



# JSP 프로그래밍

## 4차시 - 내장객체



## □ JSP Tag

○ HTML 코드에 Java언어를 삽입하기 위해서 사용

종류	태그	설명
지시자	<code>&lt;%@ %&gt;</code>	페이지 속성
주석	<code>&lt;%-- --%&gt;</code>	주석
선언	<code>&lt;%! %&gt;</code>	변수, 메소드 선언
표현식	<code>&lt;%= %&gt;</code>	결과값 출력
스크립트릿	<code>&lt;% %&gt;</code>	Java 코드
액션태그	<code>&lt;jsp:action&gt;&lt;/jsp:action&gt;</code>	자바빈 연결



## □ 반복문을 이용한 Table 태그 실습

이름	나이
김철수	20
이영희	35
박장군	30



## □ 반복문을 이용한 Table 태그 실습

이번달	이름	나이
	김철수	20
	이영희	35
	박장군	30
	총 수강생은 3명입니다.	



- 변환(translation)단계: JSP -> 자바코드
- 컴파일(compile)단계: 자바코드 -> 서블릿 클래스
- JSP에 해당하는 서블릿이 존재하지 않을 경우, 변환 단계  
와 컴파일 단계를 거쳐서 클라이언트의 요청을 처리
- JSP에 해당하는 서블릿이 존재하는 경우, 곧바로 서블릿을  
사용하여 클라이언트의 요청을 처리



- JSP 페이지 내에서 제공하는 특수한 레퍼런스 타입의 변수
- 선언과 객체 생성 없이 사용이 가능하다.
- 서블릿으로 변환될 때 JSP 컨테이너가 자동적으로 제공
- 스크립트릿<%%>에서만 사용이 가능



## □ PageContext

- 다른 내장 객체를 구하거나 페이지의 흐름 제어(제어권)을 다른 페이지로 넘기거나 다른 페이지를 포함할 때 사용

메소드	설명
ServletRequest getRequest()	페이지 요청 정보를 가지고 있는 request 내장 객체를 리턴한다.
ServletResponse getResponse()	페이지 요청에 대한 응답 정보를 가지고 있는 response 내장 객체를 리턴한다.
JSPWriter getOut()	페이지 요청에 대한 출력 스트림인 out 내장 객체를 리턴한다.
HttpSession getSession()	요청한 웹 브라우저의 세션 정보를 담고 있는 session 내장 객체를 리턴한다.
ServletContext getServletContext()	페이지에 대한 서블릿 실행 환경 정보를 담고 있는 application 내장 객체를 리턴한다.
Object getPage()	page 내장 객체를 리턴한다.
ServletConfig getServletConfig()	해당 페이지의 서블릿 초기 정보 설정 정보를 담고 있는 config 내장 객체를 리턴한다.
Exception getException()	페이지 실행 중에 발생하는 에러 페이지에 대한 예외 정보를 갖고 있는 exception 내장 객체를 리턴한다.



## □ Page

- JSP/Servlet 컨테이너에서 생성된 Servlet 인스턴스 객체를 참조하는 레퍼런스 변수
- JSP에서 자기 자신을 참조할 때 사용
- Java인 경우 page 참조변수를 통하지 않고도 생성된 Servlet 클래스의 멤버 변수나 메소드에 직접 접근이 가능함
- 그러므로 우리는 page 참조 변수는 거의 사용 안함.
- 자바 이외의 다른 언어가 사용될 수 있도록 허용된다면 page객체를 참조하는 경우가 있을 수 있다.



# JSP 내장객체



내장 객체	리턴 타입(Return Type)	설명
request	<code>javax.servlet.http.HttpServletRequest</code>	웹 브라우저의 요청 정보를 저장하고 있는 객체
response	<code>javax.servlet.http.HttpServletResponse</code>	웹 브라우저의 요청에 대한 응답 정보를 저장하고 있는 객체
out	<code>javax.servlet.jsp.jspWriter</code>	JSP 페이지에 출력할 내용을 가지고 있는 출력 스트림 객체이다.
session	<code>javax.servlet.http.HttpSession</code>	하나의 웹 브라우저의 정보를 유지하기 위한 세션 정보를 저장하고 있는 객체
application	<code>javax.servlet.ServletContext</code>	웹 어플리케이션 Context의 정보를 저장하고 있는 객체
pageContext	<code>javax.servlet.jsp.PageContext</code>	JSP 페이지에 대한 정보를 저장하고 있는 객체
page	<code>java.lang.Object</code>	JSP 페이지를 구현한 자바 클래스 객체
config	<code>javax.servlet.ServletConfig</code>	JSP 페이지에 대한 설정 정보를 저장하고 있는 객체
exception	<code>java.lang.Throwable</code>	JSP 페이지서 예외가 발생한 경우에 사용되는 객체



## □ 사용자의 정보를 지속적으로 유지하기 위해 사용

- http 프로토콜은 비 연결지향형 통신이므로 클라이언트에서 서버로 정보를 보내 처리 결과를 클라이언트가 받으면 기존의 정보를 잃어버리기 때문에 정보를 유지하는 방법이 필요하다.
- 대표적으로 로그인, 장바구니 등이 있음



## □ 쿠키

- 클라이언트에 사용자 정보를 저장
- 클라이언트에 저장하므로 서버의 부하를 줄일 수 있지만
- 보안상 위험할 수 있다
- 데이터의 저장량이 1.2MB로 제한적이다.



## □ 세션

- 서버에 사용자 정보를 저장
- 서버 상에 존재하는 객체로 브라우저 단위 당 1개씩 존재
- 쿠키에 비하여 보안이 좋다
- 웹 브라우저를 닫기 전까지 유지

# 실습숙제



X	1단	2단	3단	4단	5단	6단	7단	8단	9단
1단	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2단	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3단	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4단	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5단	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6단	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7단	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8단	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9단	9	18	27	36	45	54	63	72	81