

实验四 学习使用标签技术

1 实验目的

- 1) 学习标准的定制化标签库；
- 2) 掌握标准的定制化标签库中常见标签；
- 3) 学习完全自定义的标签库；
- 4) 部署自己编写的标签；
- 5) 使用自己编写的标签。

2 实验内容

- 1) 开发一个简单的啤酒选择的 JSP 页面，要求统计用户登录该页面的次数，并利用 JSP 语法申明一个变量，用于显示可供选择的啤酒的颜色种类数；
- 2) 用标准的定制化标签库代替 jsp 文件中的 java 代码；
- 3) 在代码中使用完全自定义标签库。

3 实验仪器、设备

- 1) PC 机最低配置：2G Hz 以上 CPU；1G 以上内存；1G 自由硬盘空间；
- 2) JDK1.5.0；
- 3) Eclipse Ganymede；
- 4) Jboss-4.2.2.GA。

4 实验原理

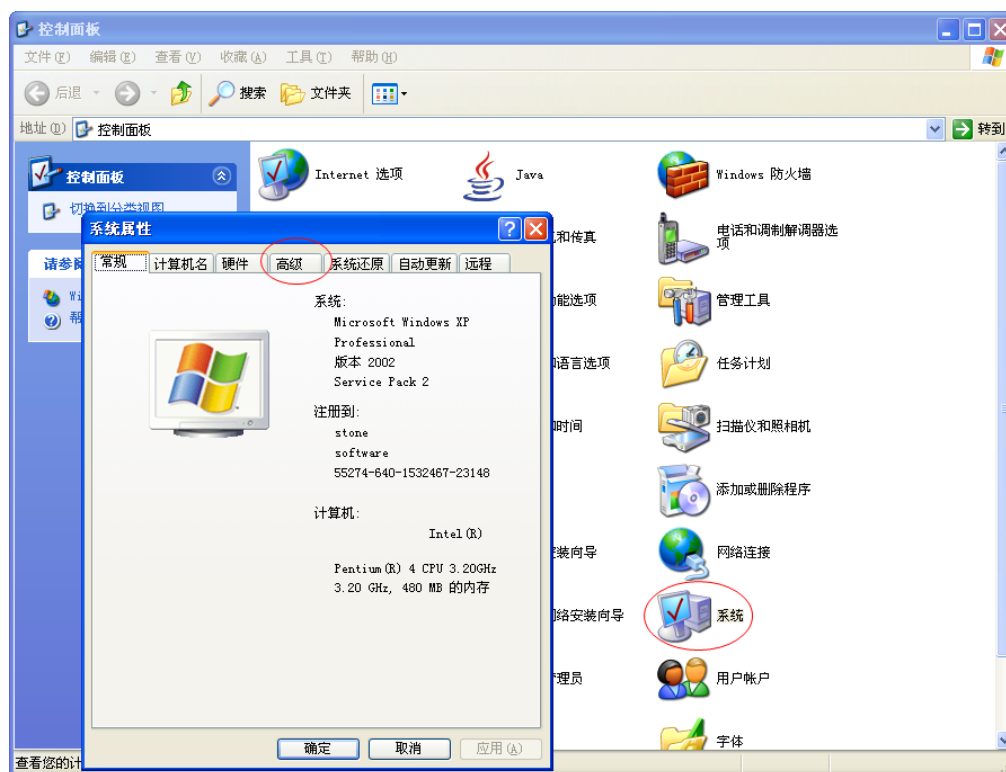
- 1) B/S 编程模式；
- 2) 动态 Web 编程；
- 3) JSP 运行原理。

5 实验步骤

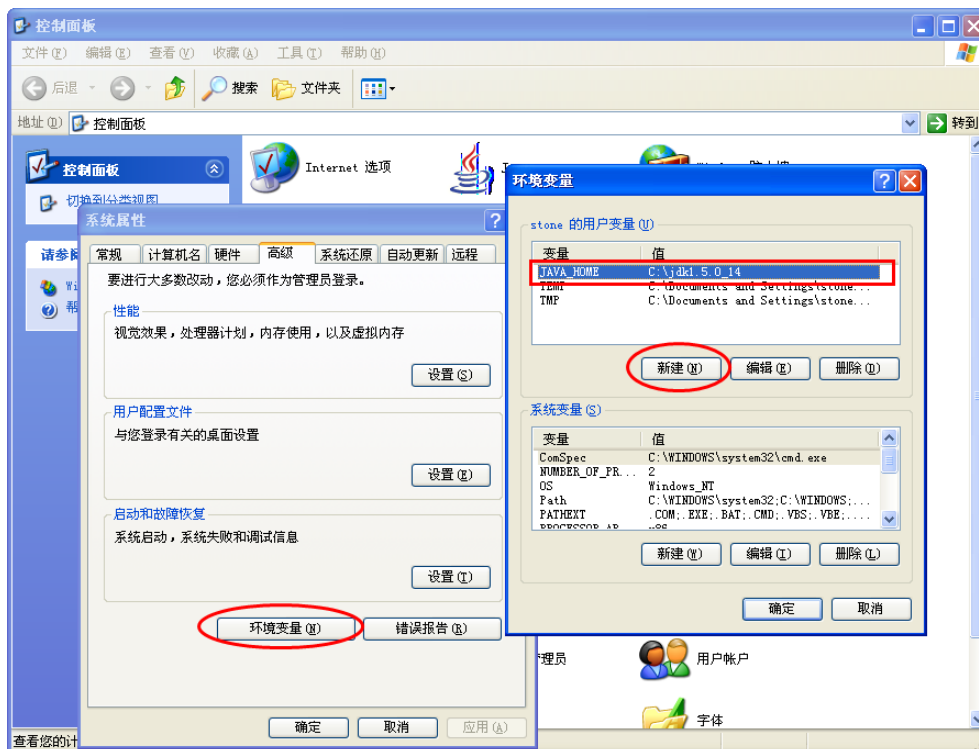
5.1 建立开发环境

5.1.1 安装 JDK1.5

- 1) 先查看你的实验用机上是否安装有其他版本的 JDK, 若没有则进行下列步骤, 若已安装, 则先卸载它 (若已安装的 JDK 版本号为 1.5.0.X, 可不必卸载, 跳过本步骤不再安装 JDK);
- 2) 在 FTP 中找到 JDK 1.5.0.14 的安装文件 jdk-1_5_0_14-windows -i586-p.exe, 双击该文件, 按照提示信息安装 JDK 和 JRE;
- 3) 在控制面板中选取“系统”, 打开“系统属性”窗口;



- 4) 选择“高级”Tab 页, 点击“环境变量”按钮, 在“环境变量”窗口中“新建”一个用户变量: JAVA_HOME, 其值设置为 JDK 的安装目录。

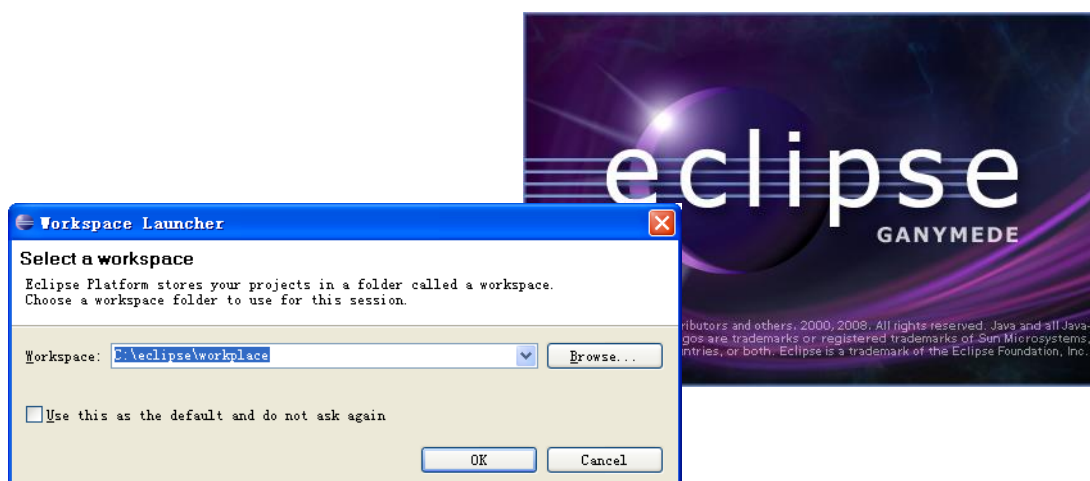


5.1.2 安装 Jboss-4.2.2.GA 应用服务器和 eclipse 开发环境

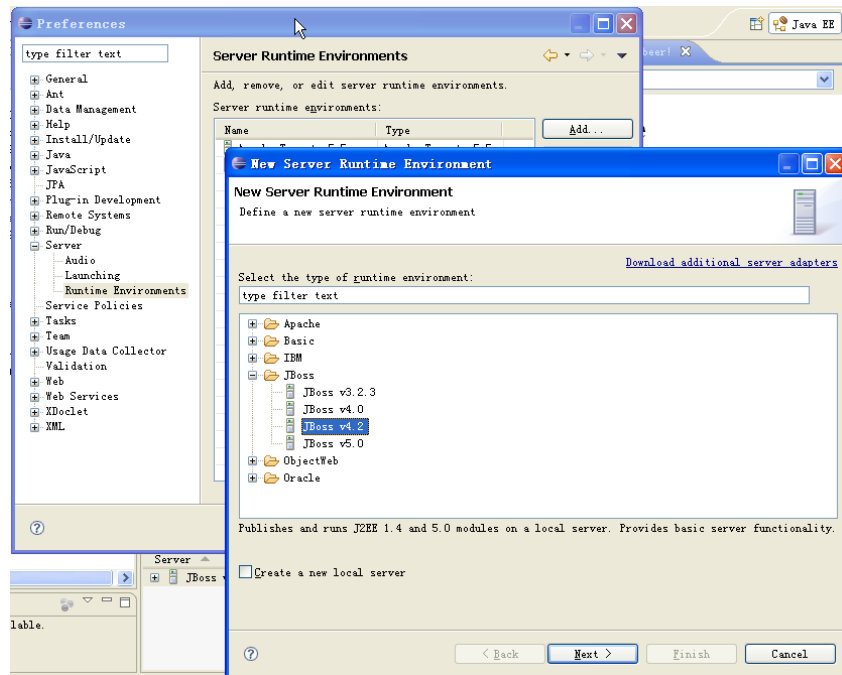
- 1) 在 FTP 中找到 jboss-4.2.2.GA.zip, 解压缩该文件到硬盘, 假设解压目录为 JBOSS_HOME;
- 2) 在 FTP 中找到 eclipse-jee-ganymede-SR1-win32.zip, 解压缩该文件到硬盘, 假设解压目录为 ECLIPSE_HOME。

5.1.3 设置开发环境

- 1) 双击 ECLIPSE_HOME\eclipse.exe, 运行 eclipse 集成开发环境。注意设定你自己的 workspace 目录;



- 2) 选取 Window→Preferences...弹出 Preferences 设置窗口，在其中的左栏树上选取 Server/Runtimees Environments，选择 JBoss v4.2 作为 Java EE 应用服务器，在下一步设定 Application Server Directory 为 JBOSS_HOME;



- 3) 左栏树上选取 Java/Installed JREs，察看是否设定了 JRE，如果没有，则设置你安装的 JRE 目录。
- 4) 完毕！

5.2 开发一个啤酒选择的 JSP 页面

5.2.1 新建一个动态 Web 项目

- 1) 打开 Eclipse workbench, 选择菜单 File→New→Project...打开 New Project 向导窗口;
- 2) 选择 Web/Dynamic Web Project, Next, 命名新的动态 Web 项目名为 ex4, Target Runtime 为 JBoss v4.2;
- 3) 点击下一步，在 Project Facets 中配置 Dynamic Web Module 版本为 2.4, 完成。

5.2.2 准备使用 JSTL

在 WEB-INF 目录下建立 lib 和 tld 目录，将 lib 和 tld 目录中的所有文件复制

到相应目录下。

5.2.3 开发自定义标签

- 1) 在 Project Explorer 中的 Java Resources: src 文件夹上点击鼠标右键，选择 New→Class，在弹出窗口中键入下图中内容；
- 2) 编写 CounterTag.java 和 CreateSelectTag.java；
- 3) 在 WEB-INF\lib 目录下编写自定义 tag 的 TLD 文件：MyTag.tld；
- 4) 在 DD 文件 web.xml 文件中增加 taglib 配置项；
- 5) 在 ex4 项目的 WebContent 目录上点击鼠标右键，在弹出菜单上选取 New→JSP 建立 SelectBeer.jsp. 注意其中自定义标签的用法。
- 6) 将实验提供的 ex4 目录下所有 JSP 文件放到 WebContent 目录下，将所有 Java 源文件放到 lesson.j2ee.ex4 包中。**并仔细观察 JSP 文件中的变化，分析与前次实验的异同！**

5.3 编译、部署、运行和使用 Web 应用

5.3.1 编译、部署、运行 Web 应用

- 1) 在 ex4 项目上点击鼠标右键，在弹出菜单上选取 Run As→Run on Server；
- 2) 在 Run on Server 窗口，选择 Choose an existing server，并选择 JBoss v4.2 at localhost，下一步。查看是否 ex4 被配置到 JBoss 服务器上。完成，自动实现部署并运行。

5.3.2 在浏览器上执行 Web 应用

在 IE 浏览器中键入地址：<http://127.0.0.1:8080/ex4/SelectBeer>。

5.4 自己动手完成以下工作

- 1) 改写 BeerList.jsp 文件中的<c:if>标签，转化为<c:choose>标签；
- 2) 改写 DisplayItem.jsp 文件中的<table>，用<c:forEach>标签实现；
- 3) 将 SelectBeer.jsp 中使用的自定义标签，使用 SimpleTag 重新开发；
- 4) 为 SelectedBeerColor.jsp 设计一个自定义标签，替换生成的选择啤酒颜色的历史记录列表，并实现合并相同的颜色条目，在其后显示选择次数。如下所示：

Session List:

light 3

brown 1

amber 2

- 5) 修改 ShoppingCart.java, 将显示购买列表的代码部分改成一个 JSP 页面: ShowCart.jsp, 在该 JSP 中使用标签技术显示商品内容。