**JSP는 웹 애플리케이션을 지원하는 Java 지원 기술입니다.**

JSP = HTML + JSP 태그(스크립트릿) JSP는 Java Server Page의 약어이고, 인터넷을 사용하는 사용자에게 정보를 제공하기 위해서는 HTML 태그를 사용하여 웹 브라우저 내에 정보를 표시하는데 JSP에서는 이러한 HTML 태그를 사용할 수 있어 웹 애플리케이션의 프레젠테이션 역할을 합니다. JSP는 JSP 에서만 사용 가능한 다양한 태그(예를 들면 스크립트릿과 같은 것)를 이용하여 쉽게 웹 프로그래밍을 할 수 있도록 합니다. JSP는 요청시마다 Servlet으로 변환되는 것이 아니며 JSP가 변환되어 생성된 Servlet은 JSP가 수정될 때까지 한 번 변환된 Servlet이 계속 사용됩니다.

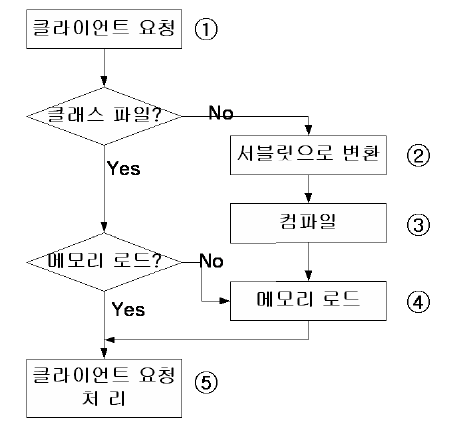
**-웹 서버와 웹 에플리케이션 서버의 개념**

웹 서버는 클라이언트의 요청을 받으면 해당 처리를 하여 클라이언트에 결과 페이지를 응답 해줄 수 있도록 구성된 서버 또는 그 서버가 설치된 컴퓨터를 의미합니다. 웹 애플리케이션 서버는 웹 서버만으로는 데이터베이스와 연동되어 처리되어야 하는 동적인 데이터들을 처리 해낼 수 없기 때문에 DBMS와 웹 서버 사이에서 제어를 해주는 프로그램을 말합니다.

**-서블릿과 JSP의 차이점**

서블릿은 자바 클래스 내부에서 자바 코드가 기본이 되고 출력 스트림을 통해 HTML 코드를 문자열 형태로 기술하여 클라이언트에 전송하고 JSP는 HTML 코드가 기본이 되고 스크립트릿 안에 자바 코드를 기술합니다.

**웹컨테이너가 jsp 페이지를 처리하는 순서도**



**한글인코딩**

클라이언트에게 전송할 메시지 중 한글 깨짐을 방지하기 위한 방법

response.setContentType("text/html; charset=UTF-8");

혹은 response.setCharacterEncoding("UTF-8");

입력 폼에서 입력된 한글을 깨지지 않도록 하는 방법

*get 방식일 경우,*

서버 설정 파일인 server.xml 파일에서 첫 번째 등장하는 <Connector> 태그를 찾아서 URIEncoding 속성을 추가해야 합니다.

*post 방식일 경우,* request.setCharacterEncoding("UTF-8");

인코딩은 문자셋을 컴퓨터가 이해할 수 있는 바이트와의 매핑 규칙을 말합니다. 예를 들면 ASCII Code에서 ABC 등은 문자셋이고 A는 코드 65, B는 코드 66 등 바이트 순서와 매핑한 것이 인코딩입니다. 따라서 문자셋을 어떻게 매핑하느냐에 따라 하나의 문자셋이 다양한 인코딩을 가질 수 있습니다.컴퓨터는 영미권에서 만들어졌기 때문에 영어를 표현하는 경우는 아무런 문제가 없지만 다른 문자를 사용하는 나라에서 자국의 언어로 표현하려면 문제가 되는 경우가 있습니다. 그렇기 때문에 한글을 표현하는 인코딩을 적용하여 문서를 만들어야 합니다. 한글 인코딩은MS949(윈도 OS에서 기본으로 사용), UTF-8 등이 있습니다.

**Tomcat : Apache Software Foundation에서 개발한 서블릿/JSP 컨테이너**

- 톰캣을 사용했을 때에 사용할 웹 포트 번호를 변경하기 위해 수정해야 할 파일명은 ? server.xml

Apache 웹 서버의 환경 설정 파일은 httpd.conf 입니다. server.xml은 Tomcat 서버의 환경 설정 파일이며 log4j.xml은 Log4J 툴의 환경 설정 파일입니다. build.xml은 Ant툴의 환경 설정 파일입니다.

**Servlet이란 ? Server + Applet의 합성어**로 서버 상에서 실행되는 Applet이란 의미를 가지며, Java 애플리케이션의 하나로 일반 자바 애플리케이션에 웹 관련 프로토콜을 처리할 수 있는 부분을 추가한 것입니다. CoreJava의 일부가 아니므로 JVM에 기본적으로 포함되어 있지 않습니다.

**Javascript**는 웹 애플리케이션의 클라이언트 측 자바 기술입니다. HTML의 정적인 페이지에 동적인 기능을 부여하는 기술입니다.

**쿼리스트링의 전달 방식인 URL 인코딩 규칙**

1. 영문자 대소문자와 숫자는 그대로 전달
2. 공백은 +로 변환되어 전달
3. 여러 개의 name= value는 &기호로 구분
4. 한글은 %기호와 함께 16 진수로 변환되어 전달.

**태그의 종류 설명**

<jsp:forward>

다른 사이트로 이동할 때 사용한다.

페이지의 흐름을 제어할 때 사용한다.

<jsp:include>

정적 혹은 동적인 자원을 현재 페이지의 내용에 포함시킨다.

페이지를 모듈화할 때 사용한다.

<jsp:param>

<jsp:forward>, <jsp:include>, <jsp:plugin> 과 같이 사용되어 전달인자를 추가할 때 사용한다.

<jsp:useBean> 빈(Bean)을 생성하고 사용하기 위한 환경을 정의하는 액션태그이다.

<jsp:setProperty> 액션은 빈에서 속성 값을 할당한다.

<jsp:getProperty> 액션은 빈에서 속성 값을 얻어올 때 사용한다.

**내장 객체**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **내장객체** | **패키지** | **클래스** |
| request | javax.servlet.http | HttpServletRequest |
| response | javax.servlet.http | HttpServletResponse |
| out | javax.servlet.jsp | JspWriter |
| page | Java.lang.object | object |
| config | javax.servlet. servletConfig | servletConfig |
| Session | javax.servlet.http.HttpSession | HttpSession |
| Application | javax.servlet.ServletApplication | ServletApplication |
| pageContext | javax.servlet.jsp.pageContext | pageContext |
| exception |  |  |

System.out.println("요청한 사용자 IP 주소 : "+request.getRemoteAddr());

요청한 사용자 IP 주소 : 0:0:0:0:0:0:0:1

System.out.println("요청한 페이지(프로젝트패스) 주소 : "+request.getRequestURI());

요청한 페이지(프로젝트패스) 주소 : /Step04\_ServletDAO/getBoard

System.out.println("요청한 페이지(풀패스) 주소 : "+request.getRequestURL());

요청한 페이지(풀패스) 주소 : http://localhost:8080/Step04\_ServletDAO/getBoard

response.sendRedirect(“주소”); - 요청한 주소로 이동

**내장객체의 영역**

|  |  |
| --- | --- |
| 영역 | 설명 |
| page | 하나의 jsp 페이지를 처리할 때 사용되는 영역 |
| request | 하나의 요청을 처리할 때 사용되는 영역 |
| session | 하나의 브라우저와 관련된 영역 |
| application | 하나의 웹 어플리케이션과 관련된 영역 |

**JSP 태그의 종류와 형태**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 종류 | 사용용도 | 형식 |
| 스크립틀릿 | 자바 코드를 기술함 | <% %> |
| 선언 | 변수와 메소드를 선언 | <%! %> |
| 표현식 | 계산식이나 함수를 호출한 결과를 문자열 형태로 출력 | <%= %> |
| 주석 | jsp페이지에 설명을 넣음 | <%-- --%> |
| 지시자 | jsp페이지에 속성을 지정 | <%@ %> |

DBMS : DataBase Management System의 약어로 오라클이나 MS SQL Server와 같은 데이터베이스 관리 시스템을 말한다.

JDBC : Java Database Connectivity의 약어로 자바 프로그램에서 데이터베이스에 일관된 방식으로 접근할 수 있도록 API를 제공하는 클래스의 집합을 말합니다.

Connection :데이터베이스와 연결과 관련된 인터페이스

Statement :질의, 갱신 실행과 관련된 인터페이스

ResultSet 결과물을 가져오는 인터페이스