

웹프로그래밍 기초(Bootstrap, git, jsp 1~2강)



1. 용어 정리

부트스트랩 : **부트스트랩**(Bootstrap)은 [웹사이트](#)를 쉽게 만들 수 있게 도와주는 [HTML](#), [CSS](#), [JS 프레임워크](#)이다. 하나의 CSS로 휴대폰, 태블릿, 데스크탑까지 다양한 기기에서 작동한다. 다양한 기능을 제공하여 사용자가 쉽게 웹사이트를 제작, 유지, 보수할 수 있도록 도와준다.

부트스트랩을 사용하기 위해서.. CDN 주소를 항상 가지고 와야 한다.

아래 주소를 W3SCHOOL 사이트나 구글링해서 찾아 작업하는 프로젝트에 넣어준다.

```
<!-- Latest compiled and minified CSS -->
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
<!-- Latest compiled JavaScript -->
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
```

1. 용어 정리

부트스트랩에서 자주 사용하는 명령어(?) 몇가지를 외워두면 훨씬 프론트 개발에 도움이 될 수 있다.

Containers

: container / container-fluid

fixed container : 마진 패딩 존재

fluid : 무조건 100%

태그들을 컨테이너 안에 작성

Grid System

: 가로 사이즈를 12개의 공간으로 나누고 공간의 갯수만큼 가로 사이즈를 지정

화면 사이즈에 따라 가로 사이즈의 크기를 변경 가능

1. 용어 정리

Color

text-body : 색상이 지정되어 있지 않고 시스템의 기본 색상 <<아래 예시로 기본 색상 암기>>

```
<button type="button" class="btn">Basic</button>  
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>  
<button type="button" class="btn btn-secondary">Secondary</button>  
<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>  
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>  
<button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>  
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>  
<button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>  
<button type="button" class="btn btn-light">Light</button>  
<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>
```

Basic

Primary

Secondary

Success

Info

Warning

Danger

Dark

Light

[Link](#)

2. 형상관리를 위해 자주 사용하는 git 기본 명령어 및 사용법

Windows용 git 다운로드
<http://msysgit.github.io/>

새로운 저장소 만들기

폴더를 하나 만들고, 그 안에서 아래 명령을 실행

```
git init
```

새로운 git 저장소가 생성

저장소 받아오기

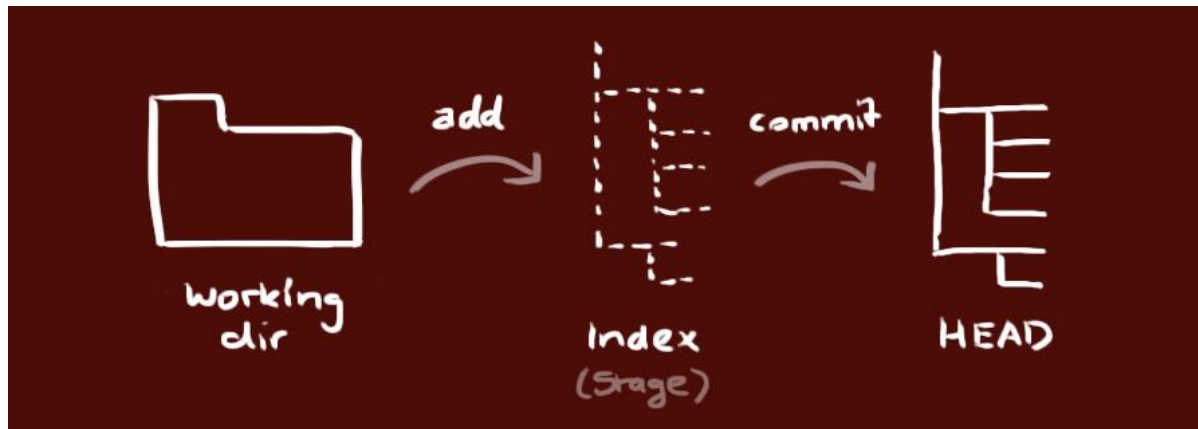
```
git clone /로컬/저장소/경로
```

원격 서버의 저장소를 복제하려면 아래 명령을 실행

```
git clone 사용자명@호스트:/원격/저장소/경로
```

작업의 흐름

여러분의 로컬 저장소는 git이 관리하는 세 그루의 나무로 구성되어있어요.
첫번째 나무인 작업 디렉토리(Working directory)는 실제 파일들로 이루어져
있고,
두번째 나무인 인덱스(Index)는 준비 영역(staging area)의 역할을 하며,
마지막 나무인 HEAD는 최종 확정본(commit)을 나타내요.



추가와 확정(commit)

변경된 파일은 아래 명령어로 (**인덱스**에) 추가

```
git add <파일 이름>
```

이것이 바로 git의 기본 작업 흐름에서 첫 단계에 해당
하지만 실제로 변경 내용을 확정하려면 아래 명령을 실행

```
git add *
```

자, 이제 변경된 파일이 **HEAD**에 반영
하지만, 원격 저장소에는 아직 반영이 안 됨(**매우 중요!!!!!!!!!!!!!!**)

```
git commit -m "이번 확정본에 대한 설명"
```

변경 내용 발행(push)하기

현재의 변경 내용은 아직 로컬 저장소의 HEAD 안에 머물고 있어요.
이제 이 변경 내용을 원격 서버로 올려봅시다. 아래 명령을 실행하세요.

```
git push origin master
```

(다른 가지를 발행하려면 master를 원하는 가지 이름으로 바꿔주세요.)

만약 기존에 있던 원격 저장소를 복제한 것이 아니라면,
원격 서버의 주소를 git에게 알려줘야 해요.

```
git remote add origin <원격 서버 주소>
```

이제 변경 내용을 원격 서버로 발행(업로드 끝!!)

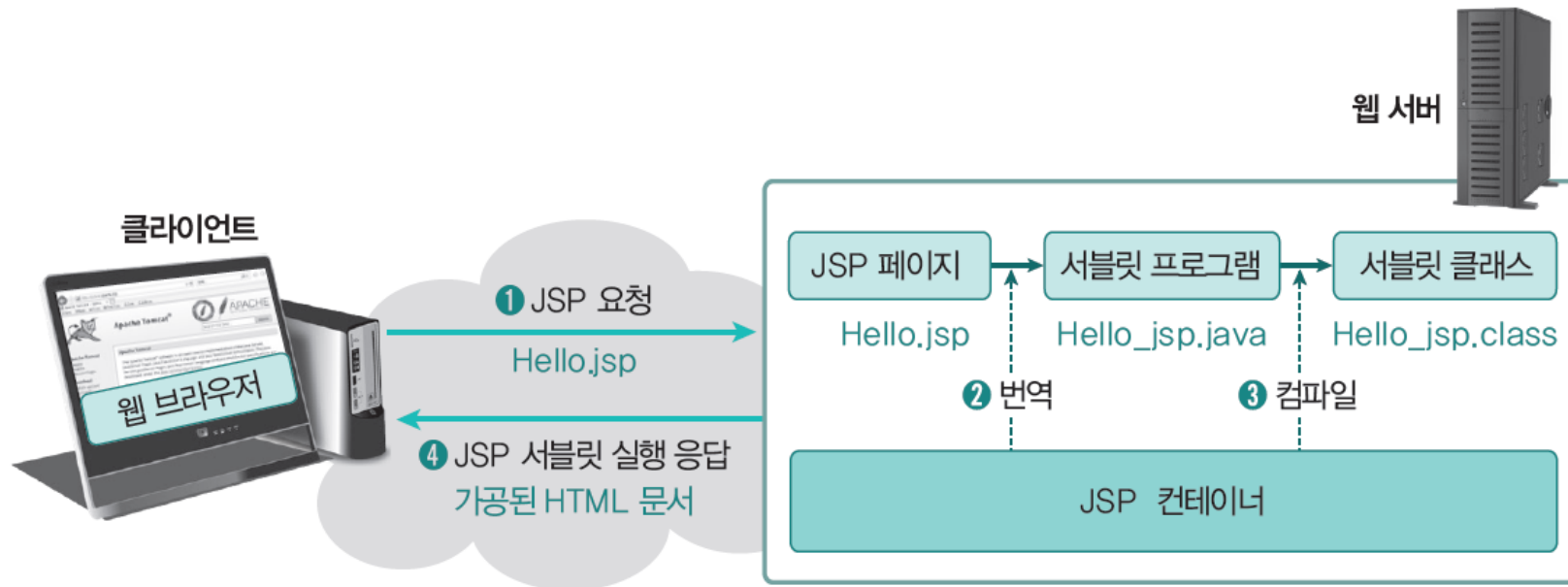
웹 프로그래밍과 JSP

웹 프로그래밍 언어

클라이언트 측 실행 언어와 서버 측 실행 언어로 구분
자바를 기반으로 하는 JSP는 서버 측 웹 프로그래밍 언어 중 하나

jsp는 **컴파일** 기능이 있어 훨씬 빠른 개발 및 확장에 용이하다!!

그림 1-6 JSP 페이지의 처리 과정

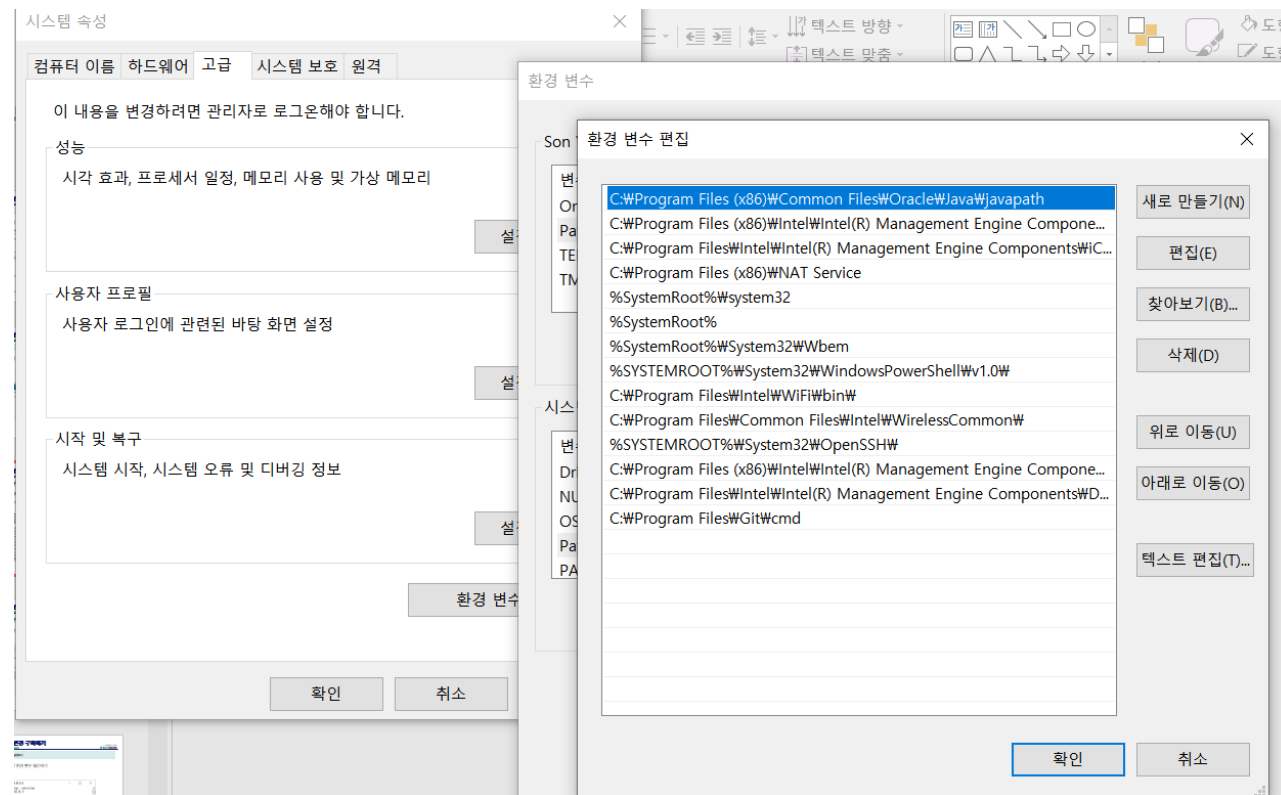
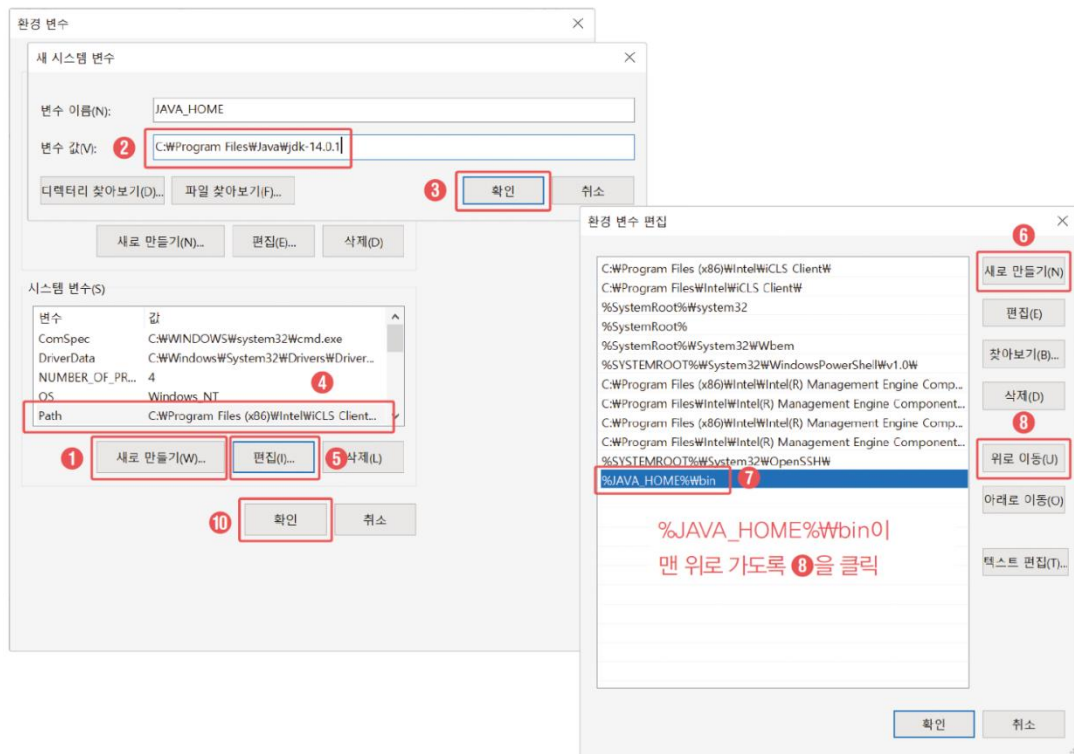


JSP 개발 환경 도구 3가지

표 1-1 JSP 개발 환경 도구

요소	프로그램명	설명
자바 개발 환경	JDK	JSP는 HTML 코드 내에 자바 코드를 작성하기 때문에 자바 개발 도구인 JDK가 반드시 설치되어 있어야 합니다.
웹 서버	톰캣	웹 프로그래밍 언어로 작성된 웹 페이지가 실행되어 웹 브라우저에 나타나도록 하기 위해 웹 컨테이너를 설치해야 합니다. JSP 웹 컨테이너로 자주 사용되는 것 중에서 가장 유명한 것은 톰캣입니다. 톰캣은 오픈소스 프로젝트로서 무료로 누구나 사용할 수 있습니다.
통합 개발 환경	이클립스	JSP 코드를 작성한 후 이를 컴파일하여 오류를 검사하고 실행 결과를 확인할 수 있는 통합 개발 환경(IDE)으로 개발자들에게 가장 인기 있는 이클립스(Eclipse)를 선택하여 설치합니다.

1. 자바 개발 환경 설정하기



웹 서버

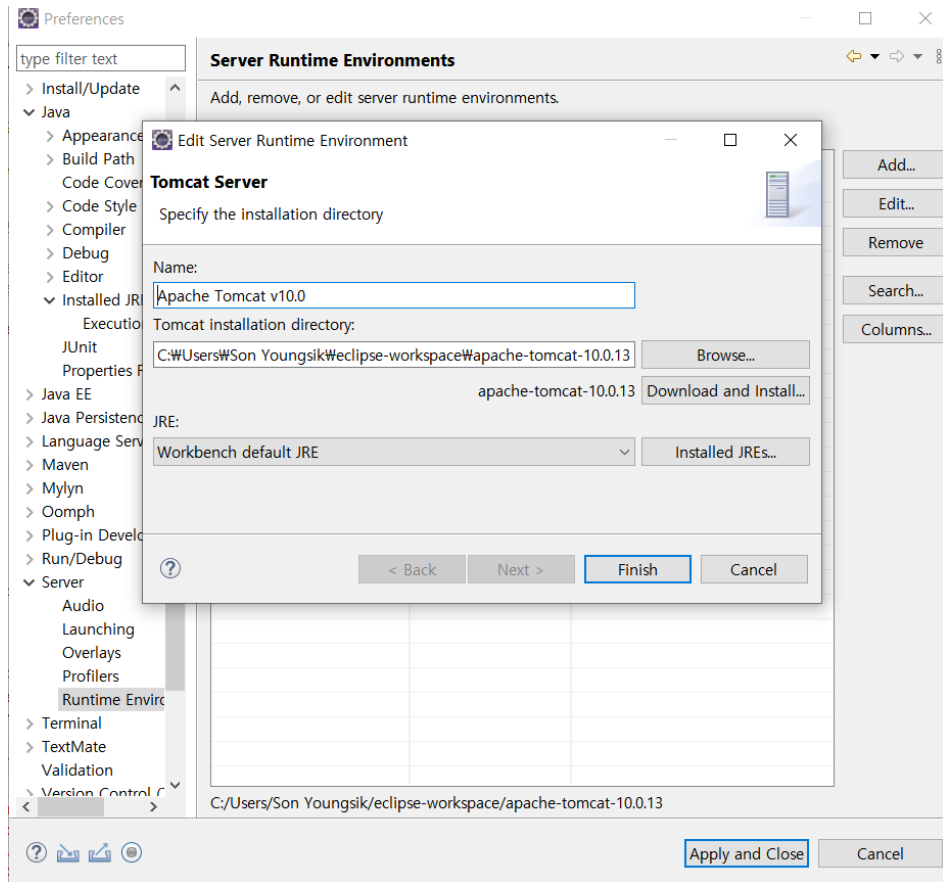
톰캣

아파치 소프트웨어재단(Apache Software Foundation)에서 개발한 웹 애플리케이션 서버
자바 만들어진 웹 페이지를 구동하기 위한 엔진

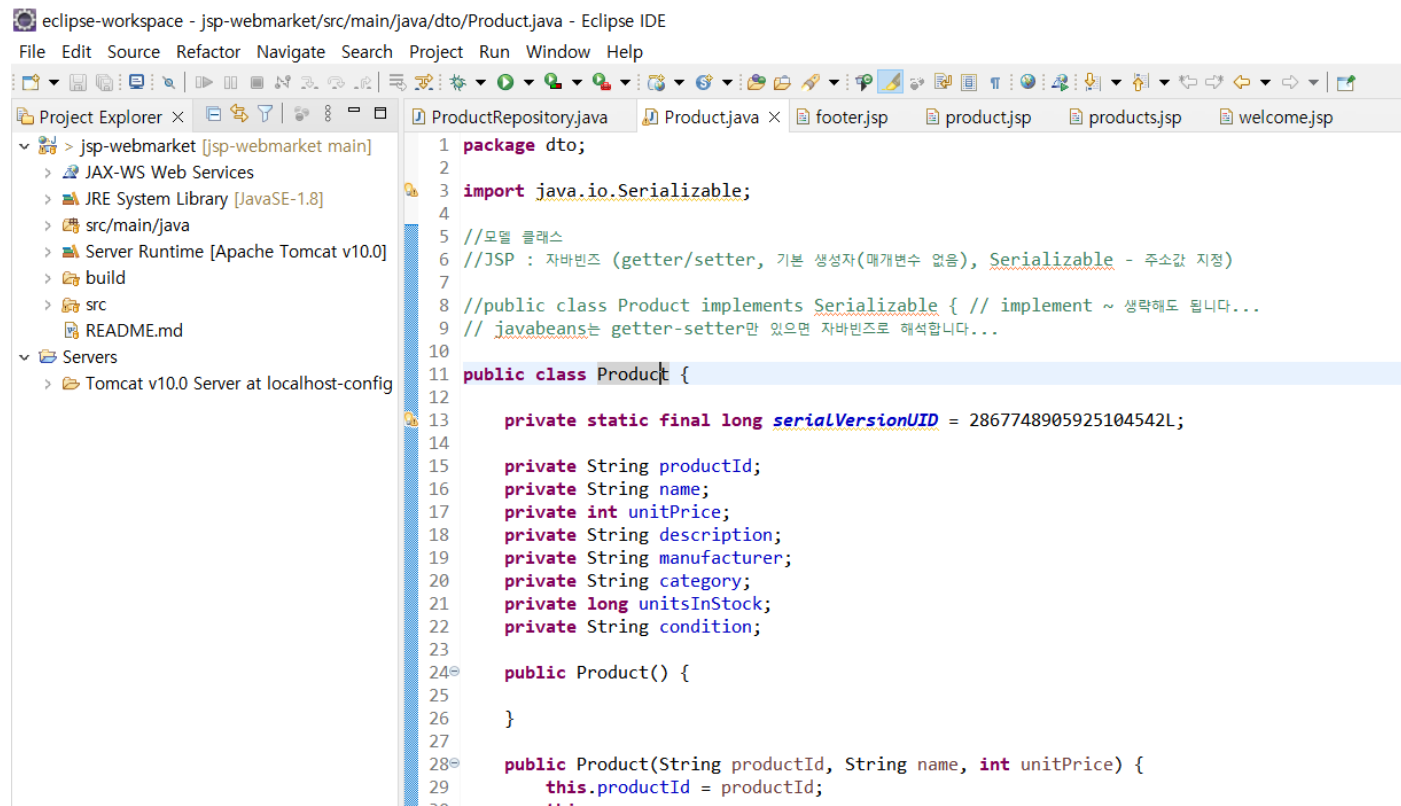
통합 개발 환경

이클립스

자바 통합 개발 환경(IDE) 중 가장 많이 사용되는 개발 도구
자바를 기반으로 애플리케이션을 개발하기 위해 이클립스를 사용



웹서버 톰캣 버전 10 설치



연동 확인 완료

```

1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
2   pageEncoding="UTF-8"%>
3
4
5 <!DOCTYPE html>
6 <html>
7
8 <head>
9   <meta charset="UTF-8">
10  <title>welcome.jsp</title>
11
12
13 </head>
14
15 <body>
16
17
18 <%! String greeting = "Welcome to Web Shopping Mall";
19 String tagline = "Welcome to Web Market!"; %>
20
21     <h1><%= greeting %></h1>
22     <h3><%= tagline %></h3>
23
24 </body>
25
26 </html>

```

Welcome to Web Shopping Mall

Welcome to Web Market!

1강 웹 쇼핑몰 기본 구조 완성

스크립트 태그

<% ... %> 사용

JSP 페이지가 서블릿 프로그램에서 서블릿 클래스로 변환할 때

JSP 컨테이너가 자바 코드가 삽입되어 있는 스크립트 태그를 처리하고 나머지는 HTML 코드나 일반 텍스트로 간주

스크립트 태그	형식	설명
선언문(declaration)	<%! ... %>	자바 변수나 메소드를 정의하는 데 사용합니다.
스크립틀릿(scriptlet)	<% ... %>	자바 로직 코드를 작성하는 데 사용합니다.
표현문(expression)	<%= ... %>	변수, 계산식, 메소드 호출 결과를 문자열 형태로 출력하는 데 사용합니다.

선언문 태그

변수나 메소드를 선언

변수 - 전역변수로 사용

메소드 - 전역 메소드로 사용

<% 자바 코드; %>

각 행이 세미콜론으로 끝나야 함

스크립틀릿 태그

자바 코드로 이루어진 로직 부분을 표현

out 객체를 사용하지 않고도 쉽게 HTML 응답을 만들어냄

<% 자바 코드; %>

각 행이 세미콜론으로 끝나야 함

표현문 태그

웹 브라우저에 출력할 부분을 표현

표현문 태그에 숫자, 문자, 불린(Boolean) 등의 기본 데이터 타입과 자바 객체 타입도 사용 가능

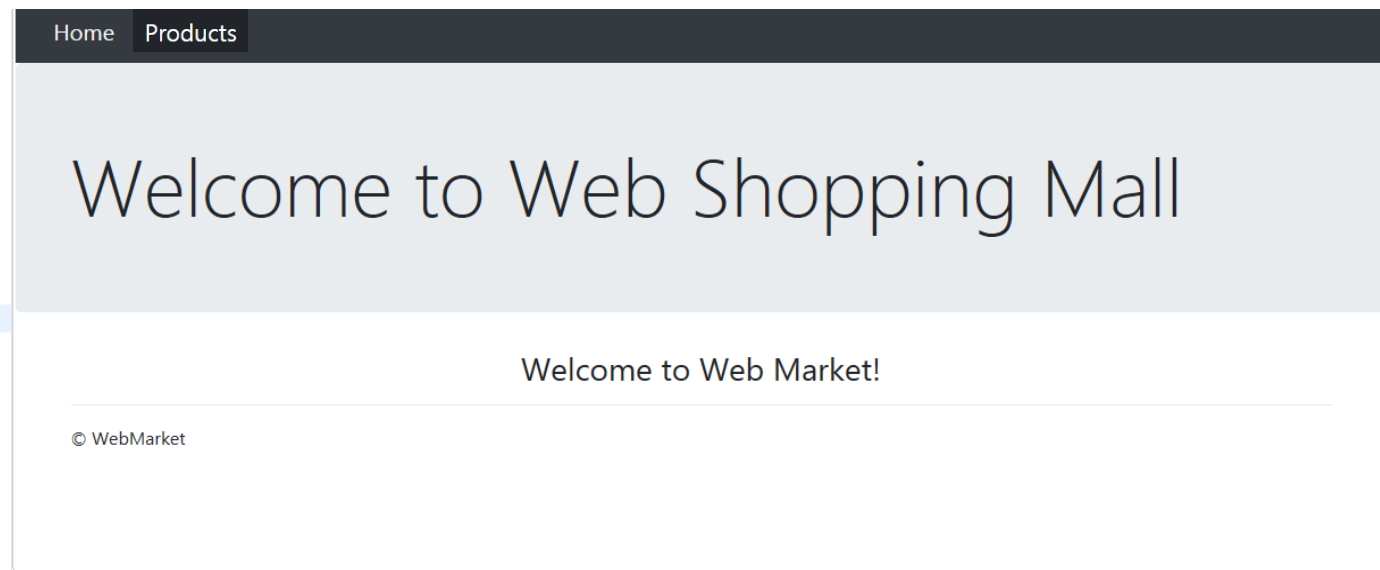
<%= 자바 코드 %>

각 행을 세미콜론으로 종료할 수 없음


```

10 <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
11 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
12
13 </head>
14
15 <body>
16
17 <nav class="navbar navbar-expand navbar-dark bg-dark">
18   <div class="container">
19     <div class="navbar-header">
20       <a class="navbar-brand" href="./welcome.jsp">Home</a>
21       <a class="navbar-brand" href="./products.jsp">Products</a>
22
23     </div>
24   </div>
25 </nav>
26
27 <%! String greeting = "Welcome to Web Shopping Mall";
28 String tagline = "Welcome to Web Market!"; %>
29
30 <div class="p-5 bg-secondary text-white text-center">
31   <div class="container">
32     <h1 class="text-center display-3"><%= greeting %></h1>
33   </div>
34 </div>
35
36 <div class="container">
37   <div class="text-center">
38     <h3 class="p-3"><%= tagline %></h3>
39   </div>
40   <hr>
41 </div>
42
43 <footer class="container">
44   <p>&copy; WebMarket</p>
45 </footer>
46 </body>
47
48 </html>

```



2강 웹 쇼핑몰 부트스트랩 기능 활용하여 만들기 완성