程序。

4.步骤3中实现的Web应用程序能够正常部署及发布。

二、实验要求

1.实验之前认真查阅相关资料，准备好实验方案。

2.认真实验，对实验过程、结果进行分析，注意验证实验效果。

3、采用“一人一组”的方式，结合具体的开发项目进行设计，完成实验报告和实验成果

3、需要提交文档包括：需求分析、总体设计、详细设计、编码。

三、实验内容

1、使用软件工程方法，依据特定背景设计基于B/S模式的Web程序。

2、依据一定的应用，采用基于Java的Web开发、 .Net，PHP,开发Web程序，功能较为完善。

《Web应用开发技术》评分标准

采用百分制，包括平时成绩与实验成果，具体评分标准如下：

平时成绩占30%：依据点名的出勤情况以及课堂的听课状态与参与程度

实验成果占70%：具体分配及评分标准如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标  准  实  验 | 分值 | 评分标准 |
| 实验成果一 | 15 | 1. 按照HTML 5 标准设计一组静态的网页，至少5个页面，其中包括1个注册页面。（3分） 2. CSS技术布局并美化页面。（5分） 3. 使用JavaScript脚本对注册页面进行验证，防止错误数据输入。（5分） 4. 使用一些JavaScript脚本实现网面部分内容的动态显示（2分） 5. 使用第三方库（JQuery、DoJo等）完成一些特效（适当加分。 |
| 实验成果二 | 15 | 1、使用JSP技术设计Web页面，至少有5个页面，一定要能够，实现客户端跳转与服务器跳转（5分）。  2、使用JSP技术设计完成“实验一”中的设计，并增加服务器端页面验证功能，防止错误数据的录入。（5分）  3、设置session对象，实现登录、注销功能（5分）。 |
| 实验成果三 | 20 | 1. 使用JDBC技术进行数据库的连接与访问。（5分） 2. 设计一种过滤器实现权限控制机制。如果用户进入Web应用没有登录时，要求用户必须进行登录页面。（5分）   3、采用DAO设计模式开发。使用自己熟悉的网络数据库，设计一个小的系统，要求如下：（10分）   1. 至少包括3张数据表（字段数不少于4）； 2. 实现对2张表格的增、删、改、查操作。 3. 具有不同类型用户的登录控制页面。 4. 要求每一项操作对应与一张页面。 |
| 实验成果四 | 50 | 1、使用软件工程方法，采用基于Java的Web开发技术，依据特定背景设计基于B/S模式的Web程序，功能较为完善。（35分）  2、设计开发文档包括：需求分析、总体设计、详细设计、编码（15分）。 |

平时成绩占30%，实验成果占70%

1. 最后交报告的时间：5月6日，班长收齐之后，统一交到A319-2。有特殊情况的同学可以单独给我发消息。
2. 四个实验的报告整合到一起
3. 第四个实验要求完整性，有需要分析和总体设计
4. 报告不要太长，在表达清楚所做工作基础上，不需要太大的截图。把关键的内容截图，并说明