

# JSP 기본 다루기

# JSP와 HTML

---

## ❖ JSP

- Java Server Page
- HTML 태그에 자바로 프로그래밍하여 브라우저에 보여주는 페이지
- HTML 태그 상에 JAVA 프로그래밍
  - `<% %>` (스크립트릿 태그) 사이에 기술

# JSP와 HTML

---

## ❖ 프로젝트 생성

- 프로젝트 유형 : Dynamic Web
- 프로젝트명 : web-study-03

# JSP와 HTML

---

## ❖ 02\_addition.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>Insert title here</title>
</head>
<body>
<%
    int num1 = 20;
    int num2 = 10;
    int add = num1 + num2;
    out.print( num1 + " + " + num2 + " =" + add);
%>
</body>
</html>
```

# JSP와 HTML

---

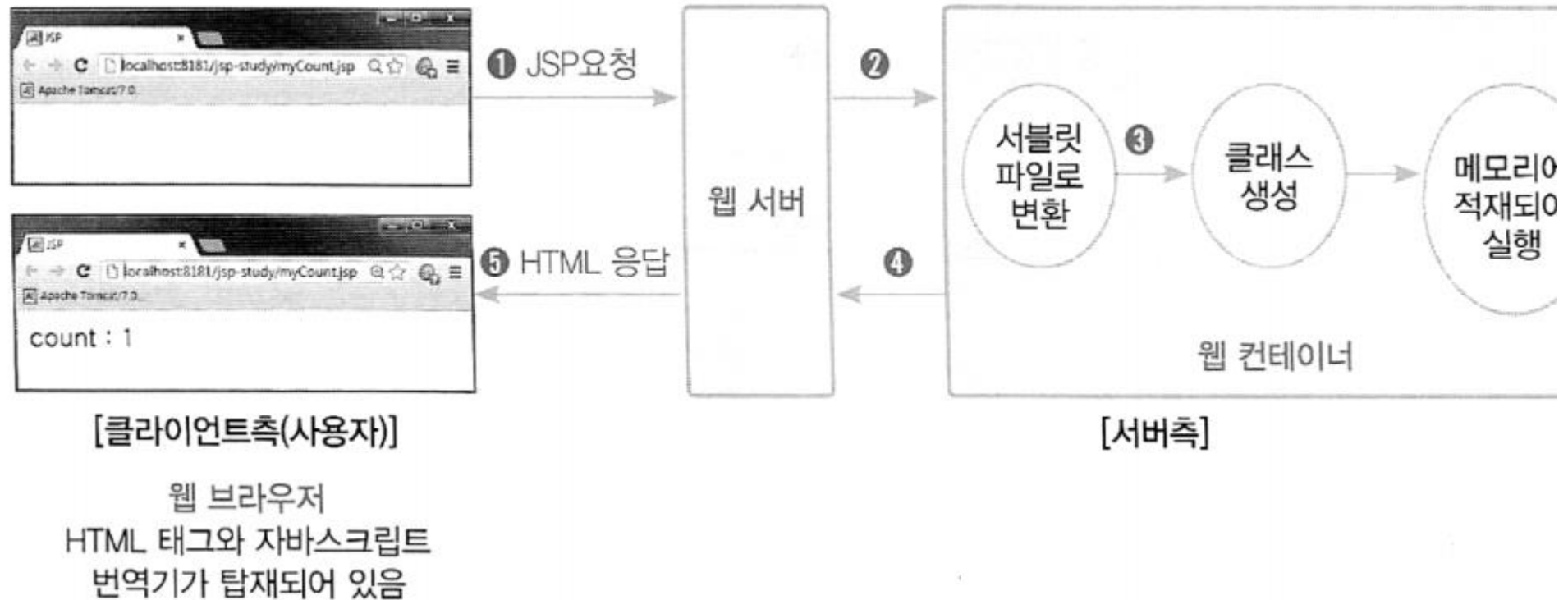
## ❖ 서블릿과 JSP의 차이

- 서블릿
  - 자바 코드로 HTML 문서 출력
- JSP
  - HTML 코드에서 자바 프로그래밍
  - 웹 페이지 작성에 유리
  - 자동으로 서블릿으로 변환됨
  - 자동 변환된 서블릿의 저장 경로

```
eclipse\web_workspace\.metadata\.plugins\org.eclipse.wst.server.  
core\tmp0\work\Catalina\localhost\jsp-study\org\apache\jsp
```

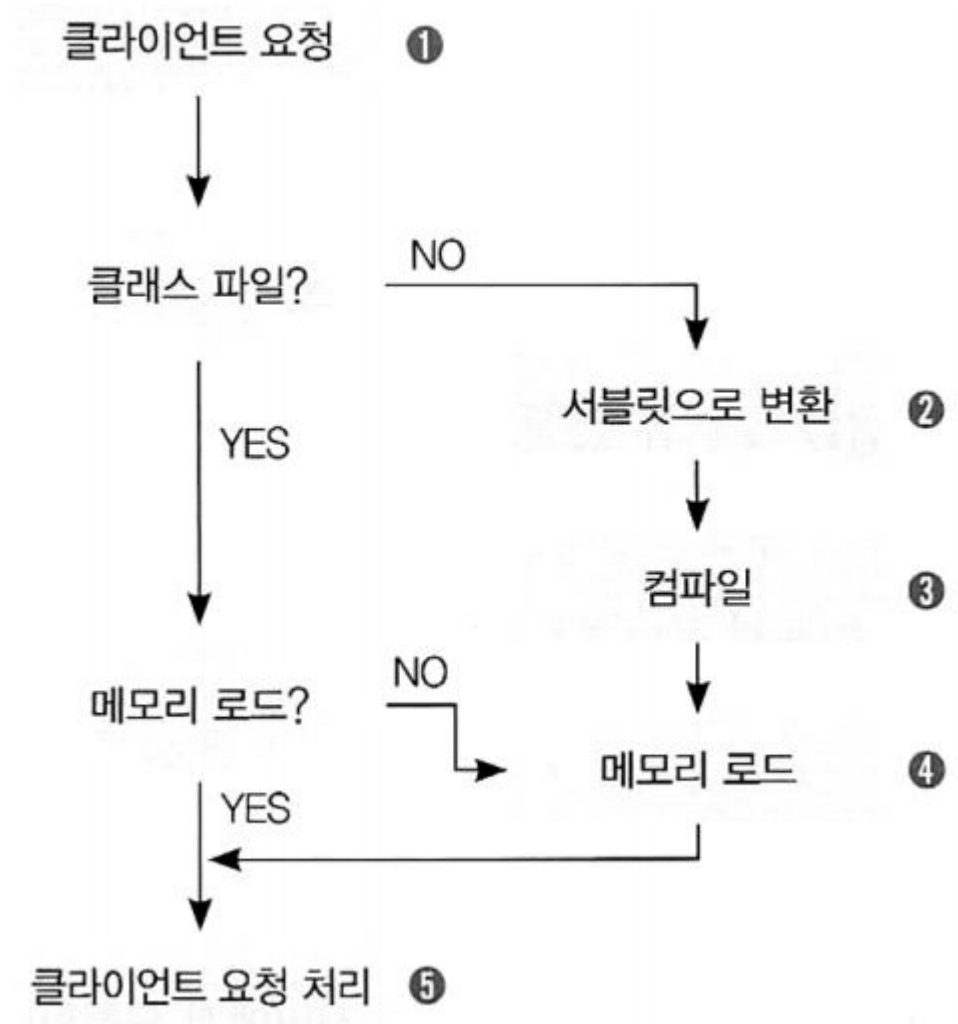
# JSP와 HTML

## ❖ JSP 처리 절차



# JSP와 HTML

## ❖ JSP 처리 절차



# JSP 기본 태그

## ❖ JSP 태그

종류	사용용도	형식
스크립트릿(scriptlet)	자바 코드를 기술함	<% %>
선언(declaration)	변수와 메소드를 선언함	<%! %>
표현식(expression)	계산식이나 함수를 호출한 결과를 문자열 형태로 출력함	<%= %>
주석(Comment)	JSP 페이지에 설명을 넣음	<%-- --%>
지시자(Directive)	JSP 페이지의 속성을 지정함	<%@ %>



# JSP 기본 태그

---

## ❖ JSP 스크립트 요소

- 스크립트릿(Scriptlet)
- 선언문
- 표현식

# JSP 기본 태그

---

## ❖ 스크립트릿

- HTML 문서내에 자바 코드를 기술하기 위한 태그

```
<%  
    웹 서버에서 실행되는 자바 코드 기술  
%>
```

# JSP 기본 태그

---

## ❖ 선언문

- 스크립트릿에 작성한 코드는 변환된 서블릿의 `_jspService()` 메서드 내부에 들어감
- 즉, 스크립트릿 코드는 변환된 서블릿의 메서드 내부
  - 변수 선언을 하면 이 변수는 `_jspService()` 메서드의 지역변수가 됨
- 메서드를 정의하거나 멤버 변수를 선언해서 사용하고 한다면
  - 별도의 선언문 필요
  - `<%! %>`로 기술

```
<%!  
    멤버 변수 선언  
    메서드 정의  
%>
```

# JSP 기본 태그

---

## ❖ 03\_dec.jsp

```
<%!  
String str = "안녕하세요!";  
    int a = 5, b = -5;  
  
    public int abs(int n) {  
        if (n < 0) {  
            n = -n;  
        }  
        return n;  
    }  
%>  
    <%  
        out.print(str + "<br>");  
        out.print(a + "의 절대값 : " + abs(a) + "<br>");  
        out.print(b + "의 절대값 : " + abs(b) + "<br>");  
    %>  
</body>  
</html>
```

# JSP 기본 태그

---

## ❖ count.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<%!
    int global_cnt = 0;
%>
:
<body>
    <%
        int local_cnt = 0;
        out.print("<br> local_cnt : ");
        out.print(++local_cnt);
        out.print("<br> global_cnt : ");
        out.print(++global_cnt);
    %>
</body>
</html>
```

# JSP 기본 태그

---

## ❖ 표현식

- JSP에서 출력하는 방법

```
<%  
    int local_cnt = 0;  
    out.print("<br> local_cnt : ");  
    out.print(++local_cnt);  
    out.print("<br> global_cnt : ");  
    out.print(++global_cnt);  
%>
```

- 단순 값 출력을 위한 간소화 표현

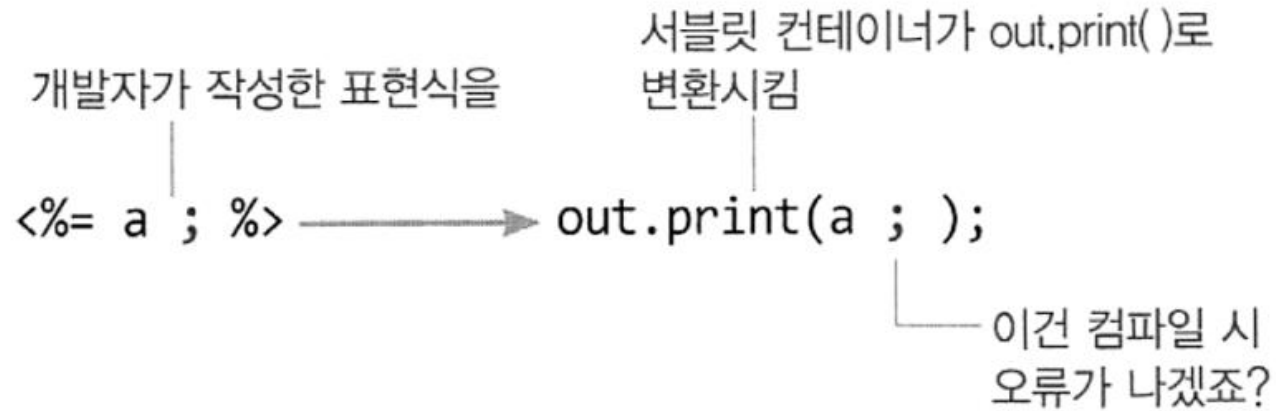
```
<%= 변수 %>  
<%= 수식 %>  
<%= 메서드 호출 %>
```

- <%= %>은 out.print()로 변환

# JSP 기본 태그

---

## ❖ 표현식



# JSP 기본 태그

## ❖ 04\_expr.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html;
charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<%!String str = "안녕하세요!";
    int a = 5, b = -5;

    public int abs(int n) {
        if (n < 0) {
            n = -n;
        }
        return n;
    }%>

:
:
<body>
    <%=str%><br>
    <%=a%>
    의 절대값 :
    <%=abs(a)%><br>
    <%=b%>
    의 절대값 :
    <%=abs(b)%><br>
</body>
</html>
```



# JSP 기본 태그

---

## ❖ 주석문

- HTML 주석문
  - `<!-- 주석 기술 -->`
- JSP 주석문
  - `<%-- 주석 기술 --%>`

# JSP 기본 태그

---

## ❖ 05\_comment.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html;  
charset=UTF-8"  
    pageEncoding="UTF-8"%>  
:  
  
<body>  
  
<!-- 간단한 인삿말 출력하기 -->  
<!-- 인삿말을 String 변수에 저장한다. --%>  
<% String name="Angel"; %>  
Hello <%= name %>  
  
</body>  
</html>
```

# JSP 기본 태그

---

## ❖ 주석문

- 스크립트릿 내에서 한줄 주석, 다중라인 주석 가능
  - `//`
  - `/*`      `*/`

# JSP 기본 태그

## ❖ 지시자(directive)

- 태그 안에서 @로 시작
- JSP 페이지에 대한 전체 속성을 지정
- 종류

종류	사용 용도
page	해당 JSP 페이지 전반적으로 환경을 설정할 내용을 지정한다.
include	현재 페이지에 다른 파일의 내용을 삽입할 때 사용한다.
taglib	태그 라이브러리에서 태그를 꺼내와 사용할 수 있는 기능을 제공한다.

- 형식

```
<%@ 지시자 속성1="값1" 속성2="값2" ... %>
```

# JSP 기본 태그

---

## ❖ page 지시자

- 기본 형식

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

# JSP 기본 태그

---

## ❖ page 지시자

### ○ 속성

- language : JSP에서 사용할 언어, 디폴트 java
- contentType: JSP 페이지의 MIME 타입과 문자셋 지정  
`<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"%>`
- extends : 특정 클래스로 상속받는 경우, 값으로 클래스 전체 경로 기술  
`<%@ page extends ="javax.servlet.jsp.HttpJspBase"%>`
- import : 자바의 import와 동일 의미  
`<%@ page import="java.util.Calendar" %>`
- session : 세션 사용여부를 true/false로 지정, 기본값은 true
- buffer : 버퍼의 크기 지정, 사용하지 않는 경우 none 지정
- autoFlush : 버퍼 비우기 자동처리 여부를 true/false로 지정, 기본값은 true
- errorPage : JSP 페이지에서 에러가 발생한 경우 보여줄 에러 페이지 설정  
`<%@ page errorPage="error.jsp" %>`
- isErrorPage : 현재 페이지가 에러페이지 인지 여부를 true/false로 지정
  - exception 객체 사용 가능

## JSP 기본 태그

---

### ❖ 에러 처리

파일 이름	설명
07_divide.jsp	고의로 예외를 발생하도록 하는 내용이 있는 JSP이다.
error.jsp	에러 페이지이다.

# JSP 기본 태그

## ❖ 07\_divide.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
```

<!--JSP 페이지에서 에러가 발생하였을 때 보여줄 에러 페이지로 error.jsp를  
설정 --%>

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

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
```

```
<title>Insert title here</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

0으로 나누는 것은 불가능합니다.

```
<!--강제로 예외를 발생시킴 --%>
```

```
<%= 2/0 %>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



# JSP 기본 태그

## ❖ error.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!--현재 페이지가 에러 페이지임을 설정 --%>
<%@ page isErrorPage="true" %>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>Insert title here</title>
</head>
<body>

다음과 같은 에러가 발생하였습니다.
<%= exception.getMessage() %>
</body>
</html>
```

# JSP 기본 태그

---

## ❖ include 지시자

- 현재 페이지에 다른 HTML 문서나 JSP 페이지의 내용을 삽입

```
<%@ include file="URL" %>
```

- 주로 정적인 페이지 내용 포함

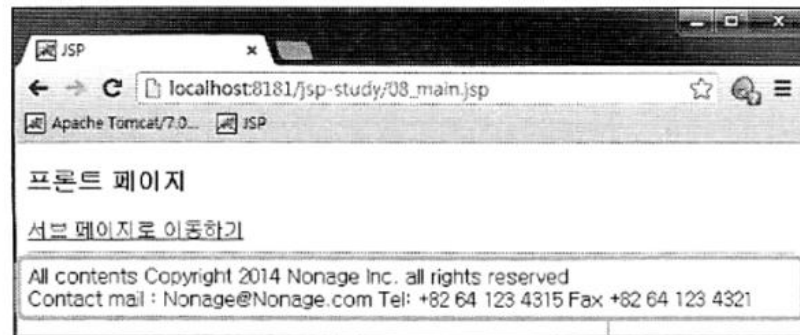
```
<%@ include file="footer.jsp" %>
```

# JSP 기본 태그

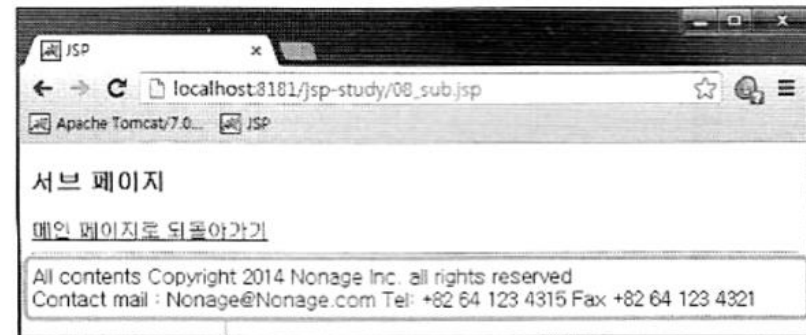
## ❖ 예제

| 파일 이름       | 설명                                   |
|-------------|--------------------------------------|
| footer.jsp  | 모든 페이지에 공통적으로 사용되는 저작권 관련 내용이 있는 페이지 |
| 08_main.jsp | 메인 페이지                               |
| 08_sub.jsp  | 서브 페이지                               |

08\_main.jsp



08\_sub.jsp



`<%@ include file="footer.jsp" %>`

공통적으로 사용되는 내용을  
저장한 파일을 포함시킴

## JSP 기본 태그

---

### ❖ footer.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<hr>
<div id="copyright">
All contents Copyright 2014 Nonage Inc. all rights reserved<br>
Contact mail : Nonage@Nonage.com Tel: +82 64 123 4315 Fax +82 64
1234321
</div>
```

# JSP 기본 태그

---

## ❖ 08\_main.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>

<!DOCTYPE html >
<html>
<head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-
8">
    <title>Insert title here</title>
</head>
<body>
    <h3> 프론트 페이지 </h3>
    <a href="08_sub.jsp"> 서브 페이지로 이동하기</a><br>
    <%@ include file="footer.jsp" %>
</body>
</html>
```

# JSP 기본 태그

---

## ❖ 08\_sub.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
    pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE >

<html>
<head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-
8">
    <title>Insert title here</title>
</head>
<body>
    <h3> 서브 페이지 </h3>
    <a href="08_main.jsp"> 메인 페이지로 되돌아가기</a><br>
    <%@ include file="footer.jsp" %>
</body>
</html>
```