

BỘ MÔN CNPM - KHOA CNTT - ĐH KHTN

J2EE PROGRAMMING TRAINING COURSE 2012 - 2.0.1

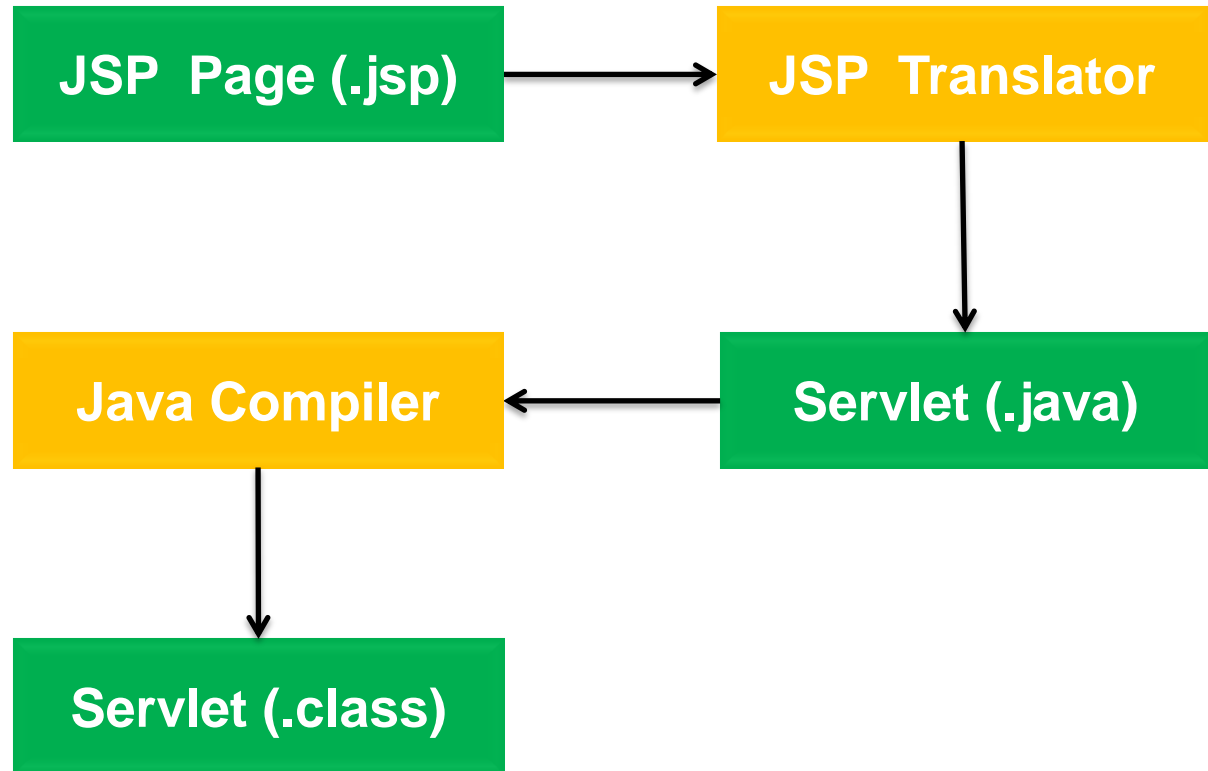
JSP SCRIPTING ELEMENTS

Nguyễn Hoàng Anh
nhanh@fit.hcmus.edu.vn

Nội dung trình bày

- JSP Expression
- JSP Scriptlet
- JSP Declaration

JSP là Servlet



JSP Scripting Element

- Cho phép chèn các đoạn mã nguồn java vào bên trong trang JSP
- Khi trang JSP thông dịch các đoạn mã nguồn này sẽ được chèn vào bên trong phương thức `_jspService` của `Servlet`.
- Có 3 dạng
 - JSP Expression : `<%= Java Expression %>`
 - JSP Scriptlet : `<% Java Code %>`
 - JSP Declaration : `<%! Declarations %>`

JSP Expression

- Định dạng:

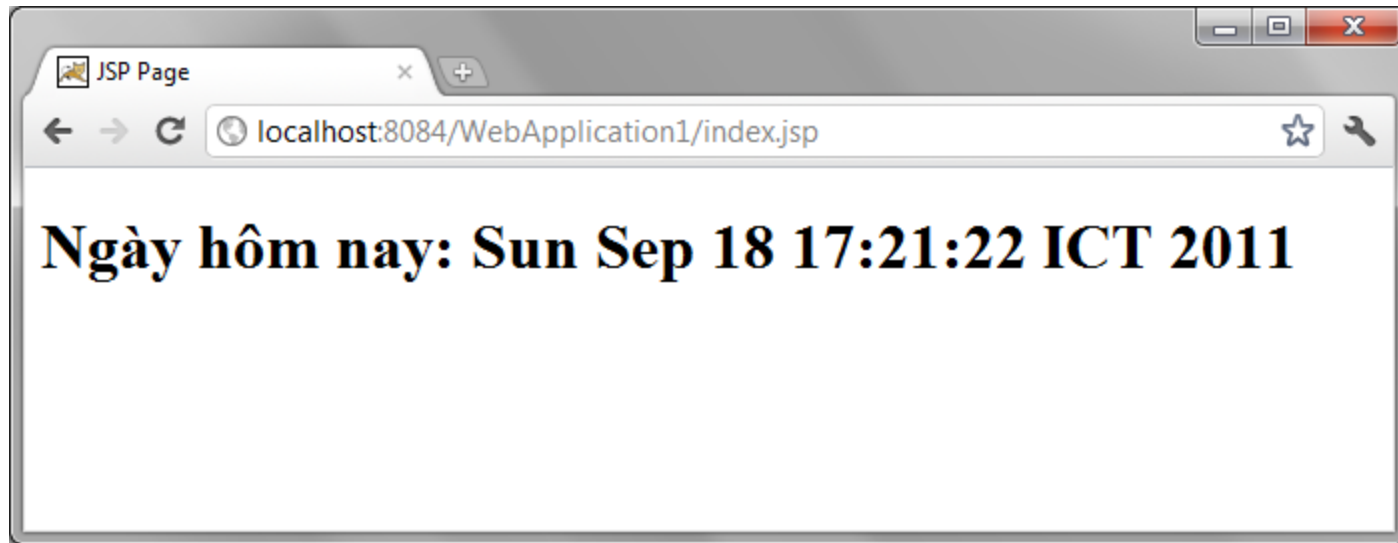
JSP : `<%= Java Expression %>`

- **Lưu ý:-** Không được phép sử dụng **dấu ;** trong các Expression

JSP Expression

- Kết quả
 - Expression sau tính toán ra **kết quả** sẽ được **chuyển thành một String**
 - **String** được chèn trực tiếp vào bên trong Output Stream của Servlet.
 - Kết quả tương tự như:
`out.println(Expression) ;`
 - Trong **Expression** có thể sử dụng các biến:
 - Các biến được **định nghĩa tường minh**
 - Các đối tượng **được tạo sẵn ngầm định**

Sử dụng JSP Expression



Sử dụng JSP Expression

```
7  <%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
8  <!DOCTYPE html>
9  <html>
10     <head>
11         <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
12             charset=UTF-8">
13         <title>JSP Page</title>
14     </head>
15     <body>
16         <h1>Ngày hôm nay: <%=new java.util.Date()%> </h1>
17     </body>
18 </html>
```


JSP Expression

```
33 response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
34 PrintWriter out = response.getWriter();
35 out.println("<!DOCTYPE html>");
36 out.println("<html>");
37 out.println("    <head>");
38 out.println("        <meta http-equiv='Content-Type' content='text/html;";
39 out.println("            charset=UTF-8'>");
40 out.println("        <title>JSP Page</title>");
41 out.println("    </head>");
42 out.println("    <body>");
43 out.println("        <h1>Ngày hôm nay:  "+ new java.util.Date() +" </h1>");
44 out.println("    </body>");
45 out.println("</html>");
```

Sử dụng JSP Expression

```
7  <%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
8  <!DOCTYPE html>
9  <html>
10     <head>
11         <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
12             charset=UTF-8">
13         <title>JSP Page</title>
14     </head>
15     <body>
16         <h1>Ngày hôm nay:
17             <%=new java.util.Date() %>
18         </h1>
19     </body>
20 </html>
```

Sử dụng JSP Expression

```
33 response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
34 PrintWriter out = response.getWriter();
35 out.println("<!DOCTYPE html>");
36 out.println("<html>");
37 out.println("    <head>");
38 out.println("        <meta http-equiv='Content-Type'
39 out.println("            charset=UTF-8'>");
40 out.println("        <title>JSP Page</title>");
41 out.println("    </head>");
42 out.println("    <body>");
43 out.println("        <h1>Ngày hôm nay:    ");
44 out.println(new java.util.Date());
45 out.println("        </h1>");
46 out.println("    </body>");
47 out.println("</html>");
```

JSP Scriptlet

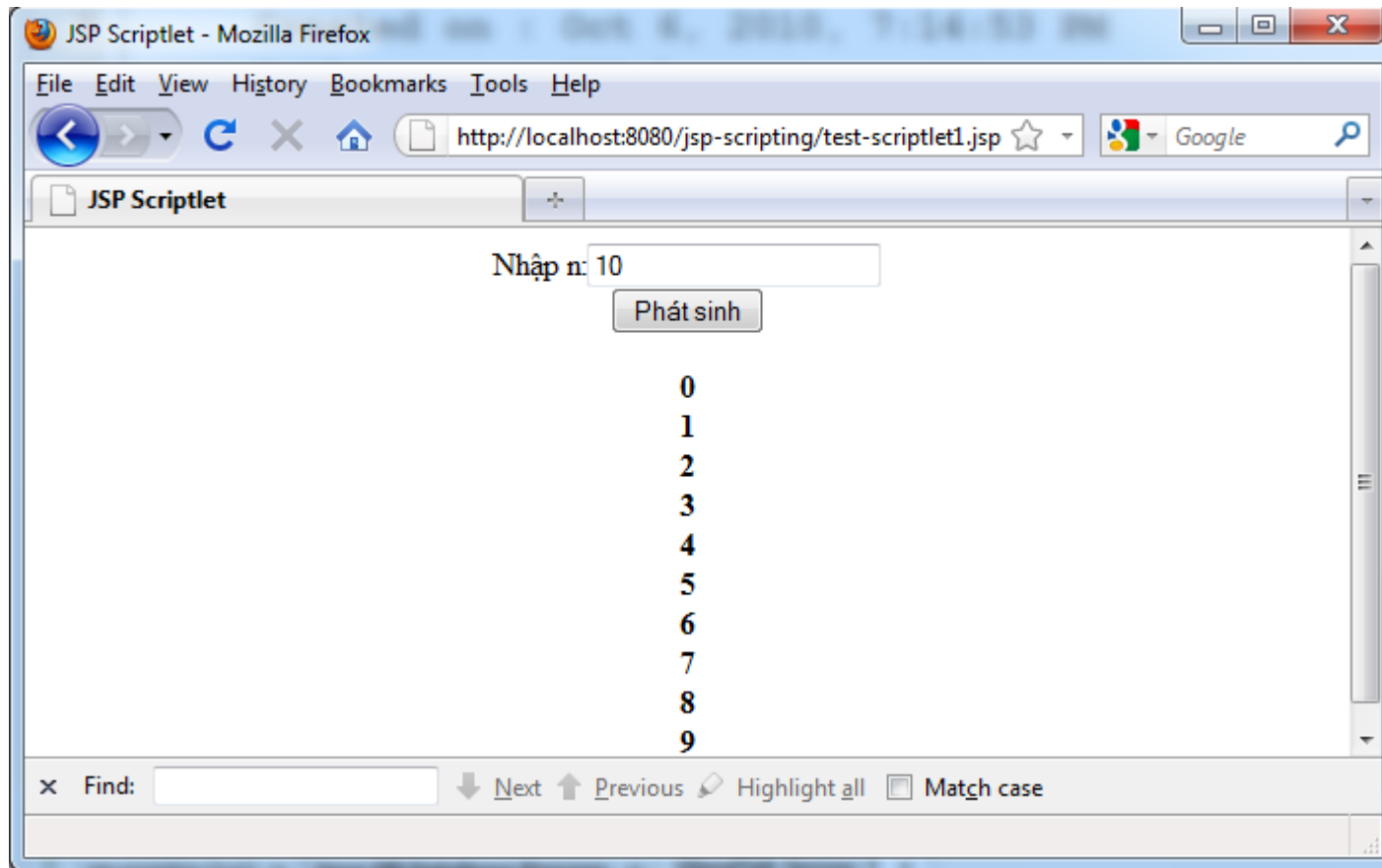
- Định dạng:

JSP : **<% Java Code %>**

JSP Scriptlet

- Kết quả:
 - Sau khi trang JSP được thông dịch sang Servlet, **mã nguồn java** trong scriptlet **được chèn** tương ứng vào bên trong phương thức **_jspService()**
- Trong **Scriptlet** có thể sử dụng các biến:
 - Các biến được **định nghĩa tường minh**
 - Các đối tượng **được tạo sẵn ngầm định**
- Trong scriptlet được phép khai báo biến, sử dụng các câu lệnh điều kiện, vòng lặp, gọi phương thức,...

Sử dụng Scriptlet



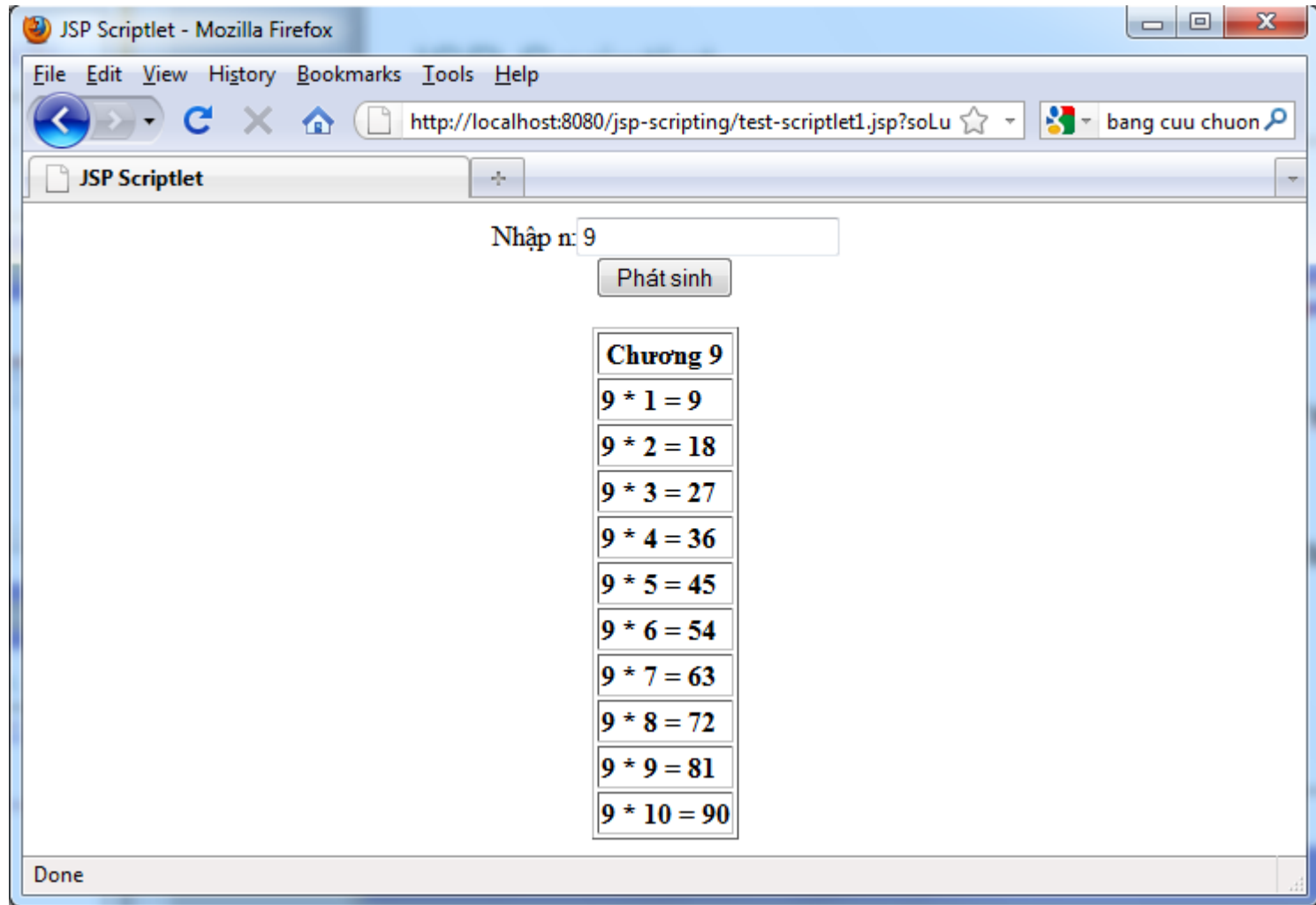
Sử dụng Scriptlet

```
1 <body>
2   <center>
3     <form name="frm" method="get">
4       Nhập n:<input type="text" name="soLuong"/><br/>
5       <input type="submit" name="bt" value="Phát sinh"/>
6     </form>
7     <%
8       String s = request.getParameter("soLuong");
9       if (s != null) {
10         int n = Integer.parseInt(s);
11         for (int i = 0; i < n; i++) {
12           out.println("<b>" + i + "</b>");
13           out.println("<br/>");
14         }
15       }
16     <%>
17   </center>
18 </body>
```

Sử dụng Scriptlet

```
33 response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
34 PrintWriter out = response.getWriter();
35 out.println("<body>");
36 out.println("    <center>");
37 out.println("        <form name='frm' method='get'>");
38 out.println("            Nhập n:<input type='text' name='soLuong' /><br/>");
39 out.println("            <input type='submit' name='bt' value='Phát sinh' />");
40 out.println("        </form>");
41 String s = request.getParameter("soLuong");
42 if (s != null) {
43     int n = Integer.parseInt(s);
44     for (int i = 0; i < n; i++) {
45         out.println("<b>" + i + "</b>");
46         out.println("<br/>");
47     }
48 }
49 out.println("</center>");
50 out.println("</body>");
```


Sử dụng Scriptlet + Expression + HTML



Sử dụng Scriptlet + Expression + HTML

```
15 <body>
16 <form name="frm" method="get">
17     Nhập n:<input type="text" name="soLuong"/><br/>
18     <input type="submit" name="bt" value="Phát sinh"/>
19 </form>
20 <%
21     String s = request.getParameter("soLuong");
22     if (s != null) {
23         int n = Integer.parseInt(s);
24     }%>
25 <table border="1"><tr><th>Chương <%=n%></th></tr>
26 <%for (int i = 1; i <= 10; i++) {
27     %>
28     <tr><td><b>
29         <%= n + " * " + i + " = " + i * n%>
30     </b></td></tr>
31     <%}%>
32 </table>
33 <%}%>
34 </body>
```

Sử dụng Scriptlet + Expression + HTML

```
33 response.setContentType("text/html;charset=UTF-8");
34 PrintWriter out = response.getWriter();
35 out.println("<body>");
36 out.println("        <form name='frm' method='get'>");
37 out.println("            Nhập n:<input type='text' name='soLuong'><br/>");
38 out.println("            <input type='submit' name='bt' value='Phát sinh'>");
39 out.println("        </form>");
40 String s = request.getParameter("soLuong");
41 if (s != null) {
42     int n = Integer.parseInt(s);
43     out.println("        <table border='1'><tr><th>Chương <%=n%></th></tr>");
44     for (int i = 1; i <= 10; i++) {
45         out.println("            <tr><td><b>");
46         out.println(n + " * " + i + " = " + i * n);
47         out.println("            </b></td></tr>");
48     }
49     out.println("        </table>");
50 }
51 out.println("    </body>");
```

JSP Declaration

- Định dạng:

JSP : <%! Khai báo các thuộc tính

Định nghĩa các phương thức %>

JSP Declaration

- Sau khi trang JSP được thông dịch thành Servlet thì các khai báo thuộc tính và định nghĩa phương thức được chèn vào bên trong Servlet.
- JSP Declaration được sử dụng với Scriptlet và Expression

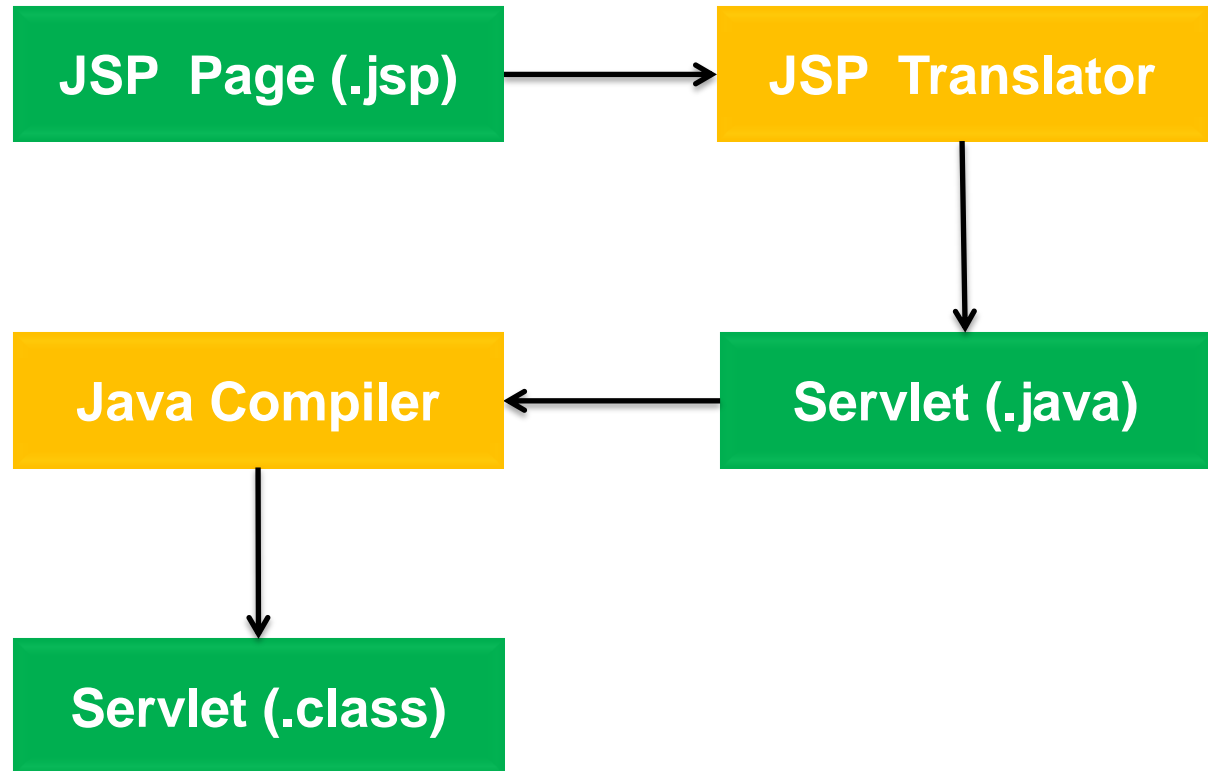
JSP Declaration

- JSP Declaration cho phép
 - Định nghĩa phương thức mới
 - Cài đặt lại các phương thức `jspInit()`, `jspDestroy`
 - Không được phép cài đặt lại phương thức `_jspService()`
- JSP Declaration không được phép sử dụng các đối tượng được định nghĩa ngầm định.

Khai báo JSP Declaration

```
1  <%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
2  <%@page import="dao.*, pojo.*"%>
3  <%!
4      private ArrayList<DanhMuc> ds;
5      // Cài đặt lại phương thức jspInit
6      public void jspInit() {
7          this.ds = DanhMucDAO.layDanhSachDanhMuc();
8      }
9      //Cài đặt lại phương thức jspDestroy
10     public void jspDestroy() {
11         this.ds = null;
12     }
13     //Định nghĩa phương thức mới
14     public void xxx() {
15         . . .
16     }
17 %>
18 <html><head><title>DanhSachSach</title></head>
19     <body> ... </body>
20 </html>
```

JSP là Servlet



JSP Scripting Element

- Cho phép chèn các đoạn mã nguồn java vào bên trong trang JSP
- Khi trang JSP thông dịch các đoạn mã nguồn này sẽ được chèn vào bên trong phương thức `_jspService` của `Servlet`.
- Có 3 dạng
 - JSP Expression : `<%= Java Expression %>`
 - JSP Scriptlet : `<% Java Code %>`
 - JSP Declaration : `<%! Declarations %>`

Tài liệu tham khảo

- Nguyễn Hoàng Anh, Tập bài giảng môn chuyên đề Java, 2011
- Marty Hall, Tập bài giảng J2EE, 2010



HỎI VÀ ĐÁP