

## JSP 페이지 정의

- JSP = JSP(Java Server Page) 기술 중 웹 어플리케이션을 구현 할 때 작성하는 코드

- HTML 문서 사이에 자바 코드가 삽입되는 형태

```
<HTML>
<%
    String a = "a";
%>
</HTML>
```

- 구동되는 방식 (일련의 스레드화가 되는 방식으로 생각)

요청 -> JSP 페이지 -> 서블릿 클래스의 소스 코드 변환 -> 컴파일 -> 서블릿 클래스 파일 -> 인스턴스화 -> 서블릿 객체 -> 초기화 -> 서블릿 동작

## JSP 페이지 구성 요소

요소	개요
Directive (지시자)	지시자로써, JSP 페이지의 메타 데이터를 표현한다. Page 지시자, include 지시자, taglib 지시자
Scriptlet (스크립틀릿)	서블릿의 doGet() / doPost() 의 내부 코드에 대응. 자바로 구성함
Expression (표현식)	값을 출력 및 수식 출력 Expression Language (EL) 로 대체 표현 가능
Declaration (선언부)	서블릿의 멤버 변수, 멤버 메소드를 표현

Comment (주석)	주석 처리
-----------------	-------

## Scripting 요소 이해

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

// 선언부
<%!
    // 멤버 변수
    int age = 0;
    // 멤버 메소드
    public int getAge(){
        return age;
    }
%>

// Scriptlet (doGet(), doPost() 의 구현 부분에 들어가는 코드)
<%
    age++;
%>

// 주석
<%-- 나이 출력 --%>

// Expression (값을 출력한다)
<%=age%>    // 1 출력
```

## directive 요소 이해

directive : 웹 컨테이너가 JSP 페이지를 서블릿 클래스로 변환 할 때 필요한 여러 가지 정보(메타 데이터)들을 기술하기 위해 사용하는 문법이다.

## 구성요소

요소	개요
<code>&lt;%@ page ..... %&gt;</code>	서블릿 변환에 필요한 모든 정보가 포함됨
<code>&lt;% @include ... %&gt;</code>	JSP 페이지 내에 다른 JSP 페이지 삽입
<code>&lt;% @taglib ... %&gt;</code>	<ul style="list-style-type: none"><li>- JSTL 표현을 위한 코드</li><li>- MVC 모델 2 방식에서 JSP 를 View 처리 시에 자바 없이 처리 가능한 방식</li></ul>

```
<%@ page
language="java"
contentType="text/html; charset=utf-8"
pageEncoding="utf-8"
import="java.util.*"
%>

<%
/*
```

자바의 기본 패키지 : java.lang.\* 를 제외한 패키지는 수동으로 import 시켜 주어야 한다. 그렇기 때문에 위와 같이 page 지시자에서 import 를 시켜주면 해결된다.

```
*/  
Date date = new Date();  
System.out.println(d.getTime());  
%>
```

### 내장 객체(변수) 이해

내장 객체(변수) : 선언 및 초기화 되지 않아도 사용이 되는 변수이며 웹 컨테이너가 JSP 페이지를 서블릿 클래스로 변환시킬 때 자동으로 선언해준다.

Ex) request.getParameter("age") -> 내장 객체

요소	개요
request	doGet() / doPost() 메소드의 첫번째 파라미터
response	doGet() / doPost() 메소드의 두번째 파라미터
out	웹 브라우저가 HTML 코드를 출력하는 기능
application	JSP 페이지가 속한 웹 어플리케이션에 관련된 기능

config	JSP 페이지의 구성 정보를 가져오는 기능 (web.xml)
pageContext	JSP 페이지 범위 내에서 사용할 수 있는 데이터 저장 기능
session	세션에 관련된 기능
page	JSP 페이지로부터 생성된 서블릿
exception	입셉션 객체