Capa de presentación: JSP

Sesión 1:

JSP Básico

Índice

- Introducción a los JSP. Comparación con servlets
- Elementos de JSP
  - Código Java
  - Objetos implícitos
- Directivas
- Acciones

Índice

- **Introducción a los JSP. Comparación con servlets**
- **Elementos de JSP**
  - **Código Java**
  - **Objetos implícitos**
- **Directivas**
- **Acciones**

Introducción a los JSP

- **Código Java en páginas HTML**

```
<html>
<head>
<title>Mi primera página JSP</title>
</head>
<body>
<h1> Hola, <%= request.getParameter("nombre") %>
Hoy es: <%= new java.util.Date() %> </h1>
</body>
</html>
```

Comparación con los servlets

- **En apariencia**
  - **Un JSP es HTML + Java Insertado**
  - **Un Servlet es Java + HTML insertado**
- **En realidad**
  - **Los JSP se traducen internamente a servlets**
    - **El servidor web tiene una “plantilla de servlet”**
    - **Inserta nuestro código JSP dentro**
    - **Lo guarda en un directorio especial**
    - **Lo compila y ejecuta**
    - **En sucesivas llamadas a la página, solo hace falta ejecutar el servlet, salvo que se modifique el código del JSP ⇨ comenzar de nuevo**

Índice

- Introducción a los JSP. Comparación con servlets
- Elementos de JSP
  - Código Java
  - Objetos implícitos
- Directivas
- Acciones

Elementos de JSP

- **Código Java**
  - **Sentencias (*scriptlets*)** `<% tam = 1; %>`
  - **Declaraciones** `<%! int i = 0; %>`
  - **Expresiones** `<%= new Date() %>`
- **Directivas: para "afinar" el *servlet* generado**
- **Acciones: alteración del flujo de ejecución (normalmente)**

Scriptlets

```
<%
  Calendar ahora = Calendar.getInstance();
  int hora = ahora.get(Calendar.HOUR_OF_DAY);
%>
<b> Hola mundo, <i>
<% if ((hora>20)||(hora<6)) { %>
     buenas noches
<% }
   else if ((hora>=6)&&(hora<=12)) { %>
          buenos días
     <% }
        else { %>
          buenas tardes
     <% } %> </i> </b>
```

Declaraciones

- Las variables o métodos declarados se insertan en el cuerpo del servlet generado ⇨ se conservan entre peticiones

```
<%! private int accesos = 0; %>
<% ++accesos; %>
```

- Se pueden sobreescribir los métodos `jspInit` y `jspDestroy` equivalentes al `init` y `destroy` de los servlets

Expresiones

- **Su valor se evalúa, se convierte a cadena y se imprime en el *Writer* del servlet, con un `write` o similar**

```
<b>
 Esta página ha sido visitada <%= visitas %> veces
 Hoy es <%= new java.util.Date() %>
</b>
```

Objetos implícitos

- Variables definidas en la “plantilla” de servlet para JSP, por tanto accesibles a nuestro código
- Objetos
  - request (HttpRequest), response (HttpResponse)
  - out: el writer para enviar la salida al cliente
  - session: HttpSession
  - application: ServletContext
  - config: ServletConfig
  - pageContext
  - exception

Índice

- Introducción a los JSP. Comparación con servlets
- Elementos de JSP
  - Código Java
  - Objetos implícitos
- Directivas
- Acciones

Directivas

- **Influyen en la estructura que tendrá el *servlet* generado**

```
<%@ directiva atributo="valor" %>
```

- **Tipos**
  - **`page`: usos variados**
  - **`include`: equivalente al `#include` de C**
  - **`taglib`: para usar librerías de etiquetas**

La directiva page: atributos

- **Import (= `import` de Java)**

```
<%@page import="java.util.*, java.sql.*" %>
```

- **contentType (= `response.setContentType()`)**

```
<%@page contentType="text/html" %>
```

- **isThreadSafe (= `implements SingleThreadModel`)**
- **session (defecto: `true`)**

La directiva page: atributos (II)

- `buffer`: ¿Qué hay de raro en esta página JSP? ¿Cómo es que funciona?

```
<html>
<head>
   <title>Untitled</title>
</head>
<body>
<%@ page contentType="text/plain" %>
<h1> Hola </h1>
</body>
</html>
```

La directiva page: tratamiento de errores

- Saltar a una página de error en caso de que se produzca una excepción
- En todas las páginas del sitio (menos la de error):

```
<%@page errorPage="error.jsp" %>
```

- En la página de error:

```
<%@page isErrorPage="true" %>
```

- Esto último hace accesible el objeto implícito `exception`

La directiva include

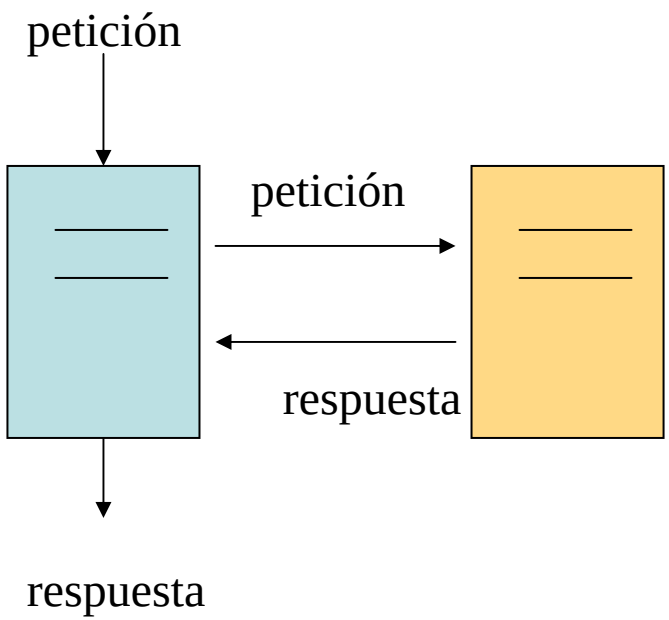
- Equivalente al `#include` de C
- El código se incluye antes de la compilación del servlet y se compila todo junto
- Problema: J2EE no exige que si cambia el código incluido el servidor tenga que volver a componer el servlet
- Usos
  - Definir variables
  - Influir en la respuesta

Índice

- Introducción a los JSP. Comparación con servlets
- Elementos de JSP
  - Código Java
  - Objetos implícitos
- Directivas
- Acciones

Acciones: <jsp:include>

- **Incluye en una página la salida generada por otra**



- **Cambios en lo incluido no obligan a recompilar el "principal"**

Acciones: <jsp:include> (II)

- **Sintaxis**

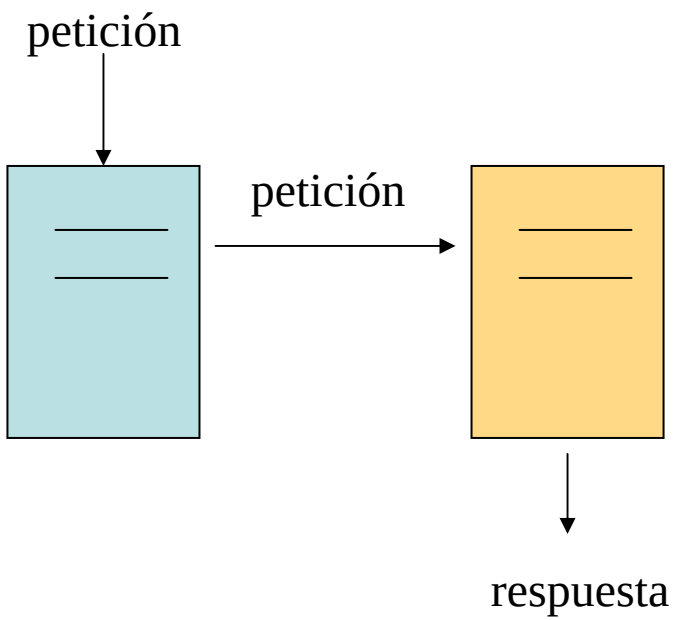
```
<jsp:include page="URL relativa" flush="true | false" />
```

- **Pasarle parámetros a la página incluida**
  - Recibe el `request` (parámetros originales)
  - Parámetros adicionales:

```
<jsp:include page="cabecera.jsp" flush="false" >
   <jsp:param name="color" value="red"/>
</jsp:include>
```

Acciones: <jsp:forward>

- **Redirige la petición a otra página**



- **Lo que haya en el *buffer* se descarta**

Acciones: <jsp:forward> (II)

- **Sintaxis**

```
<jsp:forward page="URL relativa"/>
```

- **Pasarle parámetros a la página incluida: idem al <jsp:include>**
  - **Recibe el `request` (parámetros originales)**
  - **Parámetros adicionales:**

```
<jsp:forward page="principal.jsp">
   <jsp:param name="privilegios" value="root"/>
</jsp:include>
```