实验五 会话管理-购物车

（此实验四个课时）

实验目标：

1、理解会话的原理和HttpSession会话期；

2、掌握如何使用URL重写；

3、掌握如何使用HttpSession会话管理

实验内容：

第四章课后练习3购物车，实现一个购物车应用程序，可以购物，显示购物数量并查看购物车内容。（此题模版test4E，提供给大家参考。）

提示：采购此书做成超链接，并用URL重写带关键信息

a) Shopping.view?bookID=‘0001’，其中0001是你选中图书对应的ID号，每点击一次就在相应的购书数量上加一，并返回当前的选购页面。

b) 除了要保存图书的ID号、书名，还要保存购书数量，所以session对象保存的信息需要考虑清楚，最好是一个对象数组或列表。

3、 对第三章动态验证码程序实现动态验证。（选做）

提示：在生成动态验证码的同时将其放入HttpSession对象中，在网页上提取出来进行比对。

实验报告：

提交相关程序代码并回答问题。

Book.java:数据类，用来保存图书的基本信息（ID、书名、价格）和购书信息（购书数量）。

Shopping.jsp:购书页面，通过此页面用户选购图书。即效果图片的左图。

1、初始化图书信息，将所有提供给用户选购的图书信息、购书信息初始化后保存在一个图书对象数组中，再将此内容保存在session对象中（注：session对象在JSP页面中可以无需定义直接使用，与在Servlet中获取的session对象是同一个）

2、列出所有商品，提供给用户选择购买。请注意此处URL重写的应用，另外读取商品信息也是借助循环自动生成，而不是写死。

ShoppingServlet.java（访问URL地址为shopping.view）

基本思路：是获取到用户所点击的ID号（即书号），同时从Session

对象中将图书数组取出来。在图书数组中进行遍历，找到和用户点击ID号相同的那本图书，将其购买数量+1，同时将总本数+1，最后将更新好的图书数组和总本数放回session对象中，对应的key不变。

CarServlet.java(访问URL地址为cart.view)

基本思路：从Session对象中取出图书数组，对其进行遍历，凡图书购买本数大于0的图书，将其基本信息显示在页面上

**Book.java**

**package** cc.openhome;

**public** **class** Book {

**private** String bookId; //书号

**private** String bookName;//书名

String bookImg; //书封面所在地址

**private** **int** bookNum; //购书本数

**public** Book(String bookId, String bookName, String bookImg, **int** bookNum) {

**this**.bookId = bookId;

**this**.bookName = bookName;

**this**.bookImg = bookImg;

**this**.bookNum = 0;

}

**public** String getBookId() {

**return** bookId;

}

**public** String getBookName() {

**return** bookName;

}

**public** String getBookImg() {

**return** bookImg;

}

**public** **int** getBookNum() {

**return** bookNum;

}

**public** **void** setBookNum(**int** bookNum){

**this**.bookNum=bookNum;

}}

**ShoppingServlet.java**

package cc.openhome;

import java.io.IOException;

import java.io.PrintWriter;

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 javax.servlet.http.HttpSession;

@WebServlet(name="Hello",urlPatterns={"/shopping.view"})

public class ShoppingServlet extends HttpServlet {

public void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)

throws ServletException, IOException {

//获取从Shopping.jsp传来的request对象中的ID号

//在ID号不为空的情况下，获取Session对象中的购物车信息，Book数组。

//找到数组中与ID对应的Book对象，将其属性bookNum数字加1

//将数组写回session对象中去。

//跳转回Shopping.jsp

HttpSession session=request.getSession();

Book[] BookList=(Book[])session.getAttribute("book");

String id=request.getParameter("id");

for(int i=0;i<BookList.length;i++){

if(id.equals(BookList[i].getBookId())){

BookList[i].setBookNum(BookList[i].getBookNum()+1);

response.sendRedirect("Shopping.jsp");

}

}

}

public void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)

throws ServletException, IOException {

doGet(request,response);

}}

**CartServlet.java**

package cc.openhome;

import java.io.IOException;

import java.io.PrintWriter;

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 javax.servlet.http.HttpSession;

@WebServlet(name="Hello1",urlPatterns={"/cart.view"})

public class CarServlet extends HttpServlet {

public void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)

throws ServletException, IOException {

/\*判断得到session对象中存储的book信息是否为空

不为空的前提下，读出Book数组中的内容，并将数目不为1的图书信息显示在网页上。

\*/

response.setContentType("text/html;charset=utf-8");

PrintWriter out=response.getWriter();

HttpSession session=request.getSession();

Book[] BookList=(Book[])session.getAttribute("book");

for(int b=0;b<BookList.length;b++){

if(BookList[b].getBookNum()!=0){

out.println(BookList[b].getBookImg()+"共"+BookList[b].getBookNum()+"本");

}

}

}

public void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)

throws ServletException, IOException {

doGet(request,response);

}

}

**Shopping.jsp**

<%@page import=*"cc.openhome.Book"*%>

<%@page import=*"cc.openhome.ShoppingServlet"*%>

<%@ page language=*"java"* import=*"java.util.\*"* pageEncoding=*"UTF-8"*%>

<%@page import=*"cc.openhome.\*"* %>

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

<html>

<%

//当第一次访问采购网页，session对象中还没有book购物车信息时，进行初始化。

**if** (session.getAttribute("book")==**null**){

//在session对象中存储图书采购信息

Book[] BookList = **new** Book[4];

BookList[0] = **new** Book("1", "小王子", "img/1.jpg", 0);

BookList[1] = **new** Book("2", "游戏力", "img/2.jpg", 0);

BookList[2] = **new** Book("3", "总要习惯一个人", "img/3.jpg", 0);

BookList[3] = **new** Book("4", "JSP&Servlet", "img/4.jpg",0);

//存入session对象中

session.setAttribute("book", BookList);

}

%>

<body bgcolor=*"#CCCCCC"* >

<br>

<img src=*"img/241.jpg"* height=*"60px"* width=*"60px"*>

<%

Book[] BookList=(Book[])session.getAttribute("book");

%>

<a href=*"result.jsp"*>已采购<%=BookList[0].getBookNum()+BookList[1].getBookNum()+BookList[2].getBookNum()+BookList[3].getBookNum() %> 本书籍</a><br>

<br>

<table border=*"1"*>

<tr>

<td><img height=*"200"* src=*"img/1.jpg"*></td>

<td><img height=*"200"* src=*"img/2.jpg"*></td>

<td><img height=*"200"* src=*"img/3.jpg"*></td>

<td><img height=*"200"* src=*"img/4.jpg"*></td>

</tr>

<tr>

<td align=*"center"*><a href=*"shopping.view?id=1"*>采购此书</a></td>

<td align=*"center"*><a href=*"shopping.view?id=2"*>采购此书</a></td>

<td align=*"center"*><a href=*"shopping.view?id=3"*>采购此书</a></td>

<td align=*"center"*><a href=*"shopping.view?id=4"*>采购此书</a></td>

</tr>

</table></body>

</html>

Result.jsp

<%@page import=*"cc.openhome.Book"*%>

<%@page import=*"cc.openhome.ShoppingServlet"*%>

<%@ page language=*"java"* import=*"java.util.\*"* pageEncoding=*"UTF-8"*%>

<%

String path = request.getContextPath();

String basePath = request.getScheme()+"://"+request.getServerName()+":"+request.getServerPort()+path+"/";

%>

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

<html>

<body bgcolor=*"#CCCCCC"* >

<%

Book[] BookList=(Book[])session.getAttribute("book");

%><a href=*"Shopping.jsp"*>

已采购<%=BookList[0].getBookNum()+BookList[1].getBookNum()+BookList[2].getBookNum()+BookList[3].getBookNum() %>本书籍</a><br>

<table height=*"400"* cellspacing=*"0"* width=*"305"* border=*"1"*>

<tr>

<td width=*"100"*><img height=*"100"* src=*"img/1.jpg"*></td>

<td>共<%=BookList[0].getBookNum() %>本</td>

</tr>

<tr>

<td><img height=*"100"* src=*"img/2.jpg"*></td>

<td width=*"89"*>共<%=BookList[1].getBookNum() %>本</td>

</tr>

<tr>

<td><img height=*"100"* src=*"img/3.jpg"*></td>

<td>共<%=BookList[2].getBookNum() %>本</td>

</tr>

<tr>

<td height=*"100"*><img height=*"100"* src=*"img/4.jpg"*></td>

<td>共<%=BookList[3].getBookNum() %>本</td>

</tr>

</table>

</body>

</html>

**实验截图：**



