

Java Server Pages

# Java EE 7



¿Qué son?

Contenido

Scripting

Ejemplos



# ¿Qué son?

- Son páginas HTML a las que se le inserta código que produce servlets
- Se usan cuando la parte estática de la página que se debe generar es relativamente importante (la parte que no cambia)
- Al cargarse una página JSP esta se compila, se genera el servlet y se ejecuta
- Por esto, la primera invocación a una JSP demora más que las siguientes

¿Qué son?

Contenido

Scripting

Ejemplos



# Contenido

- Una JSP, aparte de código HTML puede contener 3 tipos de instrucciones :
  - Elementos de scripting: son los elementos que definen el comportamiento dinámico del servlet, es decir su código
  - directivas: afectan la estructura general del servlet que resulta de la JSP (import, include)
  - acciones: permiten redirigir el request a otra instancia JSP, servlet o página HTML

¿Qué son?

Contenido

Scripting

Ejemplos

# Elementos de Scripting

- 1. *Expresiones* de la forma `<%= expresión %>`, son evaluadas e insertadas en el output del servlet
- 2. *Scriptlets* son instrucciones Java de la forma `<% code %>`, que son insertadas en el método `_jspService` que se llama cuando se contacta a la página jsp (el equivalente al `doGet`)
- 3. *Declaraciones* de la forma `<%! code %>`, que son insertadas en el cuerpo de la clase del servlet, fuera de todo método, definiendo así variables de instancia



¿Qué son?

Contenido

Scripting

Ejemplos



# Variables definidas

- Para simplificar las expresiones, existen variables predefinidas que se pueden usar. Las más importantes son:
  - **request**, el `HttpServletRequest`
  - **response**, el `HttpServletResponse`
  - **session**, el **`HttpSession`** asociada al request
  - **out**, el **`PrintWriter`** usado para mandar output al cliente

¿Qué son?

Contenido

Scripting

Ejemplos



# Ejemplo

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>JSP Expressions</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H2>JSP Expressions</H2>
<UL>
<LI>Current time: <%= new java.util.Date() %>
<LI>Your hostname: <%= request.getRemoteHost() %>
<LI>Your session ID: <%= session.getId() %>
<LI>The <CODE>testParam</CODE> form parameter:
<%= request.getParameter("testParam") %>
</UL>
</BODY>
</HTML>
```

¿Qué son?

Contenido

Scripting

Ejemplos



# Explicación ejemplo

El servidor crea un servlet, lo compila y llama al método `_jspService` que contiene todas las sentencias escritas entre `<%` y `%>`

- El texto HTML es mandado al cliente por vía `out.print(...)`
- Las expresiones se evalúan y se insertan en el texto que se manda, por lo cual la expresión

`<LI>Current time: <%= new java.util.Date() %>`

equivaldría en un servlet a hacer

```
out.println("<LI>Current time: "+ new java.util.Date() );
```

¿Qué son?

Contenido

Scripting

Ejemplos



# Scriptlets

- Si se quiere hacer algo más complicado que insertar una simple expresión en el output del servlet se pueden incluir sentencias JAVA en scriptlets que tienen la siguiente estructura:

```
<% String queryData = request.getQueryString();  
out.println("Attached GET data: " + queryData); %>
```

- Los Scriptlets tienen acceso a las mismas variables definidas automáticamente a las que tienen acceso las expresiones

- En particular, esto también se pudo haber logrado con

**El string mandado con GET fue: <%= request.getQueryString() %>**

pero hay cosas que no se pueden hacer con expresiones:

```
<% response.setContentType("text/plain"); %>
```



¿Qué son?

Contenido

Scripting

Ejemplos

# Ejemplo más complejo

```
<HTML> <HEAD>  <TITLE>Color Testing</TITLE> </HEAD>
<% String bgColor = request.getParameter("bgColor");
    boolean hasExplicitColor;
    if (bgColor != null) {
        hasExplicitColor = true;
    } else {
        hasExplicitColor = false;
        bgColor = "WHITE";
    } %>
<BODY BGCOLOR="<%= bgColor %>">
<H2 ALIGN="CENTER">Color Testing</H2>
<% if (hasExplicitColor)
    out.println("You supplied color " +bgColor );
    else
        out.println("Using background color WHITE..");
%>
</BODY> </HTML>
```



¿Qué son?

Contenido

Scripting

Ejemplos



# Ejemplo condicional

Lo siguiente

```
<% if (Math.random() < 0.5) { %>
Have a <B>nice</B> day!
<% } else { %>
Have a <B>lousy</B> day!
<% } %>
```

se traduce en el servlet que se genera en lo siguiente

```
if (Math.random() < 0.5) {
    out.write("\n");
    out.write("Have a <B>nice</B> day!\n");
} else {
    out.write("\n");
    out.write("Have a <B>lousy</B> day! \n");
}
```



¿Qué son?

Contenido

Scripting

Ejemplos

# Imports

- Permite importar clases que no se incluyen automáticamente
- Por ejemplo, se pueden importar las usuales para java (java.util.\*)
- Para las clases definidas por el programador, estas deben estar en un lugar “visible”. Este lugar depende del servidor
- En tomcat es el mismo directorio en donde están los servlets (Ejemplo4.jsp con ServletUtilities.java y LongLivedCookie.java)

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

```
<%@ page import="package.class1,...,  
package.classN" %>
```

