



院 系 数据科学与计算机学院 学 号 郑康泽 姓 名 17341213

【实验题目】JSP 实验 (2)

【实验目的】学习 JSP 编程的上传文件、JavaBean、session、输入域控制。

【实验环境】

安装 JDK, tomcat, Eclipse 或 IntelliJ IDEA。

【实验工具】

本次实验要求大家尽量使用 IDE 环境, 即 Eclipse、netbeans 或 IDEA。

方法 1、自己安装 tomcat, 并用 notepad 编辑 JSP 源程序。* URL 地址采用 localhost。

方法 2、采用 Eclipse 运行 JSP 程序。Eclipse 自带 tomcat。记住[导入所需的 jar 包](#)。

* 如果另外启动了 tomcat, 会引起冲突导致 server 无法运行。

方法 3、在线测试: <http://103.26.79.35:8080/testjsp/>

在线测试页面取名建议: 原名+学号.jsp, 例如: 对于页面 addStu.jsp, 在线调试时可以取名为 addStu14355101.jsp。

【实验内容】

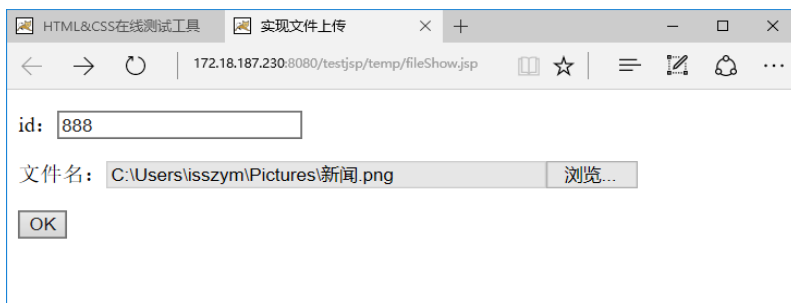
1、上传文件, 并显示下载页面。需要使用的 commons-fileupload-1.2.1.jar 和 commons-io-1.4.jar 放在在虚拟目录的子目录 WEB-INF\lib 下 (在线调试已经放好了)。

* 引入包: commons-fileupload-1.2.1.jar 和 commons-io-1.4.jar

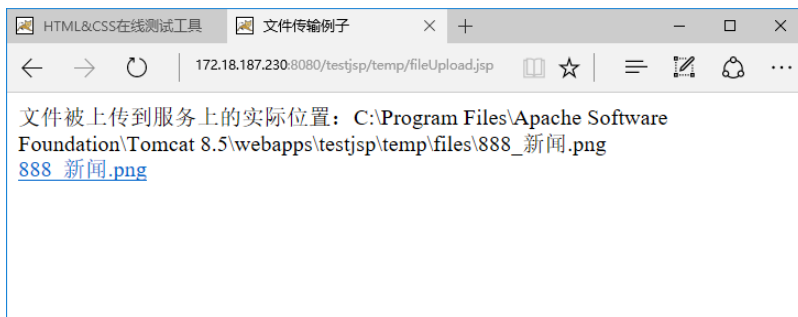
* 网页所在目录 temp 有子目录 files 用于放置上传的文件。

* 参考资料: JSP 程序设计(中)

* 参考页面:

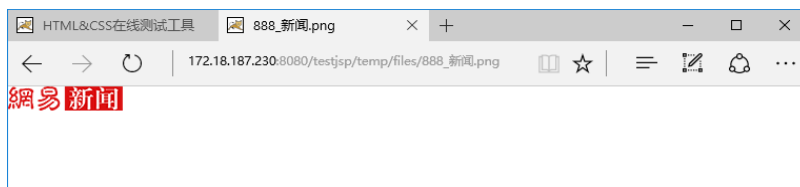


点击 OK 后



* 注意文件名要加上输入的 id 值

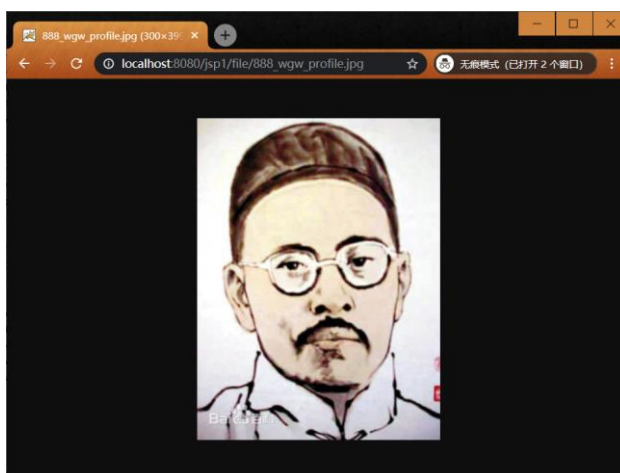
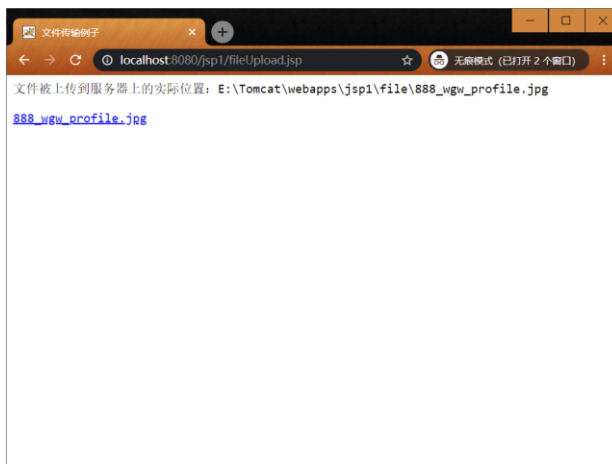
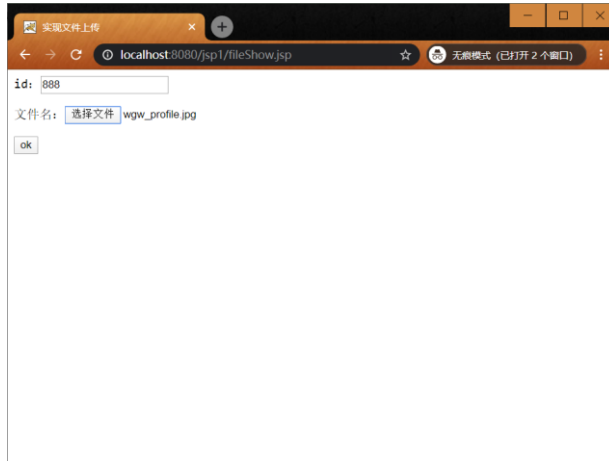
点击上面的链接之后





如果是其它文件，例如：q.rar，会要求另存为。

实现后截屏：



源代码(fileShow.jsp):

```
<%@ page language="java"
    import="java.util.*"
    contentType="text/html; charset=utf-8"
%>
<html>
<head>
```



```
<title>实现文件上传</title>

</head>
<body>
    <form name="fileupload" action="fileUpload.jsp" method="post" enctype=
"multipart/form-data">
        <p>
            id: <input type="text" name="id" value="888">
        </p>
        <p>
            文件名: <input type="file" name="file" size="50">
        </p>
        <p>
            <input type="submit" name="submit" value="ok">
        </p>
    </form>
</body>
</html>
```

源代码(fileUpload.jsp):

```
<%@ page pageEncoding="utf-8" contentType="text/html; charset=utf-8"%>
<%@ page import="java.io.*, java.util.*, org.apache.commons.io.*"%>
<%@ page import="org.apache.commons.fileupload.*"%>
<%@ page import="org.apache.commons.fileupload.disk.*"%>
<%@ page import="org.apache.commons.fileupload.servlet.*"%>
<html>
<head>
    <title>文件传输例子</title>
</head>
<body>
    <% request.setCharacterEncoding("utf-8");%>
    <% boolean isMultipart = ServletFileUpload.isMultipartContent(request);
    String id = "";
    String filename = "";
    String path = "";
    if (isMultipart) {
        FileItemFactory factory = new DiskFileItemFactory();
        ServletFileUpload upload = new ServletFileUpload(factory);
        List items = upload.parseRequest(request);
        for (int i=0; i<items.size(); ++i) {
            FileItem fi = (FileItem)items.get(i);
            if (fi.isFormField())
                id = fi.getString("utf-8");
            // out.print(fi.getFieldName() + ":" + fi.getString("utf-8"));
        }
        else {
            DiskFileItem dfi = (DiskFileItem)fi;
            if (!dfi.getName().trim().equals("")) {
```



```
filename = id + "_" + FilenameUtils.getName(dfi.getName());
String filePath = application.getRealPath("/file") + System.getProperty
("file.separator") + filename;

path = "./file/" + filename;
out.print("文件被上传到服务器上的实际位置: ");
out.print(new File(filePath).getAbsolutePath());
dfi.write(new File(filePath));
    }
}
}
}
%>
<br/><br/>
<a href="<%=path%>"><%=filename%></a>
</body>
</html>
```

- 2、编制如下网页(register1.jsp), 点击保存后会把输入值提交给另一个页面(register2.jsp)显示出来, 其中 id 的值来自 hidden 类型的 input 元素。

按退出按钮转入另一个网页: `response.sendRedirect("http://172.18.187.6/")`

参考资料: JSP 程序设计(上)

参考命名:

campus: south, east, north, zhuhai, shenzhen

grade: freshman, sophomore, junior, senior

club: dance, photo, basketball

参考页面:

register1.jsp

register2.jsp



HTML 文件 1

localhost:8080/la

id: 12345
同学名: 张三
密码: 12345678
校区: east
社团: [photo, basketball]
年级: junior
说明: 我学过Web程序设计
submit1: 保存
submit2: null

实现后截屏:

[register1.jsp]

用户注册

localhost:8080/jsp1/register1.jsp

同学名: 张三

密码:

校区: 南校区 东校区 北校区 珠海校区 深圳校区

年级: 大学三年级

社团: 舞蹈 摄影 篮球

说明: 我学过Web程序设计

提交 退出

[register2.jsp]

用户注册输入显示

localhost:8080/jsp1/register2.jsp

id: 12345
同学名: 张三
密码: 12345678
校区: north
社团: [photo, basketball]
年级: junior
说明: 我学过Web程序设计
submit1: 提交
submit2: null

源代码(register1.jsp):

```
<%@ page language="java"
import="java.util.*"
contentType="text/html; charset=utf-8"
%>
<%request.setCharacterEncoding("utf-8");%>
```



```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>用户注册</title>
    <style>
    </style>
  </head>
  <body>
    <form action="register2.jsp" method="post">
      <input type="hidden" name="id" value="12345">
      <p>
        同学名:
        <input type="text" name="name" value="张三">
      </p>
      <p>
        密码:
        <input type="password" name="password" value="12345678">
      </p>
      <p>
        校区:
        南校区<input type="radio" name="campus" value="south">
        东校区<input type="radio" name="campus" value="east">
        北校区<input type="radio" name="campus" value="north" checked>
        珠海校区<input type="radio" name="campus" value="zhuhai"
        ">
        深圳校区<input type="radio" name="campus" value="shenzhen">
      </p>
      <p>
        年级:
        <select name="grade">
          <option value="freshman">大学一年级</option>
          <option value="sophomore">大学三年级</option>
          <option value="junior" selected>大学三年级</option>
          <option value="senior">大学四年级</option>
        </select>
      </p>
      <p>
        社团:
        舞蹈<input type="checkbox" name="club" value="dance">
        摄影<input type="checkbox" name="club" value="photo" checked>
        篮球<input type="checkbox" name="club" value="basketball" checked>
      </p>
      <p>
        说明:
        <textarea name="instruction" rows="15" cols="40" style="vertical-align: top">我学
        过 Web 程序设计</textarea>
      </p>
    </form>
  </body>
</html>
```



```
</p>
<input type="submit" name="submit1" value="提交">
<input type="submit" name="submit2" value="退出">
</form>
</body>
</html>
源代码(register2.jsp):
<%@ page language="java"
import="java.util.*"
contentType="text/html; charset=utf-8"
%>
<%
request.setCharacterEncoding("utf-8");
if (request.getParameter("submit2") != null)
    response.sendRedirect("http://172.18.187.6/");
String id = request.getParameter("id");
String name = request.getParameter("name");
String password = request.getParameter("password");
String campus = request.getParameter("campus");
String grade = request.getParameter("grade");
String[] club = request.getParameterValues("club");
String instruction = request.getParameter("instruction");
String submit1 = request.getParameter("submit1");
String submit2 = request.getParameter("submit2");
%>
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
<title>用户注册输入显示</title>
</head>
<body>
<p id: <%=id%></p>
<p> 同学名: <%=name%></p>
<p> 密码: <%=password%></p>
<p> 校区: <%=campus%></p>
<p> 社团:
<% out.print("[");
if (club != null) out.print(club[0]);
for (int i=1; i<club.length; ++i) out.print(" " + club[i]);
out.print("]");
%>
</p>
<p> 年级: <%=grade%></p>
<p> 说明: <%=instruction%></p>
<p> submit1: <%=submit1%></p>
<p> submit2: <%=submit2%></p>
```



</body>

</html>

- 3、(register3.jsp)修改上题的功能，要求按保存按钮时提交给自己。每次按保存后都在现有的同学名和说明的输入内容后面加上一个星号*，其它内容不变。

Java 字符串参考：

- (1) equals 是 Java 比较字符串是否相等
- (2) Arrays.toString(array) 可以把数组变为字符串
- (3) str.indexOf(sub1)>=0 用于判断是否为子串
- (4) s1.equals(s2)?"1":""为一个三元表达式 (s1 与 s2 的内容相同，取值"1"，否则为空串)

参考画面：

同学名: 张三

密码: ●●●●●●●●

校区: 南校区 ☐ 东校区 ☒ 北校区 ☐ 珠海校区 ☐ 深圳校区 ☐

年级: 大学三年级

社团: 舞蹈队 ☒ 摄影 ☐ 篮球 ☒

说明: 我选修了Web程序设计

保存 退出

点击保存后：

同学名: 张三*

密码: ●●●●●●●●

校区: 南校区 ☐ 东校区 ☒ 北校区 ☐ 珠海校区 ☐ 深圳校区 ☐

年级: 大学三年级

社团: 舞蹈队 ☒ 摄影 ☐ 篮球 ☒

说明: 我选修了Web程序设计*

保存 退出

实现后截屏：



用户注册

localhost:8080/jsp1/register3.jsp

同学名: 张三

密码:

校区: ☐ 南校区 ☐ 东校区 ☐ 北校区 ☐ 珠海校区 ☐ 深圳校区

年级: 大学三年级

社团: ☒ 舞蹈 ☐ 摄影 ☐ 篮球

说明: 我选修了Web程序设计

提交 退出

用户注册

localhost:8080/jsp1/register3.jsp

同学名: 张三

密码:

校区: ☐ 南校区 ☐ 东校区 ☐ 北校区 ☐ 珠海校区 ☐ 深圳校区

年级: 大学三年级

社团: ☒ 舞蹈 ☐ 摄影 ☐ 篮球

说明: 我选修了Web程序设计

提交 退出

源代码(register3.jsp):

```
<%@ page language="java"
import="java.util.*"
contentType="text/html; charset=utf-8"
%>
<% request.setCharacterEncoding("utf-8");

String name = request.getParameter("name");
if (name == null || name.equals("")) name = "";
else name += "*";

String password = request.getParameter("password");
if (password == null || password.equals("")) password = "";

String campus = request.getParameter("campus");
String[] campus_checked = {"", "", "", "", ""};
if (campus != null) {
    if (campus.equals("south")) campus_checked[0] = "checked";
    else if (campus.equals("east")) campus_checked[1] = "checked";
    else if (campus.equals("north")) campus_checked[2] = "checked";
    else if (campus.equals("zhuhai")) campus_checked[3] = "checked";
    else if (campus.equals("shenzhen")) campus_checked[4] = "checked";
```



```
}

String grade = request.getParameter("grade");
String[] grade_selected = {"", "", "", ""};
if (grade != null) {
    if (grade.equals("freshman")) grade_selected[0] = "selected";
    else if (grade.equals("sophomore")) grade_selected[1] = "selected";
    else if (grade.equals("junior")) grade_selected[2] = "selected";
    else if (grade.equals("senior")) grade_selected[3] = "selected";
}

String[] club = request.getParameterValues("club");
String[] club_checked = {"", "", ""};
if (club != null)
    for (int i=0; i<club.length; ++i) {
        if (club[i].equals("dance")) club_checked[0] = "checked";
        else if (club[i].equals("photo")) club_checked[1] = "checked";
        else if (club[i].equals("basketball")) club_checked[2] = "checked";
    }

String instruction = request.getParameter("instruction");
if (instruction == null || instruction.equals("")) instruction = "";
else instruction += " *";

%>
<!DOCTYPE HTML>
<html>
    <head>
        <title>用户注册</title>
        <style>
        </style>
    </head>
    <body>
        <form action="register3.jsp" method="post">
            <input type="hidden" name="id" value="12345">
            <p>
                同学名:
                <input type="text" name="name" value="<%=name%>">
            </p>
            <p>
                密码:
                <input type="password" name="password" value="<%=password%>">
            </p>
            <p>
                校区:
                南校区<input type="radio" name="campus" value="south" <%=campus_checked
[0]%>>
```



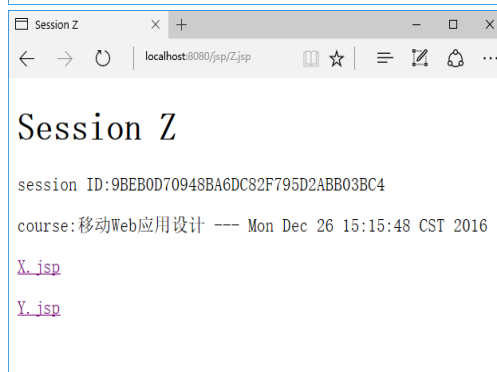
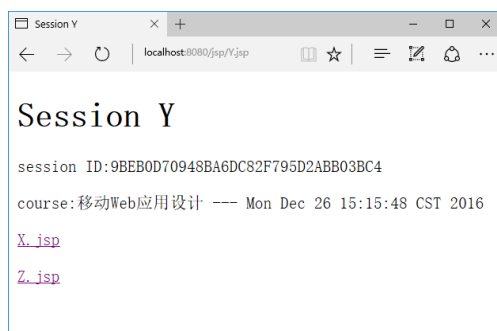
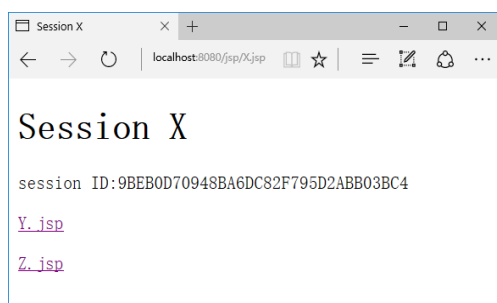
```
东校区<input type="radio" name="campus" value="east" <%=campus_checked
[1]%>>

北校区<input type="radio" name="campus" value="north" <%=campus_checked
[2]%>>

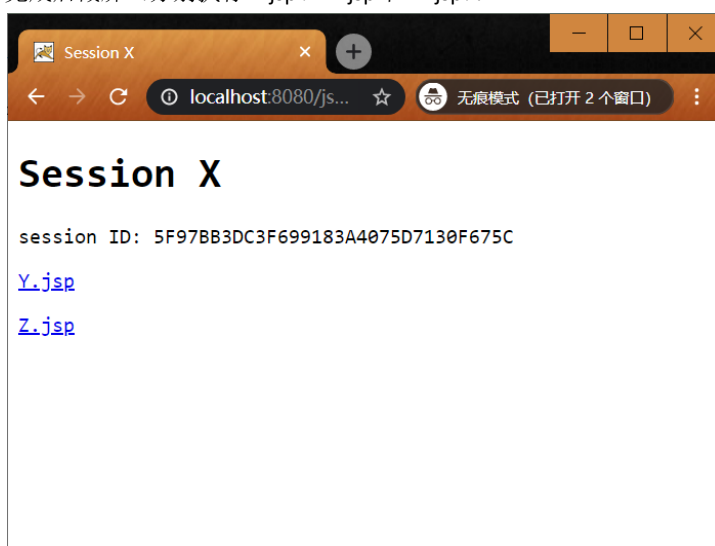
珠海校区<input type="radio" name="campus" value="zhuhai
" <%=campus_checked[3]%>>
深圳校区<input type="radio" name="campus" value="shenzhen" <%=
campus_checked[4]%>>
</p>
<p>
  年级:
  <select name="grade">
    <option value="freshman" <%=grade_selected[0]%>>大学一年级</option>
    <option value="sophomore" <%=grade_selected[1]%>>大学二年级</option>
    <option value="junior" <%=grade_selected[2]%>>大学三年级</option>
    <option value="senior" <%=grade_selected[3]%>>大学四年级</option>
  </select>
</p>
<p>
  社团:
  舞蹈 <input type="checkbox" name="club" value="dance" <%=club_checked
[0]%>>
  摄影 <input type="checkbox" name="club" value="photo" <%=club_checked
[1]%>>
  篮球 <input type="checkbox" name="club" value="basketball" <%=club_checked
[0]%>>
</p>
<p>
  说明:
  <textarea name="instruction" rows="15" cols="40" style="vertical-align: top">
<%=instruction%></textarea>
</p>
<input type="submit" name="submit1" value="提交">
<input type="submit" name="submit2" value="退出">
</form>
</body>
</html>
```

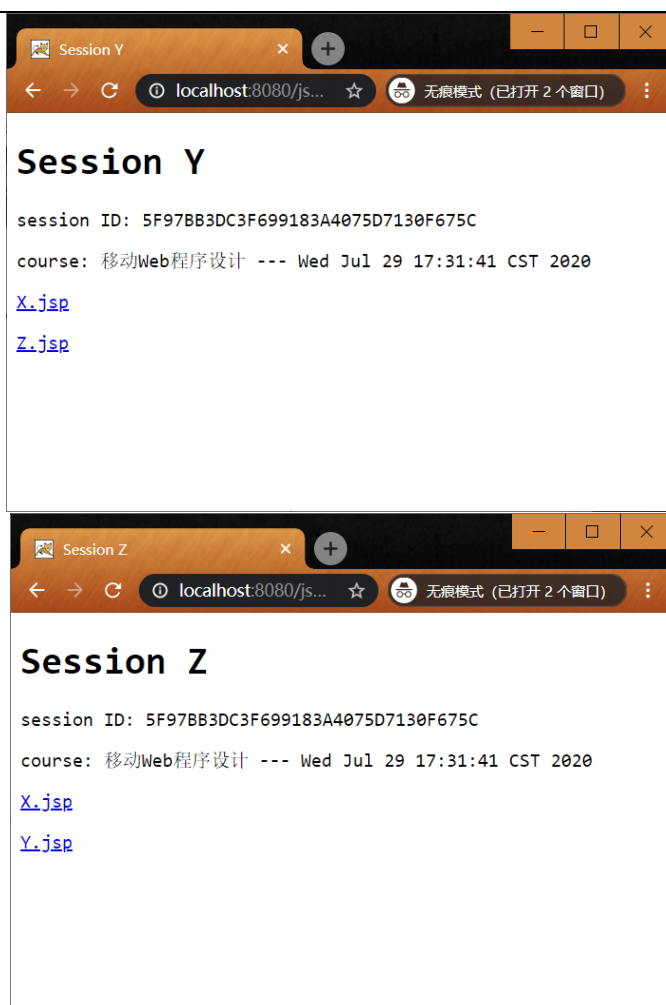
4、(X.jsp, Y.jsp) session 指的是会话，本实验测试会话的时间。增加代码，在网页 X.jsp 中设置 session 变量 course 的值为“Web 应用设计”+当前时间（new Date()），在网页 Y.jsp 和网页 Z.jsp 中可以取出并显示该变量的值。所有网页都会显示 session ID 的值。每个网页都有到另两个网页的链接，见下面的参考截屏。

参考截屏：



完成后截屏（分别执行 X.jsp、Y.jsp 和 Z.jsp）:





源码 (X.jsp) :

```
<%@ page language="java"
import="java.util.*,java.io.*" pageEncoding="utf-8"
contentType="text/html;charset=utf-8"%>
<% session.setAttribute("course", "移动 Web 程序设计" + new Date());
String id = session.getId();
%>
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-cn">
<head>
<title>Session X</title>
</head>
<body>
<h1>Session X</h1>
<p>session ID: <%=id%></p>
<p><a href="Y.jsp">Y.jsp</a></p>
<p><a href="Z.jsp">Z.jsp</a></p>
</body>
</html>
```

源码 (Y.jsp) :

```
<%@ page language="java"
```



```
import="java.util.*;java.io.*" pageEncoding="utf-8"
contentType="text/html;charset=utf-8"%>
<% String course = (String)session.getAttribute      ("course");
    String id = session.getId();
%>
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-cn">
<head>
    <title>Session Y</title>
</head>
<body>
    <h1>Session Y</h1>
    <p>session ID: <%=id%></p>
    <p>course: <%=course%></p>
    <p><a href="X.jsp">X.jsp</a></p>
    <p><a href="Z.jsp">Z.jsp</a></p>
</body>
</html>
```

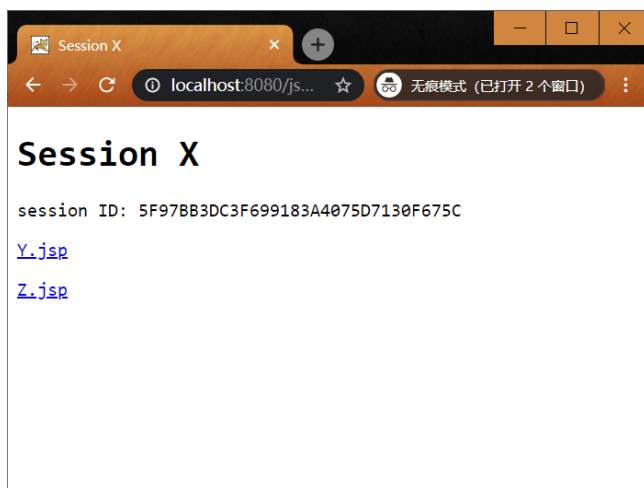
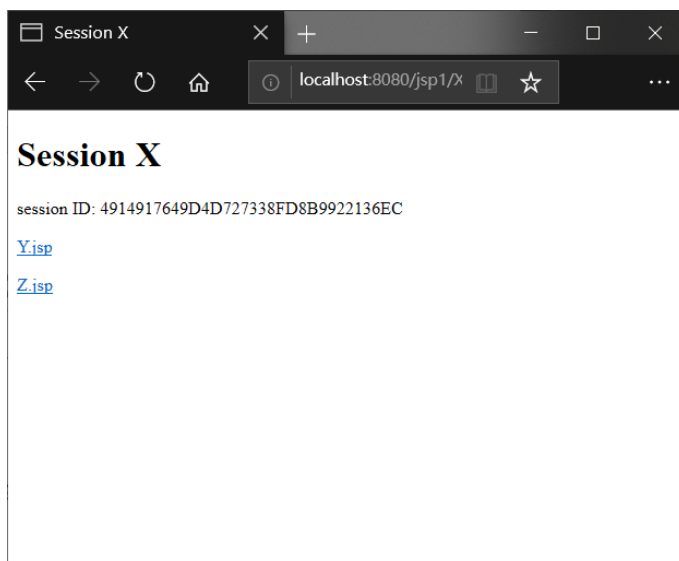
源码（Z.jsp）：

```
<%@ page language="java"
import="java.util.*;java.io.*" pageEncoding="utf-8"
contentType="text/html;charset=utf-8"%>
<% String course = (String)session.getAttribute      ("course");
    String id = session.getId();
%>
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-cn">
<head>
    <title>Session Z</title>
</head>
<body>
    <h1>Session Z</h1>
    <p>session ID: <%=id%></p>
    <p>course: <%=course%></p>
    <p><a href="X.jsp">X.jsp</a></p>
    <p><a href="Y.jsp">Y.jsp</a></p>
</body>
</html>
```

回答如下问题：

- （1）在不同浏览器中浏览这些网页，session ID 是否相同？

截屏：

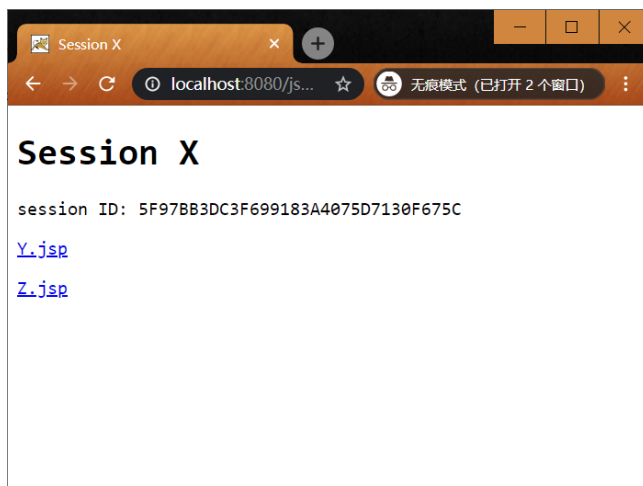


不同浏览器的 session ID 不相同。

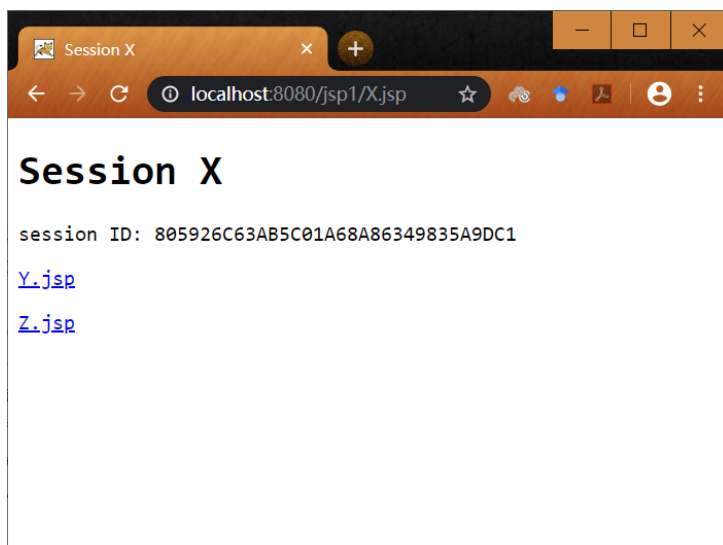
- (2) 设计实验，看在哪些情况下，该浏览器显示的 session ID 会发生变化。

说明（可以截屏）：

无痕模式下：



关闭无痕模式：

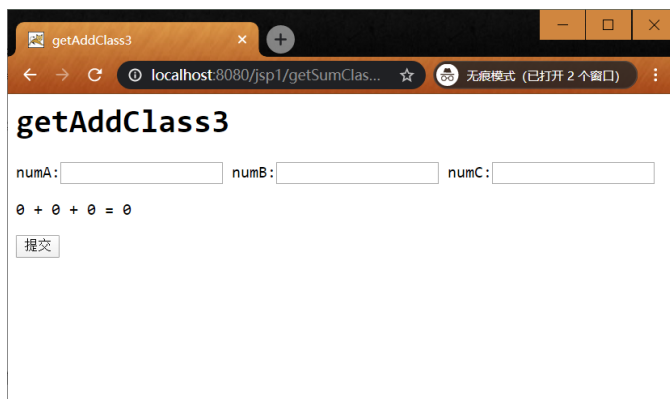


可以看到同样的 chrome 浏览器，在无痕模式下和不在无痕模式下的两种情况下，session ID 是不同的。

5、(getSumClass.jsp, Add3.java) 学习 JavaBean 编程，把 getSumClass.jsp 和 Add.java 改为 3 个数相加。

- * 本题不能在线做，必须自己安装 tomcat 或者在 Eclipse 下完成。
- * 参考资料：JSP 程序设计(中) JaveBean
- * JSP 的包放在 WEB-INF/classes 下。
- * META-INF 中要放置 context.xml 文件, 其中包含了重载配置<Context reloadable="true"/>, 否则，每次更新都要重启 tomcat。

完成后截屏：





源程序(getSumClass3.jsp):

```
<%@ page contentType="text/html;charset=utf-8" %>
<html>
<head>
    <title>getAddClass3</title>
</head>
<body>
    <h1>getAddClass3</h1>
    <jsp:useBean id="add" scope="page" class="com.group.bean.Add3" />
    <form method="post" action="getSumClass3.jsp">
        <jsp:setProperty name="add" property="numA"/>
        <jsp:setProperty name="add" property="numB"/>
        <jsp:setProperty name="add" property="numC"/>
        <p>
            numA:<input type="text" name="numA"/>
            numB:<input type="text" name="numB"/>
            numC:<input type="text" name="numC"/>
        </p>
        <p>
            <jsp:getProperty name="add" property="numA"/>
            + <jsp:getProperty name="add" property="numB"/>
            + <jsp:getProperty name="add" property="numC"/>
            = <jsp:getProperty name="add" property="sum"/>
        </p>
        <input type="submit" name="submit" value="提交"/>
    </form>
</body>
</html>
```

源程序(Add3.java):

```
package com.group.bean;

public class Add3{
    private int numA;
    private int numB;
    private int numC;
    public int getNumA(){
        return numA;
    }
}
```



```
}  
public int getNumB(){  
    return numB;  
}  
public int getNumC(){  
    return numC;  
}  
public void setNumA(int val){  
    numA = val;  
}  
public void setNumB(int val){  
    numB = val;  
}  
public void setNumC(int val){  
    numC = val;  
}  
public int getSum(){  
    return numA + numB + numC;  
}  
}
```

【完成情况】

是否完成了这些步骤？ (√完成 ×未做 -未做完)

1 [√] 2 [√] 3 [√] 4 [√] 5 [√]

【交实验报告】

(a) 每位同学单独完成本实验内容并填写实验报告上传一份。

(b) 截止日期：2020 年 7 月 30 日（周四） 23:00

上交作业网站：<http://103.26.79.35/netdisk/default.aspx?vm=17web>

文件夹：/实验上交/jsp2

上传文件：学号_姓名_jsp2.doc (实验报告)

学号_姓名_jsp2.rar (所有源程序文件)