## 实验二、JavaBean组件程序设计

**一、实验目的**

1 理解 JavaBean 的作用；

2 能够定义 JavaBean；

3 能在 JSP 页面中使用 JavaBean。

**二、实验内容与要求**

实验内容：

1．实现功能说明：以用户注册信息页面为例，定义一个用户信息 JavaBean 并在JSP页面中通过jsp中通过直接访问或标签两种形式进行调用。实现下列功能：

(a)创建一个用户注册信息输入页面，用户输入信息包括：姓名、学号、登录密码、性别、年龄、籍贯、选修课程以及个人简介，其中性别为布尔值、选修课程为多选；

(b)定义用户信息JavaBean，其内容与用户注册表单相一致；

(c)创建一个用户信息保持页面，在JSP中使用标签形式，根据前一个页面提交的注册信息构造用户信息JavaBean对象，注意设置其作用范围；

(d)创建一个用户登录以及验证页面，用户通过输入姓名和密码来进行系统登录，当用户名和密码与JavaBean中的信息一致时允许登录，否则输出错误信息或转向错误页面。

2．实验所涉及的基本概念及原理：

(a)JavaBean是符合某种规范的Java组件，也就是Java类。

它必须满足如下规范：

1. JavaBean是一个public的类；
2. JavaBean有一个无参数的构造方法；

③JavaBean的每个属性最好是private的，每个属性有一对get和set方法，通过get和set方法来读取和设置属性。

④JavaBean中可以增加业务方法，来进行数据库的访问操作

(b) 基于JavaBean，在JSP页面中访问其的方法有2种： 直接访问和JSP标签访问：

①直接访问，具体方法：首先声明bean，然后在页面顶部导入JavaBean类： <%@ page import="mytrain.formbean.userBean" %>，并在JSP段实例化类： <% userBean user = new userBean(); %>；访问bean的具体代码：

<% user.setXXX(aa); %>

<%=user.getXXX();%>

②标签访问，具体方法：首先声明bean，然后使用userBean标签：

<jsp:useBean id="user" class="mytrain.formbean.userBean"/>，具体访问则通过setProperty标签来设置：

<jsp:setProperty name="user" property="name" param="mUserName"/>

通过getProperty标签来取得：

<jsp:getProperty name="user" property="name"/

3、实验要求：设计代码验证上述方法并调试程序是否正常运行

**三、实验步骤（含参考的核心代码与配置文件）**

（1）以基于用户名和密码的JavaBean应用为例，实现将用户名和密码存放在JavaBean中的功能：

设JavaBean为UserBean.java,

代码如下：

package mytrain.formbean;

public class userBean {

private String name;

private String password;

public String getName() {

return name;

}

public void setName(String name) {

this.name = name;

}

public String getPassword() {

return password;

}

public void setPassword(String password) {

this.password = password;

}

}

（2）直接访问JavaBean，在一个页面完成注册信息、输出Javaben信息功能，参考代码：

<%@ page language="java" pageEncoding="GBK"%>

<%@ page import="mytrain.formbean.userBean" %>

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">

<html>

<head>

<title>表单Bean例子3</title>

<link rel="StyleSheet" href="../../CSS/style.css" type="text/css" />

</head>

<body>

<form action="" method="post">

<span class="blue10">用户名:</span>

<input type="text" name="mUserName" size="20"><br>

<span class="blue10">密 码:</span>

<input type="password" name="mPassword" size="20"><br>

<input type=submit value="submit"/>

</form>

<%

userBean user = new userBean();

user.setName(request.getParameter("mUserName"));

user.setPassword(request.getParameter("mPassword"));

%>

<hr/>

用户名：<%=user.getName()%>

<br>

密 码：<%=user.getPassword()%>

</body>

</html>

（3）使用标签访问，功能与（2）类似，页面参考代码

<%@ page language="java" pageEncoding="GBK"%>

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">

<html>

<head>

<title>表单Bean例子2</title>

<link rel="StyleSheet" href="../../CSS/style.css" type="text/css" />

</head>

<body>

<form action="" method="post">

<span class="blue10">用户名:</span>

<input type="text" name="mUserName" size="20"><br>

<span class="blue10">密 码:</span>

<input type="password" name="mPassword" size="20"><br>

<input type=submit value="submit"/>

</form>

<jsp:useBean id="user" class="mytrain.formbean.userBean"/>

<jsp:setProperty name="user" property="name" param="mUserName"/>

<jsp:setProperty name="user" property="password" param="mPassword"/>

用户名：<jsp:getProperty name="user" property="name"/>

<br>

密 码：<jsp:getProperty name="user" property="password"/>

</body>

</html>

思考题

在JSP页面中使用JavaBean的动作有哪几个？

**四、知识扩展**

假设所有用户信息存储在List对象中，对用户管理子系统中的所有用户，用标签结合JavaBean，在视图上展示出来。