

传智播客

《Java Web 程序设计任务教程》

教学设计

课程名称 : Java Web 程序设计任务教程

授课年级 : 2016 年级

授课学期 : 2016 学年第二学期

教师姓名 : 某某老师

2016 年 9 月 1 日

课题名称	第4章 请求和响应	计划学时	8课时
内容分析	Servlet最主要的作用就是处理客户端请求，并向客户端做出响应。为此，针对Servlet的每次请求，Web服务器在调用service()方法之前，都会创建两个对象，分别是HttpServletRequest和HttpServletResponse。其中，HttpServletRequest用于封装HTTP请求消息，简称request对象。HttpServletResponse用于封装HTTP响应消息，简称response对象。request对象和response对象在请求Servlet过程中至关重要，本章将针对request对象和response对象进行详细地讲解。		
教学目标及基本要求	1、掌握 HttpServletRequest 对象及其应用 2、掌握 HttpServletResponse 对象及其应用 3、掌握请求转发及请求重定向的实现 4、掌握如何解决中文乱码问题		
教学重点	1、请求重定向 2、请求行信息的获取 3、请求消息头的获取 4、请求参数的获取 5、解决请求参数中的中文乱码问题 6、请求转发 7、请求包含		
教学难点	1、请求参数中的中文乱码问题 2、请求重定向 3、请求转发 4、请求包含		
教学方式	讲师课堂教学要以PPT讲授为主，并结合多媒体进行教学		
教学过程	<p style="text-align: center;">第一课时 (HttpServletResponse 对象)</p> <p>一、创设情境，引出本节内容</p> <p class="list-item-l1">(1) 通过 Servlet 的作用，引出 HttpServletRequest 和 HttpServletResponse 对象</p> <p style="color: #00AEEF;">Servlet最主要的作用就是处理客户端请求，并向客户端做出响应。针对Servlet的每次请求，Web服务器在调用service()方法之前，都会创建HttpServletRequest和HttpServletResponse对象。</p> <p class="list-item-l1">(2) 进入主题，讲解 HttpServletResponse 对象</p> <p style="color: #00AEEF;">HttpServletResponse 用于封装 HTTP 响应消息，简称 response 对象，本节课将对 HttpServletResponse 进行详细讲解。</p> <p class="list-item-l1">(3) 明确学习目标</p> <p class="list-item-l2">1、了解 HttpServletResponse 对象发送状态码的方法。</p> <p class="list-item-l2">2、了解 HttpServletResponse 对象设置响应头字段的相关方法。</p> <p class="list-item-l2">3、掌握 HttpServletResponse 对象发送响应消息体的相关方法。</p> <p>二、进入重点知识的讲解</p> <p class="list-item-l1">(1) 发送状态码相关的方法</p>		

教师首先讲解 `HttpServletResponse` 接口的作用，以及接口中定义的方法。然后详细讲解 `HttpServletResponse` 接口两个发送状态码的方法。这两个方法具体如下：

1) `setStatus(int status)`方法

2) `sendError(int sc)`方法

(2) 发送响应消息头相关的方法

教师参照教材 4.1.2 中的表 4-1，介绍 `HttpServletResponse` 接口中设置响应消息头字段的方法。

(3) 发送响应消息体相关的方法

教师首先讲解 `getOutputStream()` 和 `getWriter()` 方法的由来，然后对这两个方法的作用进行详细介绍，最后可通过编写案例来演示这两个方法的使用（可参考教材文件 4-1 和文件 4-2）。

三、归纳总结，随堂练习，布置作业

(1) 对课堂上讲解的知识点进行总结，使用博学谷系统中的随堂练习题巩固本节课的知识点。

(2) 让学生动手练习，完成课堂练习代码的编写，巩固本节的学习内容。

第二课时

(`HttpServletResponse` 应用)

一、回顾上节课内容，引出本节内容

(1) 对上节课留的作业进行答疑

(2) 回顾上节课内容，引出本节课主题

在上一节课主要讲解了 `HttpServletResponse` 对象的相关方法，本节课中，将通过两个任务来讲解这些方法的具体使用。

(3) 明确学习目标

1、学会解决中文输出乱码问题。

2、掌握实现网页定时刷新并跳转的功能。

二、进行重点知识的讲解

(1) 解决中文输出乱码问题

1) 教师根据任务目标中的描述讲解需要实现的功能。

2) 通过运行任务代码，来演示任务的实现效果，并分析出现乱码的原因。

3) 分析出原因后，讲解解决方式，并使用解决方式修改出现乱码的案例。

4) 再次运行案例，查看结果。

(2) 实现网页定时刷新并跳转

1) 教师根据任务目标讲解需要实现的功能。

2) 通过运行任务代码，来演示实现定时刷新并跳转功能，并根据实现步骤讲解实现代码。

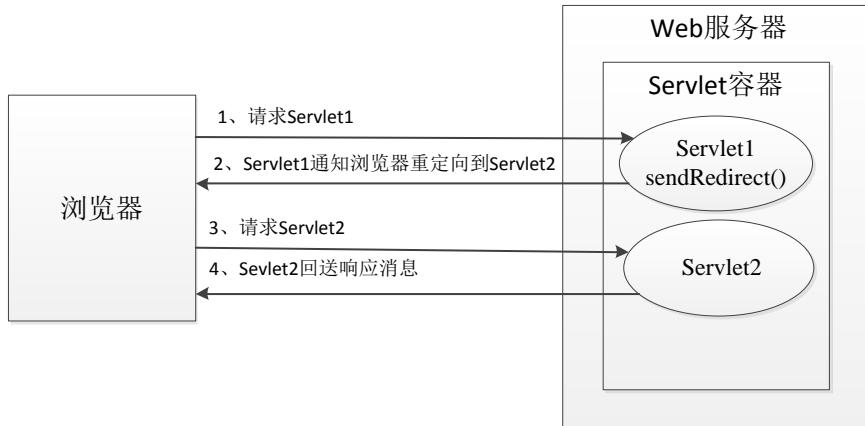
3) 提出网页定时刷新需求（如 12306 售票），并通过案例讲解实现方式。

4) 运行案例，查看结果。

(3) 实现请求重定向

教师首先讲解什么是请求重定向。由请求重定向引出 `HttpServletResponse` 接口的 `sendRedirect` 方法。

然后通过画图讲解 `sendRedirect()` 方法的工作原理。具体如下：



了解了工作原理后，接下来通过编写一个用户登录案例来演示 `sendRedirect()` 方法的使用（可参考教材 4.2.1 小节登录案例代码）。

三、归纳总结，随堂练习，布置作业

- (1) 对课堂上讲解的知识点进行总结，使用博学谷系统中的随堂练习题巩固本节课的知识点。
- (2) 让学生动手练习，完成教材中任务及案例代码的编写，巩固本节的学习内容。

第三课时 (`HttpServletRequest` 对象)

一、回顾上节课内容，引出本节内容

- (1) 对上节课留的作业进行答疑
- (2) 回顾前面内容，引出本节课主题

上一节课中，我们主要讲解了 Servlet API 中 `HttpServletResponse` 对象的应用，在 Servlet API 中，还定义了一个 `HttpServletRequest` 接口，它继承自 `ServletRequest` 接口，专门用来封装 HTTP 请求消息。由于 HTTP 请求消息分为请求行、请求消息头和请求消息体三部分，因此，在 `HttpServletRequest` 接口中定义了获取请求行、请求头和请求消息体的相关方法，接下来，本节将针对获取请求行、请求头的相关方法进行详细地讲解。

- (3) 明确学习目标
 - 1、了解获取请求行信息的相关方法。
 - 2、了解获取请求消息头的相关方法。

二、进行重点知识的讲解

(1) 获取请求行信息的相关方法

教师首先介绍获取请求行信息的相关方法（可参见教材表 4-2），然后通过一个案例来演示这些方法的使用（可参考教材文件 4-10）。

(2) 获取请求消息头的相关方法

教师首先介绍获取请求消息头的相关方法（可参见教材表 4-3），然后通过一个案例来演示这些方法的使用（可参考教材文件 4-11）。

（3）如何利用 Referer 请求头放置“盗链”？

教师首先讲解什么是“盗链”。然后通过案例来演示如何使用 Referer 头字段防止“盗链”（可参考教材 4.3.2 小节的动手体验）。

三、归纳总结，随堂练习，布置作业

（1）对课堂上讲解的知识点进行总结，使用博学谷系统中的随堂练习题巩固本节课的知识点。

（2）让学生动手练习，完成教材中页面代码的编写，巩固本节的学习内容。

第四课时

（HttpServletRequest 应用）

一、回顾上节课内容，引出本节内容

（1）对上节课留的作业进行答疑

（2）回顾前面内容，引出本节课主题

上一节课主要讲解 HttpServletRequest 对象的相关方法，接下来本节课中，将讲解 HttpServletRequest 对象的具体应用。

（3）明确学习目标

1、掌握获取请求参数方法的使用。

2、学会解决请求参数的中文乱码问题。

3、了解 Request 对象传递数据的方法。

二、进行重点知识的讲解

（1）获取请求参数

教师首先介绍 HttpServletRequest 父类 ServletRequest 中定义的获取请求参数的方法（可参见教材表 4-4）。然后通过一个案例讲解 getParameter()方法和 getParameterValues()方法的使用（可参考教材文件 4-13 和文件 4-14）。

（2）如何解决请求参数的中文乱码问题？

1) 教师根据任务目标讲解需要实现的功能，并演示运行结果。

2) 分析出现乱码的原因，并根据任务的实现步骤，讲解解决方式。

3) 再次运行案例，查看结果。

（3）如何在 Tomcat 中解决 GET 方式提交中文参数的乱码问题？

教师可参考教材 4.4.1 小节后面的多学一招内容进行讲解。

（4）Request 对象传递数据的方法有哪些？

在 ServletRequest 接口中，定义了一系列操作属性的方法，具体如下：

- setAttribute() 方法
- getAttribute() 方法

- `removeAttribute()`方法
- `getAttributeNames()`方法

教师可参考教材 4.4.2 小节内容对这些方法进行详细讲解。

三、归纳总结，随堂练习，布置作业

- (1) 对课堂上讲解的知识点进行总结，使用博学谷系统中的随堂练习题巩固本节课的知识点。
- (2) 让学生动手练习，完成教材中案例代码的编写，巩固本节的学习内容。

第五课时

(RequestDispatcher 对象的应用)

一、回顾上节课内容，引出本节内容

- (1) 对上节课留的作业进行答疑
- (2) 回顾前面内容，引出本节课主题

当一个 Web 资源收到客户端的请求后，如果希望服务器通知另外一个资源去处理请求，这时，除了使用 `sendRedirect()` 方法实现请求重定向外，还可以通过 `RequestDispatcher` 接口的实例对象来实现。本节课中，我们将讲解 `RequestDispatcher` 对象的使用。

(3) 明确学习目标

- 1、了解请求转发和请求包含的工作原理。
- 2、掌握请求转发的使用。
- 3、掌握请求包含的使用。

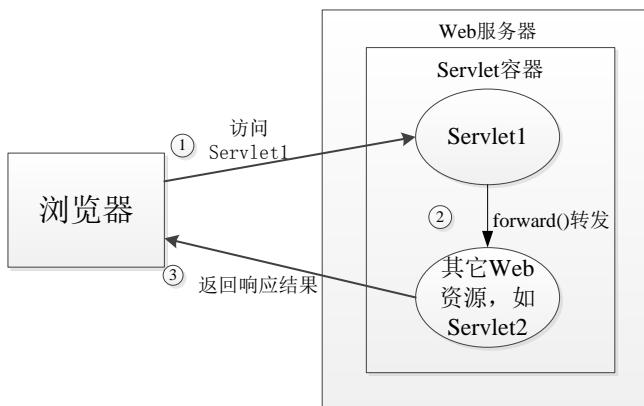
二、进行重点知识的讲解

(1) RequestDispatcher 接口

教师首先讲解获取 `RequestDispatcher` 对象的方法 `getRequestDispatcher(String path)`（可参见教材表 4-5）。然后讲解 `RequestDispatcher` 接口中定义的两个通知其它 Web 资源处理当前的 Servlet 请求的方法（可参见教材表 4-6）。

(2) 如何实现请求转发？

教师首先讲解什么是请求转发，然后通过画图来讲解请求转发的工作原理，工作原理图如下所示。

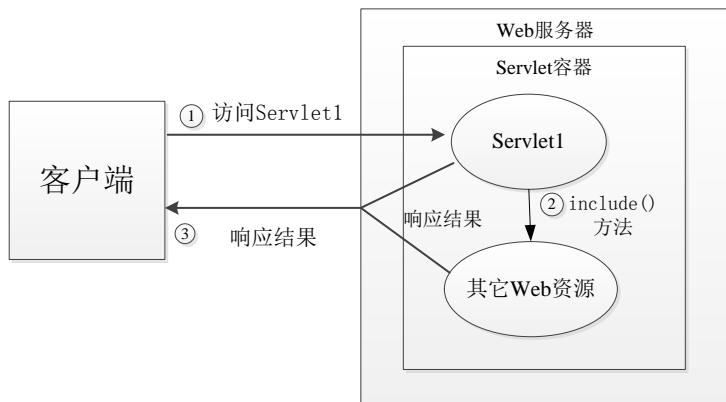




了解了请求转发的工作原理后，接下来通过一个案例来演示如何实现请求转发（可参考教材文件 4-16 和文件 4-17）。

(2) 如何实现请求包含？

教师首先讲解什么是请求包含，然后通过画图来讲解请求包含的工作原理，如下所示。



了解了请求包含的工作原理后，接下来通过一个案例来演示如何实现请求包含（可参考教材文件 4-18 和文件 4-19）。

三、归纳总结，随堂练习，布置作业

- (1) 对课堂上讲解的知识点进行总结，使用博学谷系统中的随堂练习题巩固本节课的知识点。
- (2) 让学生动手练习，完成教材中传智书城首页设计任务代码的编写，巩固本节的学习内容。

第六课时

(上机练习)

上机一：(考察知识点 `HttpServletResponse` 对象的应用)

要求学生按照教材【任务 4-1】中的实现步骤，完成解决中文输出乱码问题任务代码的编写。

上机二：(考察知识点为请求重定向)

请按照以下要求编写程序。

- 1) 编写用户登录的界面 `login.html` 和登录成功的界面 `welcome.html`。
- 2) 编写处理用户登录请求的 Servlet 类 `Login`。
- 3) `Login` 类中判断表单中如果输入的用户名为“itcast”，密码为“itcast”，将请求重定向到 `welcome.jsp` 页面，否则重定向到 `login.html` 页面。

第七课时

(上机练习)

上机一：(考察知识点 `HttpServletRequest` 对象的应用)

要求学生按照教材【任务 4-3】中的实现步骤，完成解决请求参数的中文乱码问题任务代码的编写。

上机二：(考察知识点请求转发)

请按照以下要求编写程序：

	<p>1) 编写一个名称为 ForwardServlet 的 Servlet 类，在类中向 request 对象中增加一些信息，然后使用 forward()方法将请求转发到 ResultServlet 类中。</p> <p>2) 编写一个名称为 ResultServlet 的 Servlet 类，在类中获取 request 对象中增加的信息并输出。</p> <p>3) 在 web.xml 中添加完两个 Servlet 的映射后，启动服务器，使用浏览器访问 ForwardServlet，查看显示结果。</p>
思考题 和习题	
教 学 后 记	