



太原理工大学
TAIYUAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

本科实验报告

课程名称： Web 程序设计基础 C

实验项目： Web 程序设计基础

实验地点： 信息与计算机学院实验楼 110

专业班级： 物联网 1501 学号： 2015001965

学生姓名： 高磊

指导教师： 田玉玲

2018 年 4 月 30 日

学院名称	信息与计算机	学号	2015001965	实验成绩	
学生姓名	高磊	专业班级	物联网 1501	实验日期	2018/4
课程名称	Web 程序设计基础 C	实验题目	HTML 语言		

一、实验目的和要求

实验目的：掌握常用的 HTML 语言标记；

实验要求：利用文本编辑器建立 HTML 文档，制作简单网页。

独立完成实验，根据实验内容书写实验报告书。

二、实验内容

1. 在文本编辑器“记事本”中输入如下的 HTML 代码程序，以文件名 sy1.html 保存，并在浏览器中运行。（请仔细阅读下列程序语句，理解每条语句的作用）

源程序清单如下：

```
<html>
  <head>
    <title>
      Example
    </title>
  </head>
  <body bgcolor="#00DDFF">
    <h1>
      <B><I><FONT COLOR="#FF00FF">
        <MARQUEE          BGCOLOR="#FFFF00"          direction=left
behavior=alternate>welcome to you</MARQUEE>
      </FONT></I></B>
    </h1>

    <hr>

    <h2 align=center><FONT COLOR="#0000FF" >A simple HTML
document</FONT></h2>

    <EM>Welcome to the world of HTML</EM>

    <P>This is a simple HTML document.It is to give you an outline of how to write
HTML file and how the <b>markup tags </b>work in the <I>HTML </I>file</P>

    <p>Following is three chapters
    <ul>
      <li>This is the chapter one</li>
```

```

        <li><A HREF="#item">This is chapter two</A></li>
        <li>This is chapter three</li>
    </ul>
</p>

<hr>

<p> <A NAME="item">Following is items of the chapter two</A></p>
<table border="2" bgcolor="gray" width="40%">
    <tr>
        <th>item</th><tr>content</tr>
    </tr>

    <tr>
        <td>item 1</td>
        <td>font</td>
    </tr>

    <tr>
        <td>item 2</td>
        <td>table</td>
    </tr>

    <tr>
        <td>item 3</td>
        <td>form</td>
    </tr>
</table>

<hr>

<p>
    1<p>
    2<p>
    3<p>
    4<p>
    5<p>
    5<p>
    6<p>
    7<p>
    <B><I><FONT color="blue" size="4">End of the example
document</FONT></I></B>
</p>
</body>

```

</html>

2. 编写一个能输出如图所示界面的 HTML 文件。



表单范例

file:///C:/Users/Gaolex/Desktop/web实验/ex1.html

请留下个人资料

姓名:

E-mail:

电话:

性别: ☐ 女 ☐ 男

年龄: 20以下 ▼

留言板:

您的爱好:

- ☐ 运动
- ☐ 阅读
- ☐ 听音乐
- ☐ 旅游

三、主要仪器设备

计算机、Windows 操作系统、JDK、myEclipse 和 tomcat 环境

四、实验过程中遇到的问题及解决方法

问题：实验 2 表单范例的冒号难以对齐

解决办法：每一行分为两个表格，内容从冒号分开，分别居右、居左对齐就可以了。

五、实验结果



```
<html>
  <head>
    <title>表单范例</title>
    <style>
      h1 {text-align: center}
      table{
        margin-left:auto;
        margin-right:auto;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1><u>请留下个人资料</u></h1>
    <form>
      <table>
        <tr>
          <td align="right"> 姓 名 :</td><td><input type="text"
name="user-name"/></td>
        </tr>
        <tr>
          <td align="right">E-mail:</td><td><input type="text"
name="user-email"/></td>
        </tr>
        <tr>
          <td align="right"> 电 话 :</td><td><input type="text"
name="user-tel"/></td>
        </tr>
      </table>
    </form>
  </body>
</html>
```

```

        <tr>
            <td align="right">性别:</td><td><input type="radio" name="user-sex"
value="women"/>女<input type="radio" name="user-sex" value="men"/>男</td>
        </tr>
        <tr>
            <td align="right">年龄:</td>
            <td>
                <select name="user-age">
                    <option value="20 以下" >20 以下</option>
                    <option value="20 以下" >20 以下</option>
                    <option value="40 及以上" >40 及以上</option>
                </select>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td align="right">留 言 板 :</td><td><textarea
name="leave-message"></textarea></td>
        </tr>
        <tr>
            <td align="right">
                您的爱好:
            </td>
            <td>
                <input type="checkbox" name="hobbit" value="sport">运动</br>
                <input type="checkbox" name="hobbit" value="reading">阅读</br>
                <input type="checkbox" name="hobbit" value="music">听 音乐
</br>
                <input type="checkbox" name="hobbit" value="tour">旅游</br>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td>
                <input type="submit" value="提交">
            </td>
            <td>
                <input type="button" value="全部重写">
            </td>
        </tr>
    </table>
</form>
</body>
</html>

```

表单范例

file:///C:/Users/Gaolex/Desktop/web实验/ex1.html

请留下个人资料

姓名:

E-mail:

电话:

性别:

☐ 女 ☐ 男

年龄:

20以下 ▾

留言板:

您的爱好:

☐ 运动

☐ 阅读

☐ 听音乐

☐ 旅游

提交

全部重写

六、讨论、心得

此次实验让我掌握了html网页中表格的制作方法,普通的元素通过表格的修饰也可是实现复杂的效果,使我加深了对html文件的页面结构的了解,掌握了html的基本标签和属性,加深了对课堂知识的理解,达到了上机操作的实践效果。

学院名称	信息与计算机	学号	2015001965	实验成绩	
学生姓名	高磊	专业班级	物联网 1501	实验日期	2018/4
课程名称	Web 程序设计基础 C	实验题目	网页程序设计-JavaScript		

一、实验目的和要求

实验目的： 掌握 JavaScript 技术,基本掌握 JavaScript 的开发技巧

实验要求： 利用文本编辑器建立 JavaScript 脚本语言进行简单编程

独立完成实验，根据实验内容书写实验报告书。

二、实验内容

1. 显示一个动态的时钟

在文本编辑器“记事本”中输入如下代码程序，请仔细阅读下列程序语句，理解每条语句的作用。源程序清单如下：

```
<html>
  <head>
    <script language="javascript">
      var time = null;
      function stop() {
        clearTimeout(timer);
      }
      function start() {
        var time = new Date();
        var hours = time.getHours();
        var minutes = time.getMinutes();
        minutes = ((minutes<10)?"0:"")+minutes;
        var seconds = time.getSeconds();
        seconds=((seconds<10)?"0:"")+seconds;
        var clock =hours+":"+minutes+":"+seconds;
        document.forms[0].display.value=clock;
        timer=setTimeout("start()",1000)
      }
    </script>
  </head>
  <body onLoad="start()" onUnload="stop()">
    <form>
      现在是北京时间: <input type="text" name="display" size="20">
    </form>
  </body>
</html>
```


2. 事件驱动和事件处理

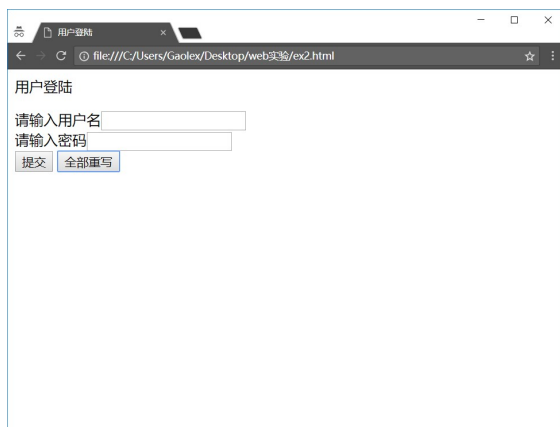
在文本编辑器“记事本”中输入如下代码程序，请仔细阅读下列程序语句，理解每条语句的作用。源程序清单如下：

```
<html>
  <head>
    <script>
      function myfunction(){
        alert("HELLO");
      }
    </script>

  </head>
  <body>
    <form>
      <input type="button" onclick="myfunction()" value="Call function">
    </form>
    <p>
      By pressing the button,a function will be called. The function will alert
      a message.
    </p>
  </body>
</html>
```

3. JavaScript 表单校验

编写程序 register.htm，做一个如下图所示的用户注册界面，要求对用户填写的部分进行合法性检验。



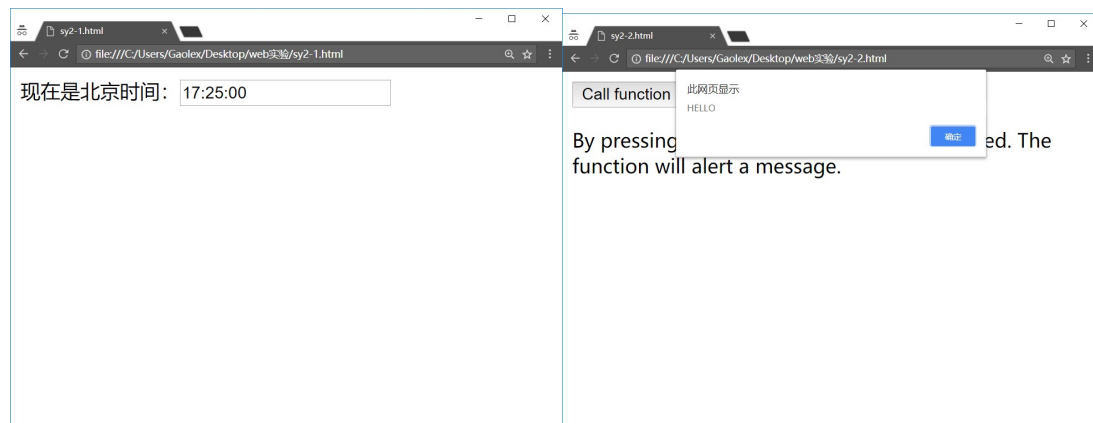
三、主要仪器设备

计算机、Windows 操作系统、JDK、myEclipse 和 tomcat 环境

四、实验过程中遇到的问题及解决方法

在对用户填写的部分进行合法性检验的实验中，由于我在全部重写按钮上的驱动函数命名为 `clear()`，导致无法实现实验效果。原因是 `clear()` 函数和 javascript 中的函数命名冲突，解决办法是将其改名为 `g_clear()` 就可以了。

五、实验结果



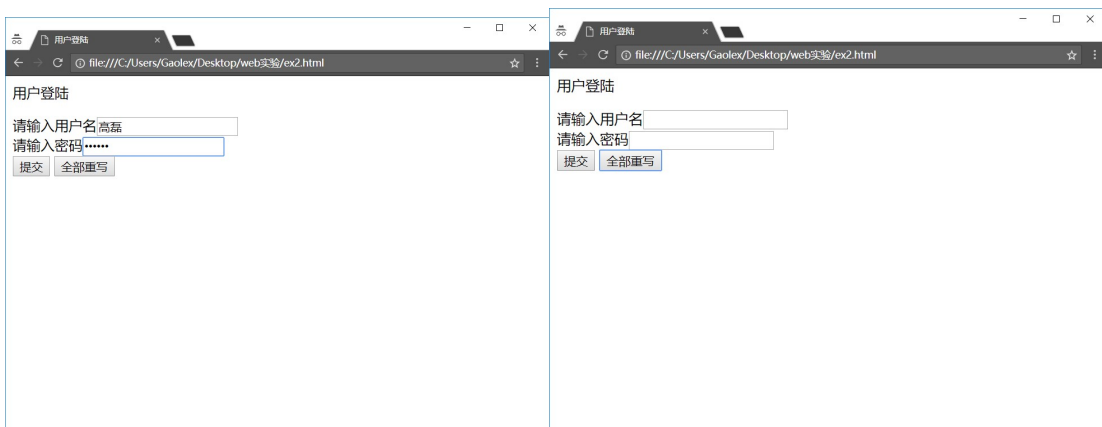
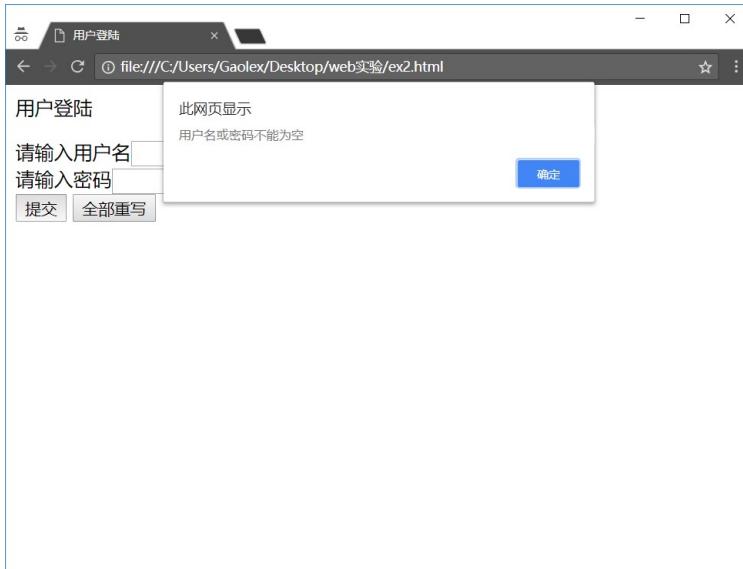
```
<html>
  <head>
    <title>表单范例</title>
    <style>
      h1 {text-align: center}
      table{
        margin-left:auto;
        margin-right:auto;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1><u>请留下个人资料</u></h1>
    <form>
      <table>
        <tr>
          <td align="right"> 姓 名 :</td><td><input type="text"
name="user-name"/></td>
        </tr>
        <tr>
          <td align="right">E-mail:</td><td><input type="text"
```

```

name="user-email"/></td>
</tr>
<tr>
<td align="right">电 话 :</td><td><input type="text"
name="user-tel"/></td>
</tr>
<tr>
<td align="right">性别:</td><td><input type="radio" name="user-sex"
value="women"/>女<input type="radio" name="user-sex" value="men"/>男</td>
</tr>
<tr>
<td align="right">年龄:</td>
<td>
<select name="user-age">
<option value="20 以下">20 以下</option>
<option value="20 以下">20 以下</option>
<option value="40 及以上">40 及以上</option>
</select>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right">留 言 板 :</td><td><textarea
name="leave-message"></textarea></td>
</tr>
<tr>
<td align="right">
您的爱好:
</td>
<td>
<input type="checkbox" name="hobbit" value="sport">运动</br>
<input type="checkbox" name="hobbit" value="reading">阅读</br>
<input type="checkbox" name="hobbit" value="music">听 音乐
</br>
<input type="checkbox" name="hobbit" value="tour">旅游</br>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<input type="submit" value="提交">
</td>
<td>
<input type="button" value="全部重写">
</td>
</tr>

```

```
</table>
</form>
</body>
</html>
```



六、讨论、心得

本次实验使我了解 javascript 事件驱动和事件处理，了解了 javascript 动态修改网页数据并且对网页内的数据进行合法性检验的。使我掌握了基本的 javascript 开发技巧。

学院名称	信息与计算机	学号	2015001965	实验成绩	
学生姓名	高磊	专业班级	物联网 1501	实验日期	2018/4
课程名称	Web 程序设计基础 C	实验题目	Request 与 Response 对象的应用		

一、实验目的和要求

实验目的：掌握 JSP 的 Request 与 Response 隐式对象的使用法，基本掌握 JSP 的开发技巧

实验要求：在 JDK 和 Eclipse 环境下，完成下列实验。

独立完成实验，根据实验内容书写实验报告书。

二、实验内容

编写程序实现一个单选小测试。在 test.jsp 页面显示问题，并将答案提交至 answer.jsp 进行判断，如果回答正确，则将页面转至 yes.jsp;否则，转至 no.jsp。

三、主要仪器设备

计算机、Windows 操作系统、JDK、myEclipse 和 tomcat 环境

四、实验过程中遇到的问题及解决方法

如果将☐中的 value 写为含有中文字符的内容的话，在之后的处理中有可能造成出错，所以，将 value 的内容写为只含有 ascii 字符的内容。

五、实验结果

Test.jsp

```
<%@ page contentType="text/html;charset=UTF-8" language="java" %>
<html>
<head>
    <title>Request 与 Response 对象的应用</title>
</head>
<body>
    <p>太原理工大学的校庆日是</p>
    <form action="ex-3-answer.jsp" method="post">
        <input type="radio" name="choose" value="5-1">5 月 1 日
        <input type="radio" name="choose" value="5-2">5 月 2 日
        <input type="radio" name="choose" value="5-3">5 月 3 日
        <input type="radio" name="choose" value="5-4">5 月 4 日<br>
        <input type="submit" value="提交答案">
    </form>
</body>
</html>
```

Answer.jsp

```
<%@ page contentType="text/html;charset=UTF-8" language="java" %>
<html>
<head>
    <title>answer</title>
</head>
<body>
    <%
        String ans = request.getParameter("choose");
        if (ans.equals("5-4"))
            response.sendRedirect("ex-3-yes.jsp");
        else
            response.sendRedirect("ex-3-no.jsp");
    %>
</body>
</html>
```

Yes.jsp

```
<%@ page contentType="text/html;charset=UTF-8" language="java" %>
<html>
<head>
    <title>yes</title>
</head>
<body>
    <center>回答正确</center>
</body>
</html>
```

No.jsp

```
<%@ page contentType="text/html;charset=UTF-8" language="java" %>
<html>
<head>
    <title>no</title>
</head>
<body>
    <center>回答错误</center>
</body>
</html>
```



六、讨论、心得

本实验使我了解了 jsp 的 request 与 response 隐式对象的使用，比如 `request.getParameter` 和 `response.sendRedirect`，以及表单内容的传送方法和处理方法。基本掌握了 jsp 的开发技巧。

学院名称	信息与计算机	学号	2015001965	实验成绩	
学生姓名	高磊	专业班级	物联网 1501	实验日期	2018/4
课程名称	Web 程序设计基础 C	实验题目	Application 对象 Session 对象		

一、实验目的和要求

实验目的：掌握 JSP 的 Application 对象 Session 对象对象的用法，基本掌握 JSP 的开发技巧

实验要求：在 JDK 和 Eclipse 环境下，完成下列实验。

独立完成实验，根据实验内容书写实验报告书。

二、实验内容

1. 请仔细阅读下列程序语句，理解每条语句的作用。源程序清单如下：

```
<%@ page contentType="text/html; charset=gb2312"%>
<html>
    <head><title>网页计数器</title></head>
<body>
<% if (application.getAttribute("counter")==null)
    application.setAttribute("counter","1");
    else{
        String strnum=null;
        strnum=application.getAttribute("counter").toString();
        int icount=0;
        icount=Integer.valueOf(strnum).intValue();
        icount++;          application.setAttribute("counter",Integer.toString(icount));
    } %>
您是第<%=application.getAttribute("counter")%>位访问者！
</body>
</html>
```

2. 上述计数器当进行刷新时也会自动加 1，试编写程序 count.jsp，实现防刷新文本计数器。

3. 编写程序 register.htm 和 register.jsp，做一个用户注册的界面，要求对用户填写的部分进行合法性检验，然后提交到 register.jsp 进行注册检验，若用户名为 user 开头的，就提示“该用户名已被注册”，若用户名为 admin，就提示“欢迎您，管理员”，否则，就显示“注册成功”。

三、主要仪器设备

计算机、Windows 操作系统、JDK、myEclipse 和 tomcat 环境

四、实验过程中遇到的问题及解决方法

判断字符串相等不该用==应该用字符串的 equal 方法.

五、实验结果

Count.jsp

```
<%@ page contentType="text/html;charset=UTF-8" language="java" %>
<html>
<head>
    <title>网页计数器</title>

</head>

<body>
    <%!
        synchronized void countPeople(){
            Integer number = (Integer)application.getAttribute("count");
            if(number == null)
            {
                number = new Integer(1);
                application.setAttribute("count",number);
            }
            else{
                number = new Integer(number.intValue()+1);
                application.setAttribute("count",number);
            }
        }
    %>
    <%
        if(session.isNew())
            countPeople();
        Integer yourNUmber = (Integer)application.getAttribute("count");
    %>
    <p>您是第<%=yourNUmber%>位访问者</p>
</body>
</html>
```

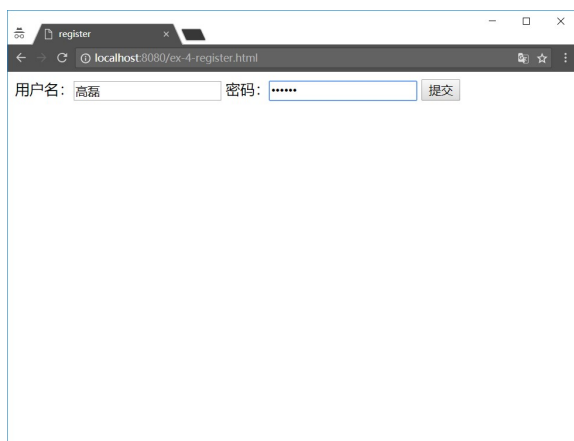
Register.htm

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
```

```
<title>register</title>
</head>
<body>
    <form action="ex-4-register.jsp" method="post">
        用户名: <input type="text" name="username">
        密码: <input type="password" name="passwd">
    </form>
</body>
</html>
```

Register.jsp

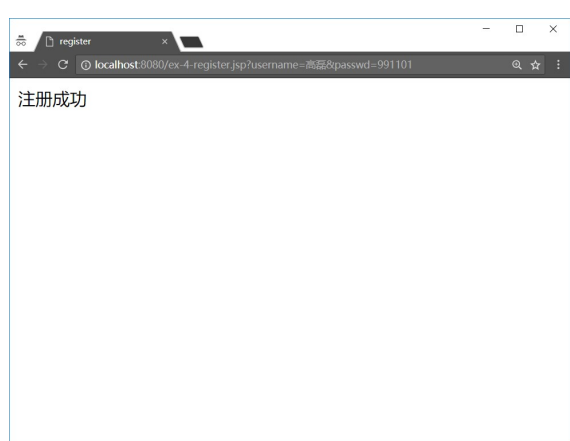
```
<%@ page contentType="text/html;charset=UTF-8" language="java" %>
<html>
<head>
    <title>register</title>
</head>
<body>
    <%
        if(request.getAttribute("username").toString().startsWith("user"))
            out.println("该用户名已被注册");
        else if (request.getAttribute("username").toString().equals("admin"))
            out.println("欢迎您， 管理员");
        else
            out.println("注册成功");
    %>
</body>
</html>
```



register

localhost:8080/ex-4-register.html

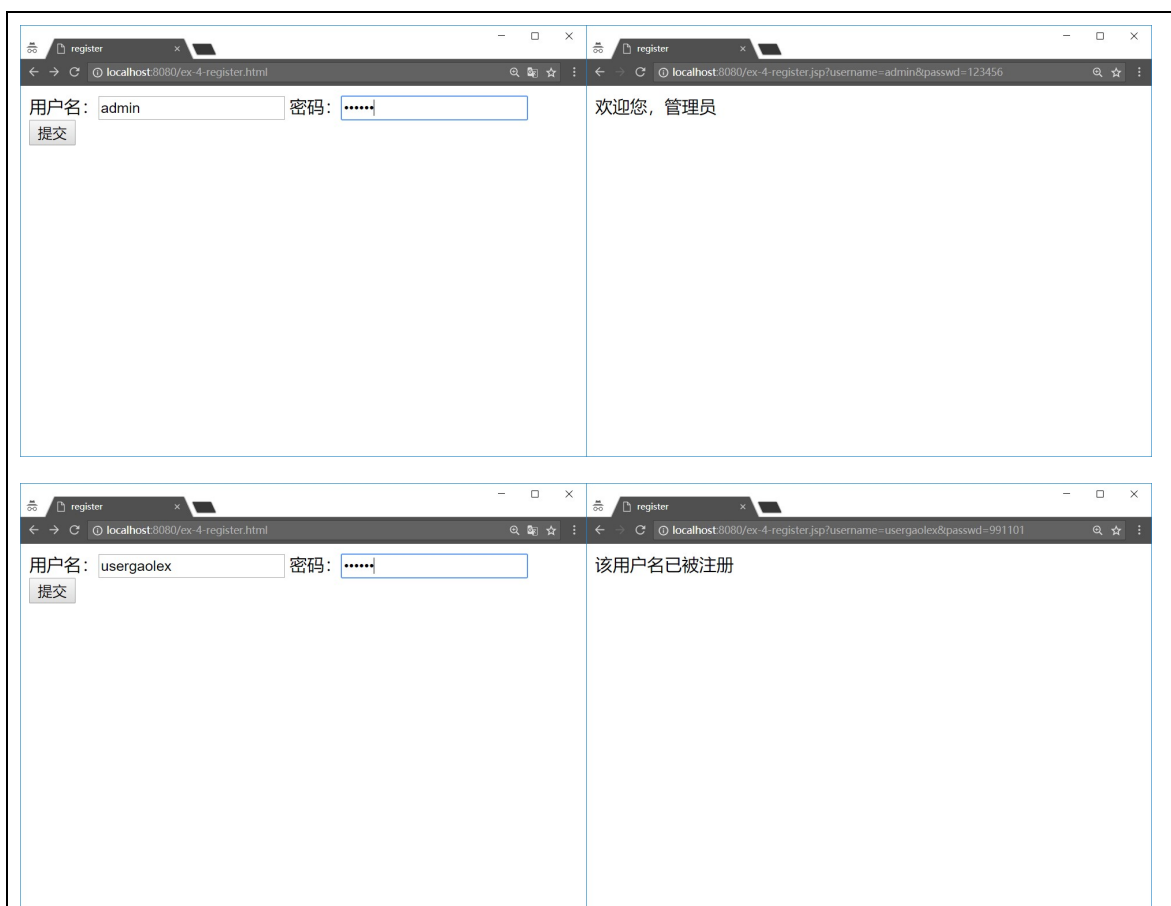
用户名: 高磊 密码: ***** 提交



register

localhost:8080/ex-4-register.jsp?username=高磊&passwd=991101

注册成功



六、讨论、心得

Application 表示 jsp 页面所属的应用程序, 其最常用的方法是 `getAttribute(String name)` 和 `setAttribute(String name, Object object)`。我们可以使用特性来实现防刷新网页计数器。通过此实验, 我掌握了 jsp 的 Application 对象 Session 对象的用法. 基本掌握了 JSP 的开发技巧。

学院名称	信息与计算机	学号	2015001965	实验成绩	
学生姓名	高磊	专业班级	物联网 1501	实验日期	2018/4
课程名称	Web 程序设计基础 C	实验题目	使用 JDBC 连接数据库		

一、实验目的和要求

实验目的：掌握 JSP 与数据库的连接技术——JDBC

实验要求：掌握 JSP 数据库编程技术。

独立完成实验，根据实验内容书写实验报告书。

二、实验内容

利用数据库建立一个同学录，然后通过 JDBC 编写一系列基于 Web 方式的 JSP 程序，来对同学录的数据库进行添加、查询等功能，要求在网页上显示出来。

1. 建立数据库

建立名为 students 的 access 数据库,在库中建立 schoolmate 表，字段包括：

id	自动编号
name	文本
birthday	日期/时间
phone	文本
email	文本
address	文本
other	备注

2. 创建数据源名

打开数据源（ODBC）；添加 Microsoft Access Driver(*.mdb)数据源驱动程序。数据源名称：students；更改默认数据库，选择 students。

3. 运行所编写的应用程序

启动 eclipse，建立项目 exp5,将编写的程序放入该项目的 WebContent 下，右键点击 WebContent，选择“刷新”。打开要运行的页面，在程序的任意位置单击右键，选择“运行方式”/“在服务器上运行”，单击“在服务器上运行”对话框的“完成”，即可看到运行结果。

三、主要仪器设备

计算机、Windows 操作系统、JDK、myEclipse 和 tomcat 环境

四、实验过程中遇到的问题及解决方法

Access 与 jdk 的版本应一致，比如都是 32 位或者都是 64 位。由于 jdk1.8 没有数据库桥，需要将版本切换为 jdk1.7。

五、实验结果

```
<%@ page import ="java.sql.*" %>
<%@ page contentType="text/html;charset=UTF-8" language="java" %>
<html>
<head>
    <title>Title</title>
</head>
<body>
<table border="1">
<tr>
    <td>学号</td>
    <td>姓名</td>
    <td>生日</td>
    <td>手机</td>
    <td>邮箱</td>
    <td>地址</td>
    <td>备注</td>
</tr>

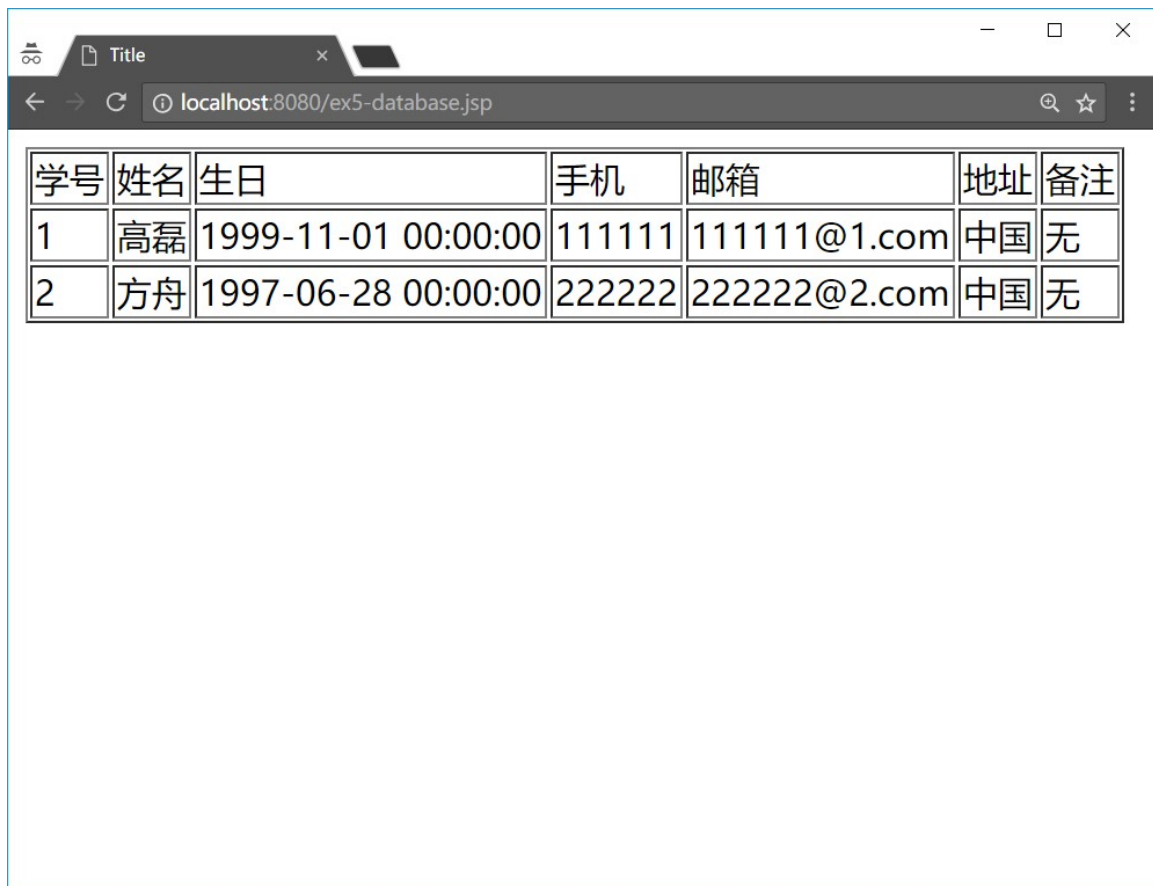
<%
    String driverName="sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver";
    String dbName="student";
    String tableName="schoolmate";
    //    String userName="";
    //    String userPasswd="";
    String conURL="jdbc:odbc:"+dbName;
    String sql="SELECT * FROM "+tableName;
    Class.forName("sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver");
    //    Connection con = java.sql.DriverManager.getConnection(conURL,userName,userPasswd);
    Connection con = java.sql.DriverManager.getConnection(conURL);
    Statement s = con.createStatement();
    ResultSet rs = s.executeQuery(sql);
    while(rs.next()){
        out.println("<TR>");
        out.println("<TD>"+rs.getString("id")+"</TD>");
        out.println("<TD>"+rs.getString("name")+"</TD>");
```

```

        out.println("<TD>" + rs.getString("birthday") + "</TD>");
        out.println("<TD>" + rs.getString("phone") + "</TD>");
        out.println("<TD>" + rs.getString("email") + "</TD>");
        out.println("<TD>" + rs.getString("address") + "</TD>");
        out.println("<TD>" + rs.getString("other") + "</TD>");
        out.println("</TR>");

    }
    rs.close();
    s.close();
    con.close();
%>
</table>
</body>
</html>

```



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/ex5-database.jsp'. The browser window contains a table with the following data:

学号	姓名	生日	手机	邮箱	地址	备注
1	高磊	1999-11-01 00:00:00	111111	111111@1.com	中国	无
2	方舟	1997-06-28 00:00:00	222222	222222@2.com	中国	无

六、讨论、心得

Access 与 jdk 的版本应一致，比如都是 32 位或者都是 64 位。由于 jdk1.8 没有数据库桥，需要将版本切换为 jdk1.7。通过该实验，我掌握了 jsp 与数据库的连接技术 jdbc，掌握了 jsp 数据库编程技术。

学院名称	信息与计算机	学号	2015001965	实验成绩	
学生姓名	高磊	专业班级	物联网 1501	实验日期	2018/4
课程名称	Web 程序设计基础 C	实验题目	使用 JDBC 连接数据库		

一、实验目的和要求

实验目的：熟悉 Servlet 的基本概念，掌握 Servlet 的工作原理和生命周期

实验要求：熟悉 Servlet 处理表单数据的编程方式，掌握 Servlet 会话管理的编程设计基础。

独立完成实验，根据实验内容书写实验报告书。

二、实验内容

1. 编写一个 Servlet 处理表单的程序，客户端以 HTML 表单方式向服务器提交数据，提交方法采用 Post 方法，使用相应方法获取表单数据。

2. 程序实现功能如图所示：

注意：项目名为 ServletProject，表单文件名为 test.html，获取表单的 Servlet 名为 testServlet。

三、主要仪器设备

计算机、Windows 操作系统、JDK、myEclipse 和 tomcat 环境

四、实验过程中遇到的问题及解决方法

Servlet 输出中文乱码，将字符集改为 utf-8 即可解决。

五、实验结果

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>调查</title>
</head>
<body>
  <h1>潜在用户网络调查</h1>
  <form action="/ex-6-testServlet" method="post">
    姓名: <input type="text" name="name"><br>
    EMAIL:<input type="text" name="email"><br>
    年纪: <input type="radio" name="age" value="0-18">小于 18<input type="radio"
```

```

name="age" value="18-25">18 到 25<input type="radio" name="age" value="26-40">26 到
40<input type="radio" name="age" value="40-">大于 40<br>
编程时间: <select name="time">
    <option value="0-6">0-6 个月</option>
    <option value="6-12">6 到 12 个月</option>
    <option value="12-">12 个月以上</option>
</select><br>
使用的操作系统: <select name="system">
    <option value="Windows">Windows</option>
    <option value="Linux">Linux</option>
</select><br>
使用的编程语言: <input type="checkbox" name="lang" value="C"> C
    <input type="checkbox" name="lang" value="C++"> C++
    <input type="checkbox" name="lang" value="C#"> C#
    <input type="checkbox" name="lang" value="PYTHON"> PYTHON
    <input type="checkbox" name="lang" value="Java"> Java
    <input type="checkbox" name="lang" value="VB"> VB
    <input type="checkbox" name="lang" value="DEPHI"> DEPHI
<br>
建议: <textarea name=""suggest"></textarea><br>
<input type="submit">提交
<input type="reset">重置
</form>
</body>
</html>

```

```

import javax.servlet.ServletException;
import javax.servlet.annotation.WebServlet;
import javax.servlet.http.HttpServlet;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
import javax.servlet.http.HttpServletResponse;
import java.io.*;

@WebServlet(name = "ex-6-testServlet",urlPatterns = {"/ex-6-testServlet"})
public class ex6testServlet extends HttpServlet {
    protected void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws
ServletException, IOException {
        response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");

        PrintWriter out = response.getWriter();
        out.println("<!DOCTYPE html>\n" +
            "<html lang=\"en\">\n" +
            "<head>\n" +
            "    <meta charset=\"UTF-8\">\n" +

```



```

        "        <title>调查</title>\n" +
        "</head>\n" +
        "<body>");
out.println("姓名: "+request.getParameter("name")+"<br>\n" +
        "        EMAIL:"+request.getParameter("email")+"<br>\n" +
        "        年纪: "+request.getParameter("age")+"<br>\n" +
        "        编程时间: "+request.getParameter("time")+"<br>\n" +
        "        使用的操作系统: "+request.getParameter("system")+"<br>\n" +
        "        使用的编程语言: ");
for (String s:request.getParameterValues("lang")) {
    out.println(s);
}

out.println("        <br>\n");
out.println("        建议: "+request.getParameter("suggest")+"<br>");
out.println("</body>\n" +
        "</html>");
}

protected void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws
ServletException, IOException {

}
}
}

```

The screenshot shows two browser windows. The left window displays a web form titled "潜在用户网络调查" (Potential User Network Survey). The form contains the following fields and options:

- 姓名: 高磊 (Name: Gao Lei)
- EMAIL: 111111@1.com
- 年纪: 小于18 (Age: Less than 18)
- 编程时间: 12个月以上 (Programming time: More than 12 months)
- 使用的操作系统: Linux (Operating system used: Linux)
- 使用的编程语言: C, C++ (Programming languages used: C, C++)
- 建议: (Suggestion)

Buttons at the bottom of the form are "提交" (Submit), "提交" (Submit), "重置" (Reset), and "重置" (Reset).

The right window shows the output of the survey, displaying the collected data in a structured format:

```

姓名: 高磊
EMAIL: 111111@1.com
年纪: 18-25
编程时间: 12-
使用的操作系统: Linux
使用的编程语言: C C++
建议: null

```

六、讨论、心得

Servlet 输出中文乱码，须将字符集改为 utf-8。通过该实验，我掌握了 Servlet 的工作原理和生命周期，熟悉了 Servlet 处理表单数据的编程方式，掌握了 Servlet 会话管理的编程设计基础。