

4. JSP 기본 요소

목차

- ▶ JSP 주석
- ▶ JSP 지시어(Directive)
- ▶ JSP 스크립트 요소

JSP 기본 요소

- ▶ JSP의 기본요소
 - ▶ JSP 주석(Comment)
 - ▶ JSP 지시어(Directive)
 - ▶ 스크립트 요소(Scripting Elements)
 - ▶ 액션 태그(Action Tag)

1. JSP 주석

- ▶ 주석을 사용하는 이유
 - ▶ 코드를 수정하거나 디버깅해야할 경우 이해를 돕는 가이드 역할

- ▶ 언어별 주석의 형태

- ▶ HTML 주석

`<!-- HTML 주석입니다 -->`

- ▶ JSP 주석

`<%-- JSP 주석입니다. --%>`

- ▶ 자바 주석

`<% /* 여러 줄을 사용할 때의 자바 주석입니다. */ %>`

`<% // 한 줄을 사용할 때의 자바 주석입니다. %>`

2. JSP 지시어

- ▶ JSP 파일의 속성을 기술하는 JSP 문법
- ▶ 컨테이너에게 해당 페이지를 어떻게 처리해야 하는지 전달하기 위한 내용을 담고 있음
- ▶ page, include, taglib 지시어
- ▶ JSP 지시어 표현

`<%@ %>`

2. JSP 지시어

▶ page 지시어

- ▶ 현재 JSP 페이지를 컨테이너에서 처리하는 데 필요한 각종 속성을 기술하는 부분
- ▶ 보통 JSP 페이지의 맨 앞에 위치함

```
<%@ page 속성1="값1" 속성2="값2" 속성3="값3" ... %>
```

▶ page 지시어 속성

속성	사용법	기본값	설명
language	language="java"	java	스크립트 요소에서 사용할 언어 설정
extends	extends="클래스명"	없음	상속받을 클래스를 설정
import	import="패키지.클래스명"	없음	import 할 패키지. 클래스 설정

속성	사용법	기본값	설명
session	session="true"	true	HttpSession 사용 여부를 설정
buffer	buffer="16kb"	8kb	JSP 페이지의 출력 버퍼 크기를 설정
autoFlush	autoFlush="true"	true	출력 버퍼가 다 찼을 경우 처리 방법을 설정
isThreadSafe	isThreadSafe="true"	true	다중 스레드의 동시 실행 여부를 설정 페이지 설명
info	info="페이지 설명 "	없음	페이지 설명
errorPage	errorPage="에러 페이지.jsp"	없음	에러 페이지로 사용할 페이지를 지정
contentType	contentType="text/html"		응답 형태가 어떠한 MIME 형식으로 되어 있는지 지정
isErrorPage	isErrorPage="true"	false	현재 페이지가 다른 페이지에서 발생한 예외를 처리할 페이지 일 때
pageEncoding	pageEncoding="utf-8"	ISO-8859-1	JSP 페이지의 문자셋 인코딩 방식 지정

2. JSP 지시어

▶ include 지시어

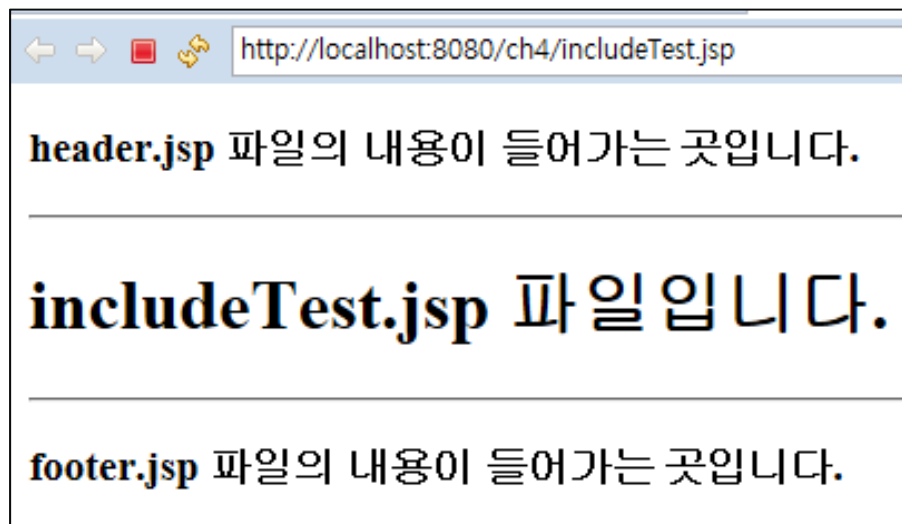
- ▶ 현재 JSP 파일에 다른 HTML이나 JSP 문서를 포함하기 위한 기능을 제공
- ▶ 여러 JSP 페이지에서 공통되는 부분이 많을 때 공통 부분을 따로 파일로 만들어 삽입함

```
<%@ include file="포함할 파일_이름" %>
```


2. JSP 지시어

- ▶ include 지시어

- ▶ 예 : includeTest.jsp, header.jsp, footer.jsp



2. JSP 지시어

▶ include 지시어

▶ 예 : includeTest.jsp

```
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
2   pageEncoding="UTF-8"%>
3 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://
4 <%@ include file="header.jsp"%>
5 <html>
6 <head>
7 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
8 <title>Insert title here</title>
9 </head>
10 <body>
11 <h1> includeTest.jsp 파일입니다.</h1>
12 <%@ include file="footer.jsp" %>
13 </body>
14 </html>
```

2. JSP 지시어

- ▶ taglib 지시어
 - ▶ JSP 기능을 확장하기 위해 JSTL 이나 커스텀 태그 등 태그 라이브러리를 사용하기 위한 지시어
 - ▶ 복잡하고 반복되는 작업을 간단한 태그 형태로 만들어 파일 구성의 일관성을 유지하며 유지보수의 효율성을 높이려는 목적으로 사용됨

```
<%@ taglib uri=http://taglib.com/sampleURI prefix="samplePrefix" %>
```

3. JSP 스크립트 요소

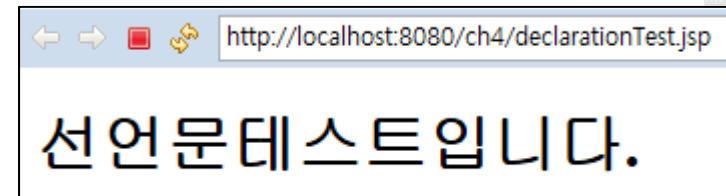
- ▶ JSP 페이지 내에 자바의 코드를 삽입하기 위해 사용됨
- ▶ 선언문(Declaration), 스크립틀릿(Scriptlet), 표현식(Expression)
- ▶ 선언문(Declaration)
 - ▶ JSP 페이지에서 자바 코드에서 말하는 멤버 변수와 메소드를 선언하기 위해 사용됨
 - ▶ `<%! %>` 태그 사용

```
<%!  
    private String str="JSP 스터디";  
    public String checkStr( ) {  
        if (str==null) return "no";  
        else return "ok";  
    }  
%>
```

3. JSP 스크립트 요소

- ▶ 선언문(Declaration)

- ▶ 예 : declarationTest.jsp



```
9 <body>
0 <h1><%=getStr() %></h1>
1 <%=!
2 private String getStr() {
3     str+="테스트입니다.";
4     return str;
5 }
6 private String str="선언문";
7 %>
8 </body>
```

3. JSP 스크립트 요소

- ▶ 스크립트릿(Scriptlet)
 - ▶ 서블릿 코딩의 어려움을 극복하기 위해 개발된 방식
 - ▶ HTML 코드는 그대로 사용하고 자바 코드로 이루어진 비즈니스 로직 부분은 `<% ... %>`로 표현되는 스크립트릿 태그를 사용하여 구분함
 - ▶ out 객체를 사용하지 않고도 HTML 응답을 만들어 냄

```
<% 문장1; %>
```

```
<%  
    문장2;  
    문장3;  
    문장4;  
    ...  
%>
```

3. JSP 스크립트 요소

▶ 스크립트릿(Scriptlet)

▶ 예 : scriptletTest.jsp

현재시간은 16시 26분 56초 입니다.

```
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
2   pageEncoding="UTF-8" import="java.util.Calendar"%>
3 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http
4 <%
5 Calendar c = Calendar.getInstance();
6 int hour = c.get(Calendar.HOUR_OF_DAY);
7 int minute = c.get(Calendar.MINUTE);
8 int second = c.get(Calendar.SECOND);
9 %>
10 <html>
11 <head>
12 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
13 <title>Insert title here</title>
14 </head>
15 <body>
16 <h1>현재시간은 <%=hour %>시 <%=minute %>분 <%=second %>초 입니다.</h1>
17 </body>
18 </html>
```

▶ 예 : scriptletTest2.jsp

현재시간은 16시 35분 48초 입니다.
오후 입니다.

```
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
2   pageEncoding="UTF-8" import="java.util.Calendar"%>
3 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
4 <%
5   Calendar c = Calendar.getInstance();
6   int hour = c.get(Calendar.HOUR_OF_DAY);
7   int minute = c.get(Calendar.MINUTE);
8   int second = c.get(Calendar.SECOND);
9   %>
10 <html>
11 <head>
12   <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-
13   <title>Insert title here</title>
14 </head>
15 <body>
16   <h1>현재시간은 <%=hour %>시 <%=minute %>분 <%=second %>초 입니다.</h1>
17   <%= if(hour>=12){ %>
18   <h2> 오후 입니다.</h2>
19   <%= } else { %>
20   <h2>오전입니다.</h2>
21   <%= } %>
22 </body>
23 </html>
```


3. JSP 스크립트 요소

- ▶ 표현식(Expression)

- ▶ 선언문 또는 스크립틀릿 태그에서 선언된 변수 값이나 메소드의 리턴값을 스크립틀릿 태그 외부에서 출력하기 위해 사용되는 방법

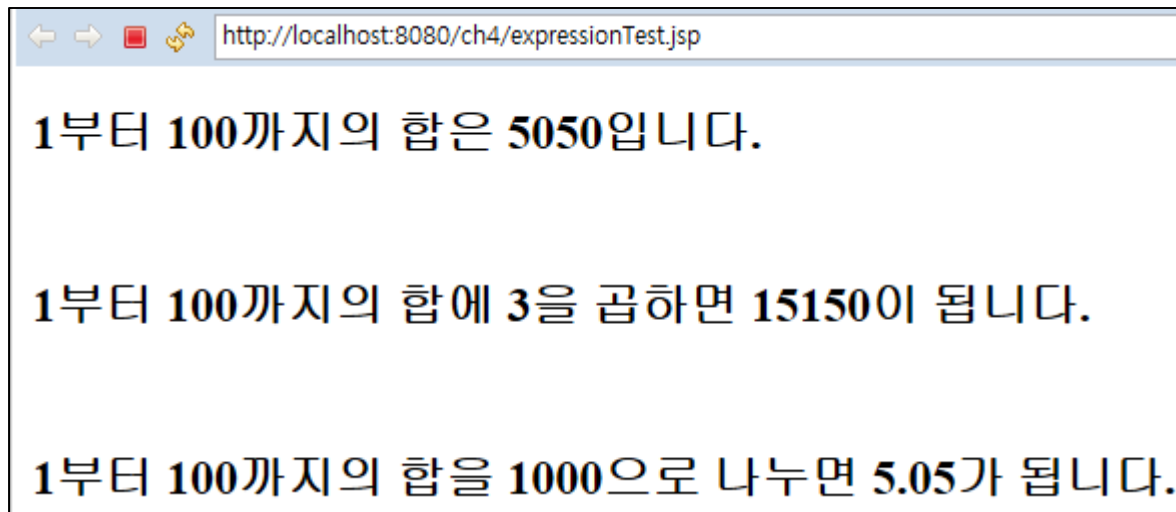
<%= 변수 %>

<%=리턴값이 있는 메소드 %>

<%=수식(변수 또는 리턴값이 있는 메소드를 포함할 수 있음) %>

3. JSP 스크립트 요소

- ▶ 표현식(Expression)
 - ▶ 예 : expreesionTest.jsp



```

1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
2     pageEncoding="UTF-8"%>
3 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http:
4 <%!
5 public int sum() {
6     int total=0;
7     for(int i=1;i<=100;i++){
8         total+=i;
9     }
10    return total;
11 }
12 %>
13 <%
14 String str="1부터 100까지의 합";
15 %>
16 <html>
17 <head>
18 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
19 <title>Insert title here</title>
20 </head>
21 <body>
22 <h2><%=str %>은 <b><%=sum() %></b>입니다.</h2>
23 <br>
24 <h2><%=str %>에 3을 곱하면 <b><%=sum()*3 %></b>이 됩니다.</h2>
25 <br>
26 <h2><%=str %>을 1000으로 나누면 <b><%=sum()/1000. %></b>가 됩니다.</h2>
27 </body>
28 </html>

```