

JSP 기본



01.JSP 기본

■ 웹 서비스

- 하이퍼 텍스트 형식의 문서파일을 제공해주는 서비스

■ Hyper Text

- 복수의 텍스트 문서를 하이퍼 링크로 서로 연결시키는 형상
- 문서 내의 어떤 단어나 문장에 대해, 그와 관련된 다른 문서로 쉽게 연결되도록, 조직적으로 구성된 링크의 모음이 있는 문서

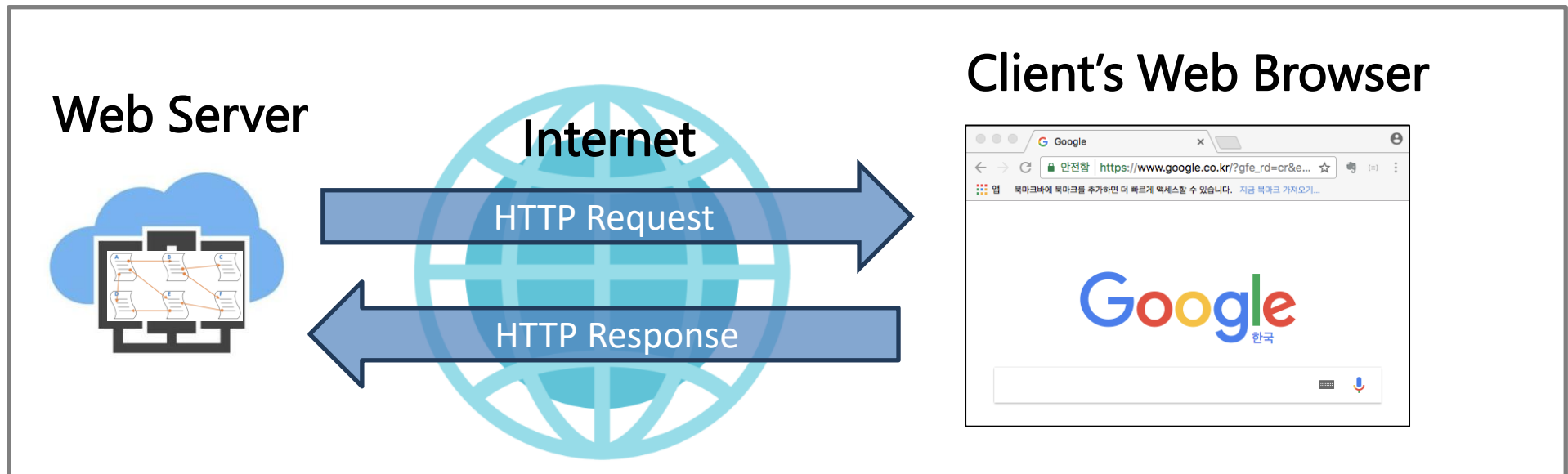
01.JSP 기본

■ HTML(Hyper Text MarkUp Language)

- 하이퍼텍스트 형식의 문서파일을 제작하는데 사용되는 표준화된 언어

■ HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)

- 하이퍼텍스트 형식의 문서파일을 인터넷 상에서 전달하는데 사용되는 프로토콜



01.JSP 기본

URL(Uniform Resource Locator)

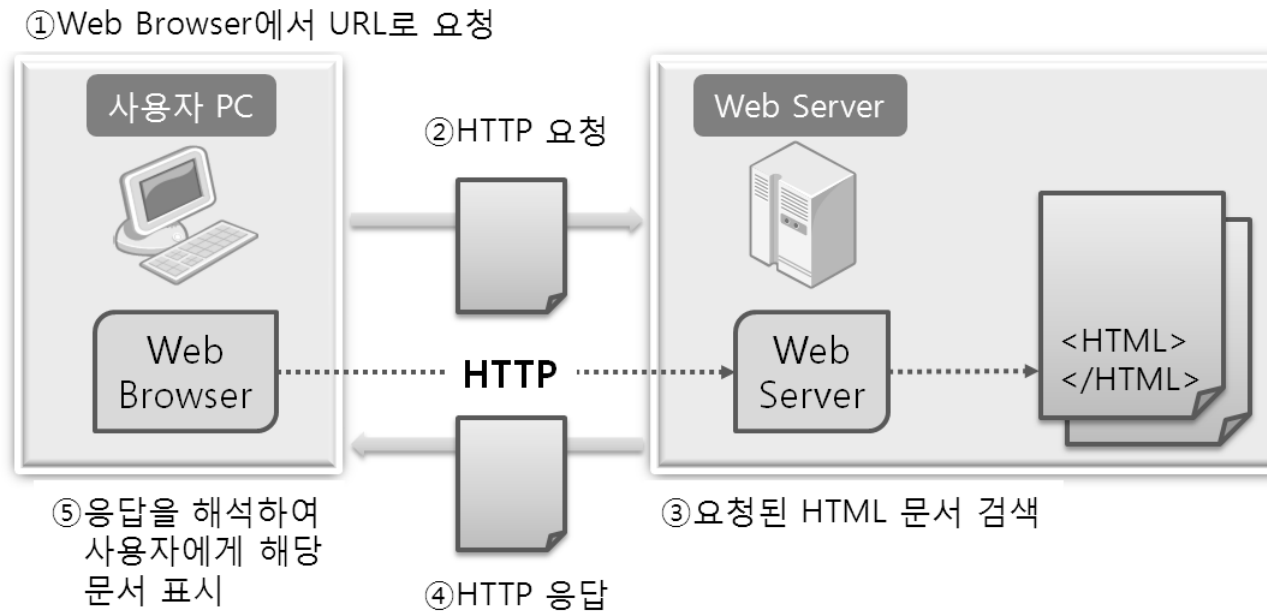
웹 서버가 인터넷상에 존재하는 자원(정보, 파일 등)을 검색하고 해석하는데 필요한 네트워크 서비스의 표현식
웹 브라우저 주소란에 다음과 같은 문법으로 입력

프로토콜://호스트 번호:포트 번호/경로/파일명



01.JSP 기본

■ Client 와 Server 구조



- ① 클라이언트인 웹 브라우저에서 특정 URL로 요청
- ② 요청 라인, 헤더, 몸체로 구성된 요청이 발생
- ③ 웹 서버는 요청된 HTML 문서를 검색. 만약에 요청된 문서가 없으면 File Not Found에러(404 에러)가 발생.
- ④ 상태 라인, 헤더, 몸체로 구성된 응답이 처리
- ⑤ 웹 브라우저는 응답을 해석하여 사용자에게 응답 결과를 표시

01.JSP 기본

■ 웹페이지의 유형

■ 정적 페이지

- 클라이언트가 웹문서를 요청할때마다 고정된 내용을 제공해주는 페이지

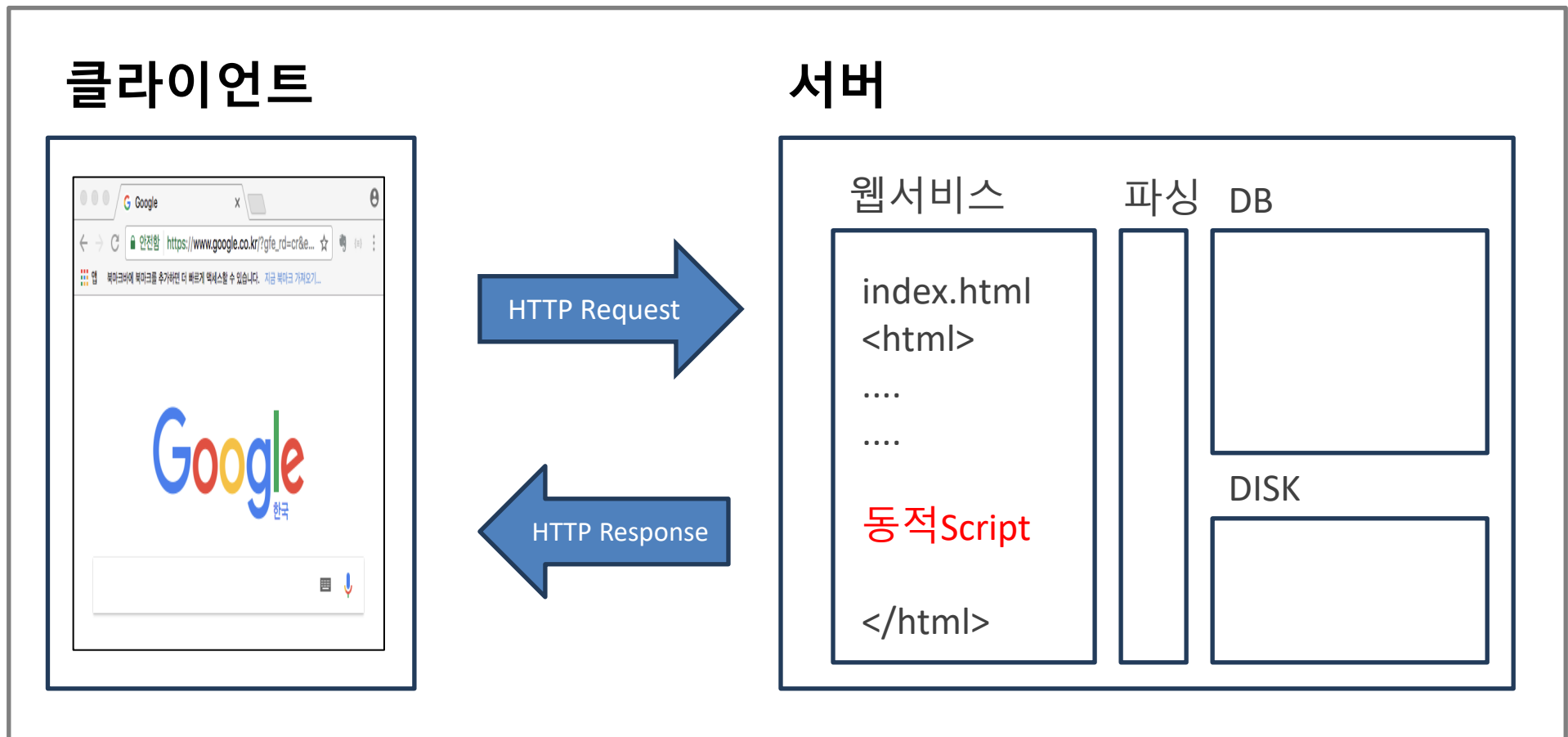
■ 동적 페이지

- 클라이언트가 웹문서를 요청할때마다 매번 다른 내용을 제공해주는 페이지

01.JSP 기본

■ SSS(Server Side Script)

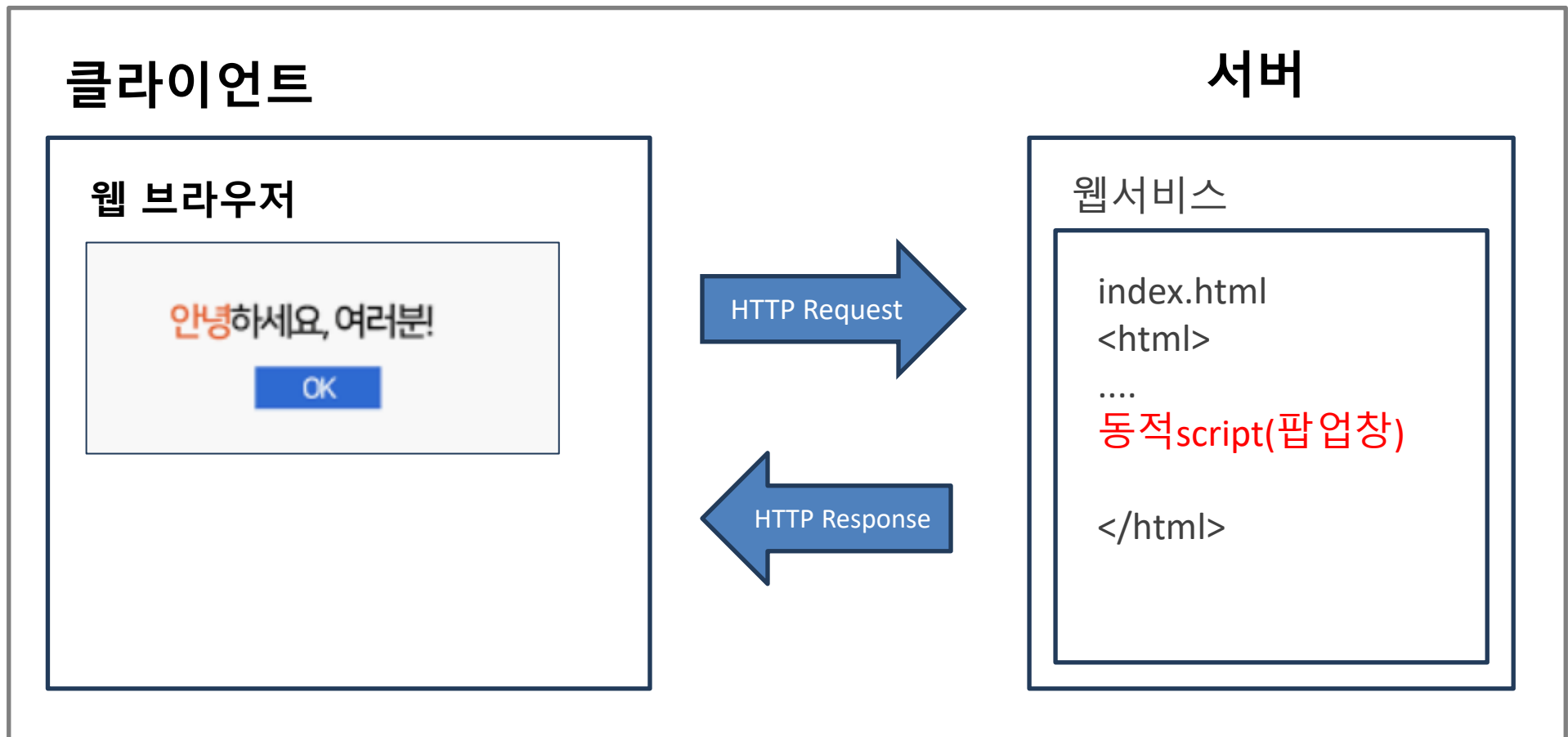
- 서버측에서 동작



01.JSP 기본

■ CCC(Client Side Script)

- 클라이언트측(웹브라우저) 에서 동작



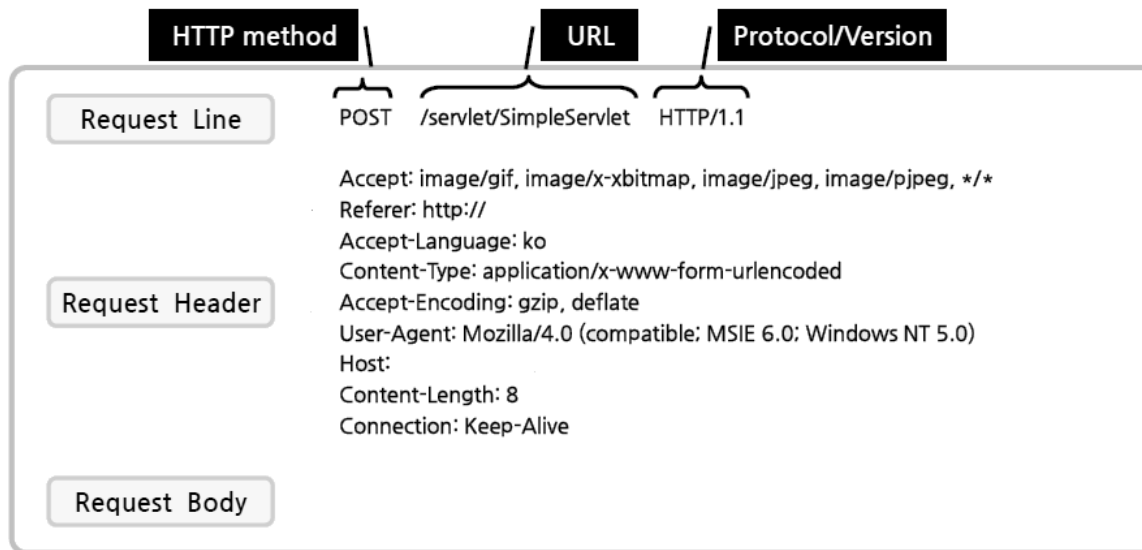
01.JSP 기본

■ HTTP Request

요청 라인(Request Line) : HTTP 메서드 방식 및 요청 URL과 프로토콜 정보를 갖음

요청 헤더(Request Header) : 웹 브라우저 정보, 언어, 인코딩 방식, 요청 서버 정보 등과 같은 추가 정보를 갖음

요청 본체(Request Body) : 요청에 필요한 내용을 갖는다. 일반적으로 HTML 폼 태그 안에 입력된 값들인 파라미터 정보를 의미



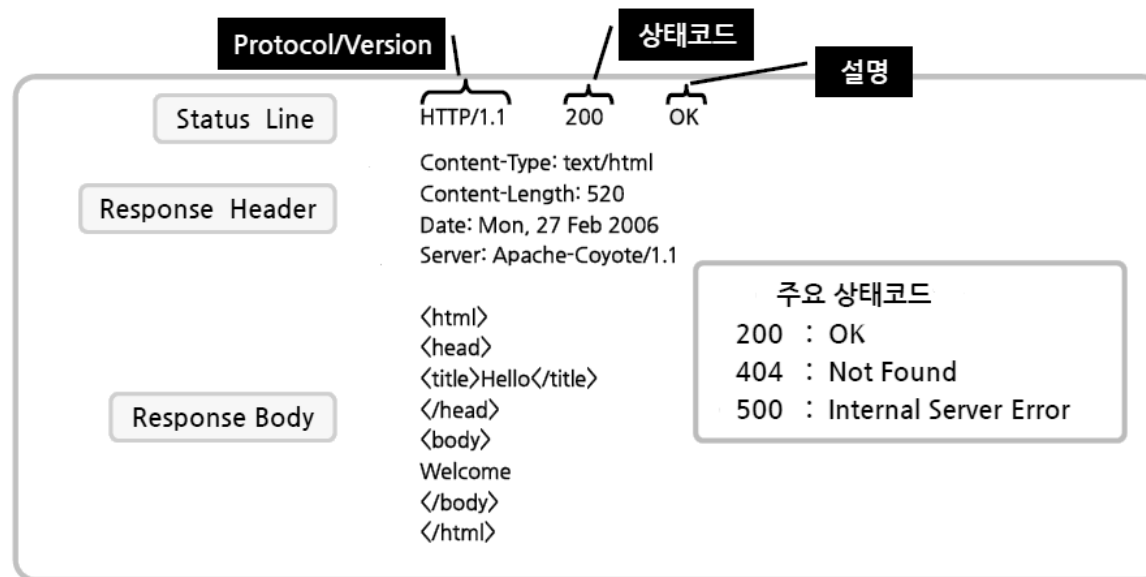
01.JSP 기본

■ HTTP Response

상태 라인(Status Line) : 응답 상태 코드 및 프로토콜 정보를 가짐

응답 헤더(Response Header) : 응답처리 날짜, 인코딩 방식, 요청 서버 정보 등과 같은 추가 정보를 가짐

응답 본체(Response Body) : 응답에 필요한 내용을 가짐 일반적으로 HTML 문서



01.JSP 기본

■ ServerSideScript 종류

ASP	비주얼 베이직 언어의 문법들 중 일부를 사용한다 ActiveX 컴포넌트로 접근 가능하다 IIS 서버를 사용한다
PHP	C언어와 비슷한 문법을 사용한다 리눅스처럼 소스가 공개되어 있다 윈도우,유닉스 운영체제를 지원, 아파치,IIS서버 등을 지원한다
Servlet/JSP	Java 언어를 기반으로 하여 Java언어의 장점을 수용한다 플랫폼에 대해 독립적임과 동시에 컴파일된 파일을 재컴파일 없이 즉시적으로 이식 가능하다 사용자 정의 태그로 기능 확장이 가능하다

01.JSP 기본

■ JSP 란

- 동적 페이지를 제공하기 위해서 HTML 내에 삽입된 Script 코드
- 삽입된 코드는 서블릿으로 변환되어 JVM에 의해 해석된다

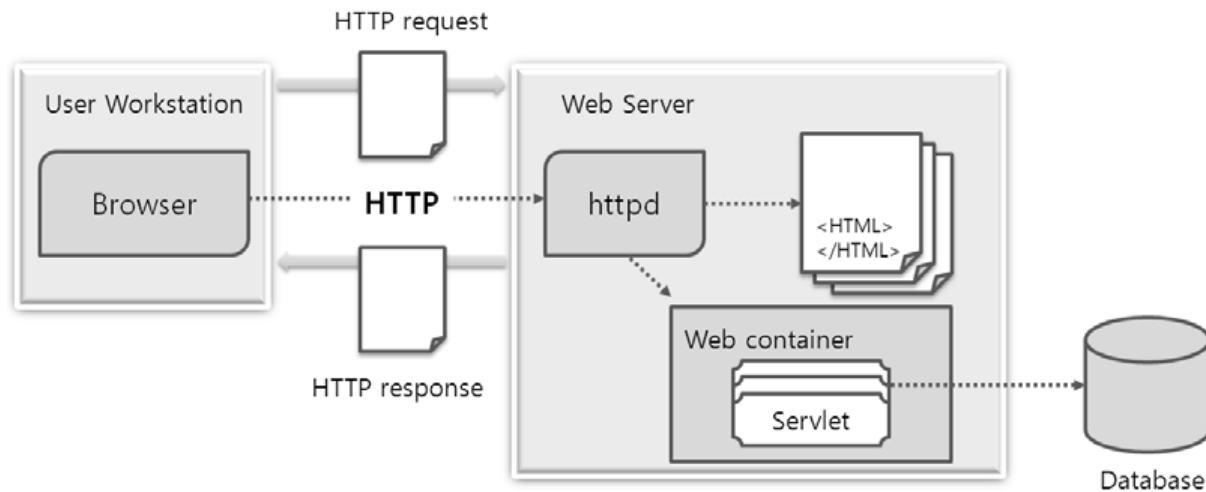
■ Servlet 란

- JSP 이전에 사용되었던 웹페이지 표현 방식
- JAVA 코드안에 HTML코드를 중간에 삽입해서 처리
- 기본적으로 하나의 jsp페이지는 하나의 서블릿으로 변환 후 다시 컴파일되어 실행됨

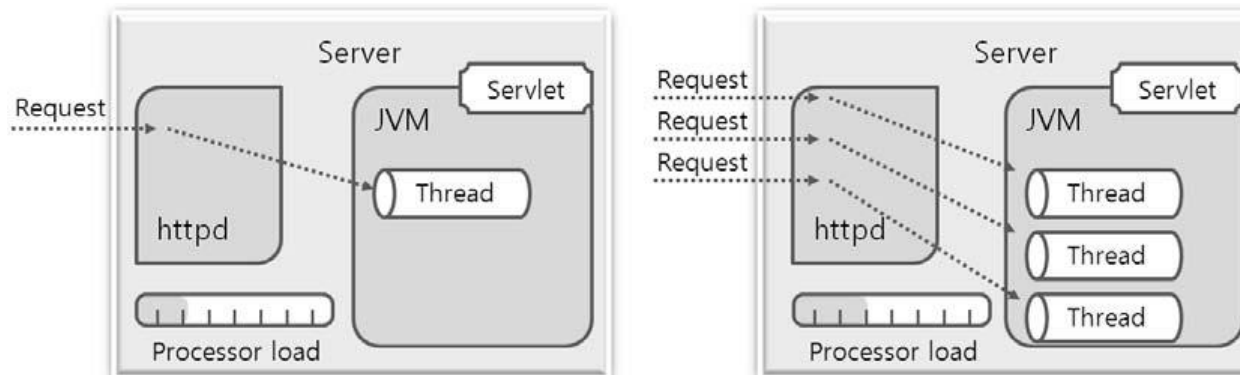
01.JSP 기본

■ JSP/Servlet을 이용한 웹 어플리케이션의 구조

- JSP/Servlet을 이용한 웹 어플리케이션의 구조



- 하나의 클라이언트와 여러 클라이언트 요청 시의 JSP/Servlet 서버 구조

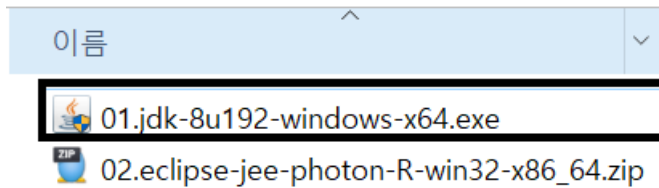


JSP 환경 설정

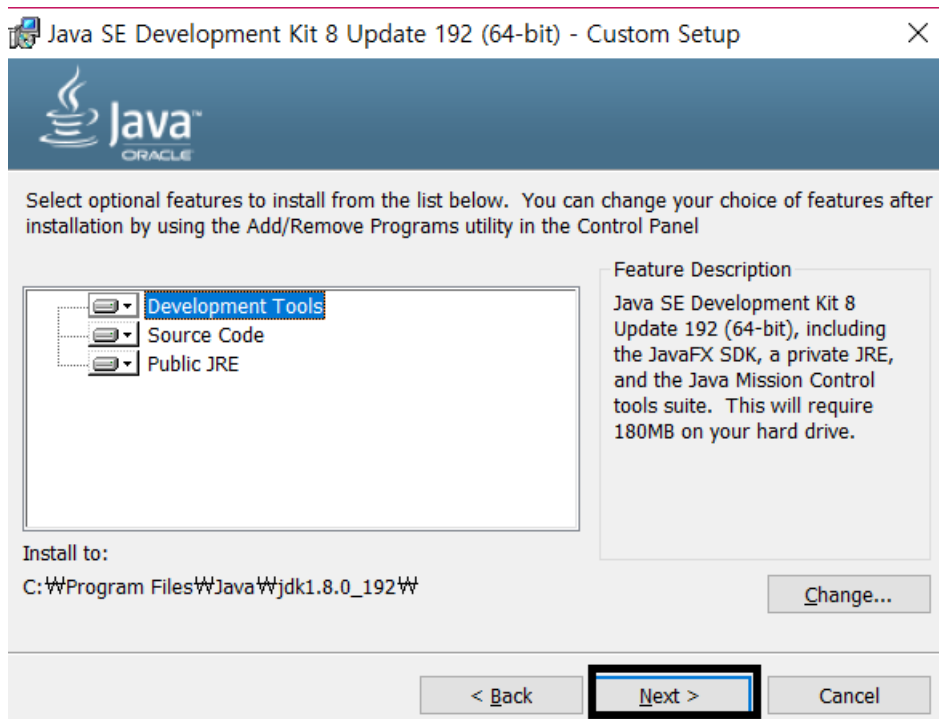
01.JSP 환경 설정

■ JDK 설치

- 개발자용 도구
- 각종 개발관련 명령어를 포함



01.JSP 환경 설정

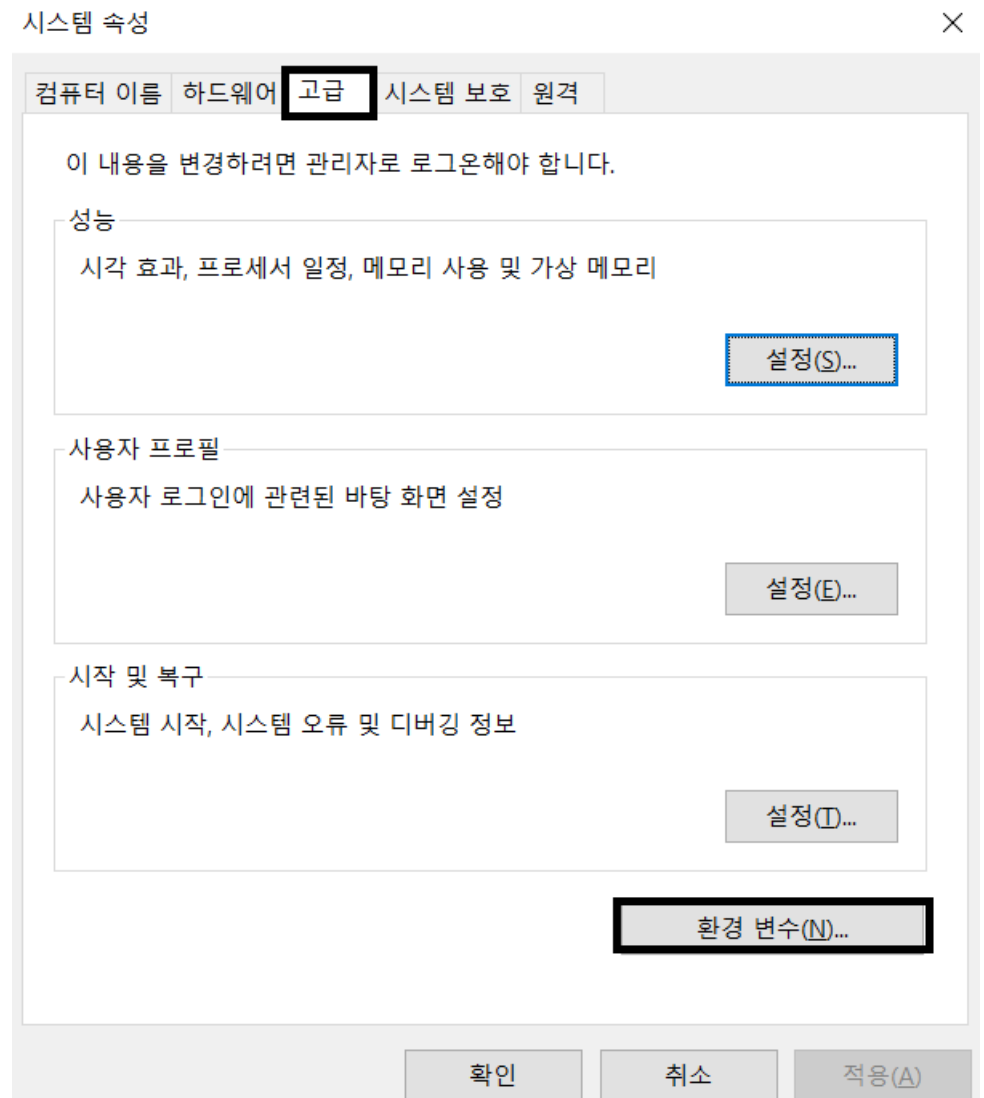
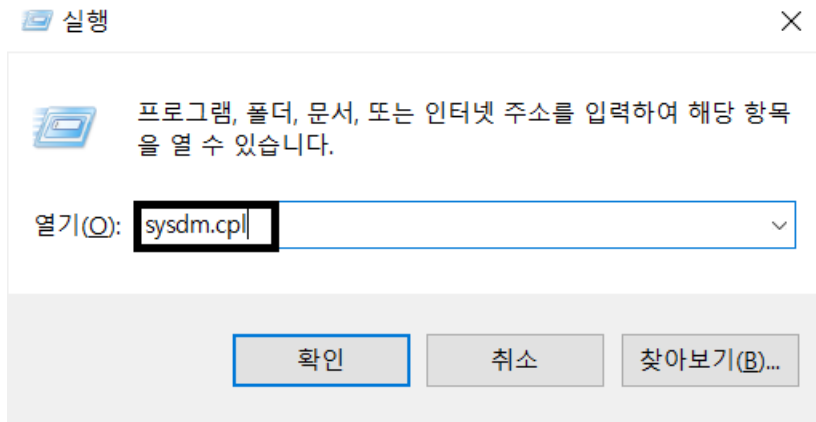




01.JSP 환경 설정

■ 환경변수 설정

- 개발도구 경로를 OS 에 등록시키는 작업



01.JSP 환경 설정

환경 변수

정우균에 대한 사용자 변수(U)

변수	값
OneDrive	C:\Users\정우균\OneDrive
OneDriveConsumer	C:\Users\정우균\OneDrive
Path	C:\Users\정우균\AppData\Local\Microsoft...
PT6HOME	C:\Program Files (x86)\Cisco Packet Tracer ...
TEMP	C:\Users\정우균\AppData\Local\Temp

새로 만들기(N)...

편집(E)...

삭제(D)

시스템 변수(S)

변수	값
ComSpec	C:\Windows\system32\cmd.exe
configsetroot	C:\Windows\ConfigSetRoot
DriverData	C:\Windows\System32\Drivers\DriverData
NUMBER_OF_PRO... 4	
OS	Windows NT

새로 만들기(W)...

편집(I)...

삭제(L)

확인

취소

새 시스템 변수

변수 이름(N):

JAVA_HOME

변수 값(V):

C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_192\

디렉터리 찾아보기(D)...

파일 찾아보기(F)...

확인

취소

01.JSP 환경 설정

환경 변수

정우균에 대한 사용자 변수(U)

변수	값
OneDrive	C:\Users\정우균\OneDrive
OneDriveConsumer	C:\Users\정우균\OneDrive
Path	C:\Users\정우균\AppData\Local\Microsoft...
PT6HOME	C:\Program Files (x86)\Cisco Packet Tracer ...
TEMP	C:\Users\정우균\AppData\Local\Temp

새로 만들기(N)...

편집(E)...

삭제(D)

시스템 변수(S)

변수	값
configsetroot	C:\Windows\ConfigSetRoot
DriverData	C:\Windows\System32\Drivers\DriverData
JAVA_HOME	C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_192
NUMBER_OF_PRO... 4	
OS	Windows NT

확인

새로 만들기(W)...

편집(I)...

삭제(L)

확인

취소

환경 변수

정우균에 대한 사용자 변수(U)

변수	값
OneDrive	C:\Users\정우균\OneDrive
OneDriveConsumer	C:\Users\정우균\OneDrive
Path	C:\Users\정우균\AppData\Local\Microsoft...
PT6HOME	C:\Program Files (x86)\Cisco Packet Tracer ...
TEMP	C:\Users\정우균\AppData\Local\Temp

새로 만들기(N)...

편집(E)...

삭제(D)

시스템 변수(S)

변수	값
Path	C:\Program Files (x86)\Common Files\Orac...
PATHEXT	.COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.WSF;...
PROCESSOR_ARCH...	AMD64
PROCESSOR_IDENT...	Intel64 Family 6 Model 142 Stepping 9, Gen...
PROCESSOR LEVEL	6

새로 만들기(W)...

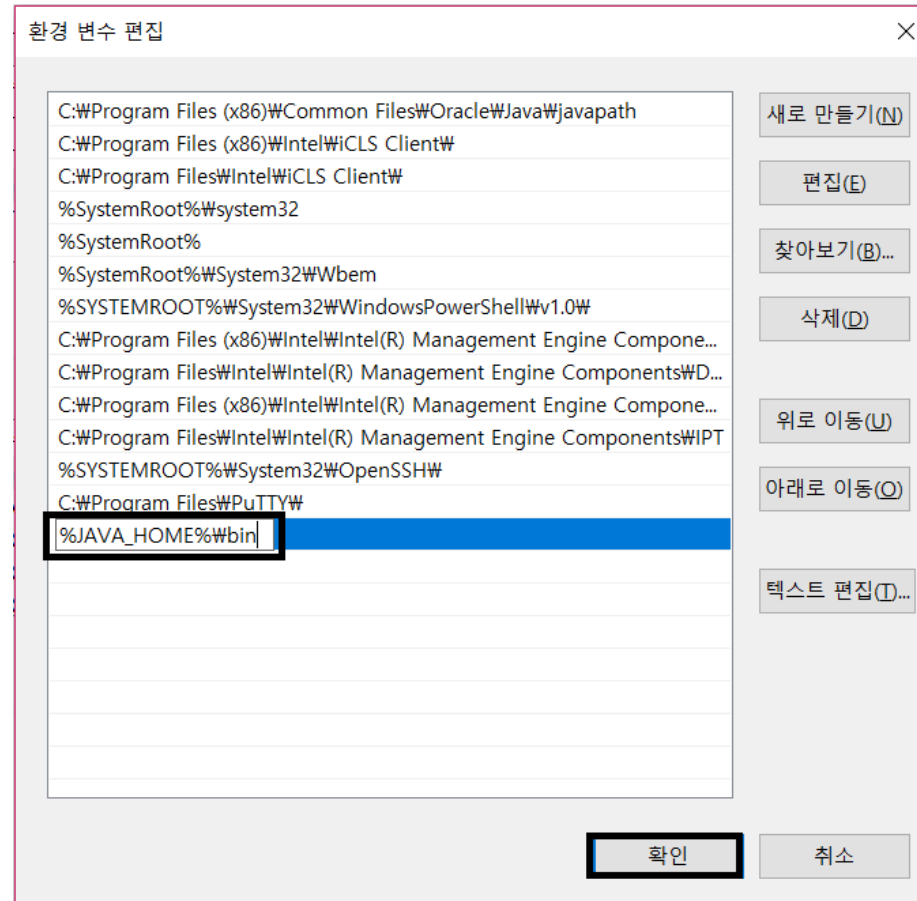
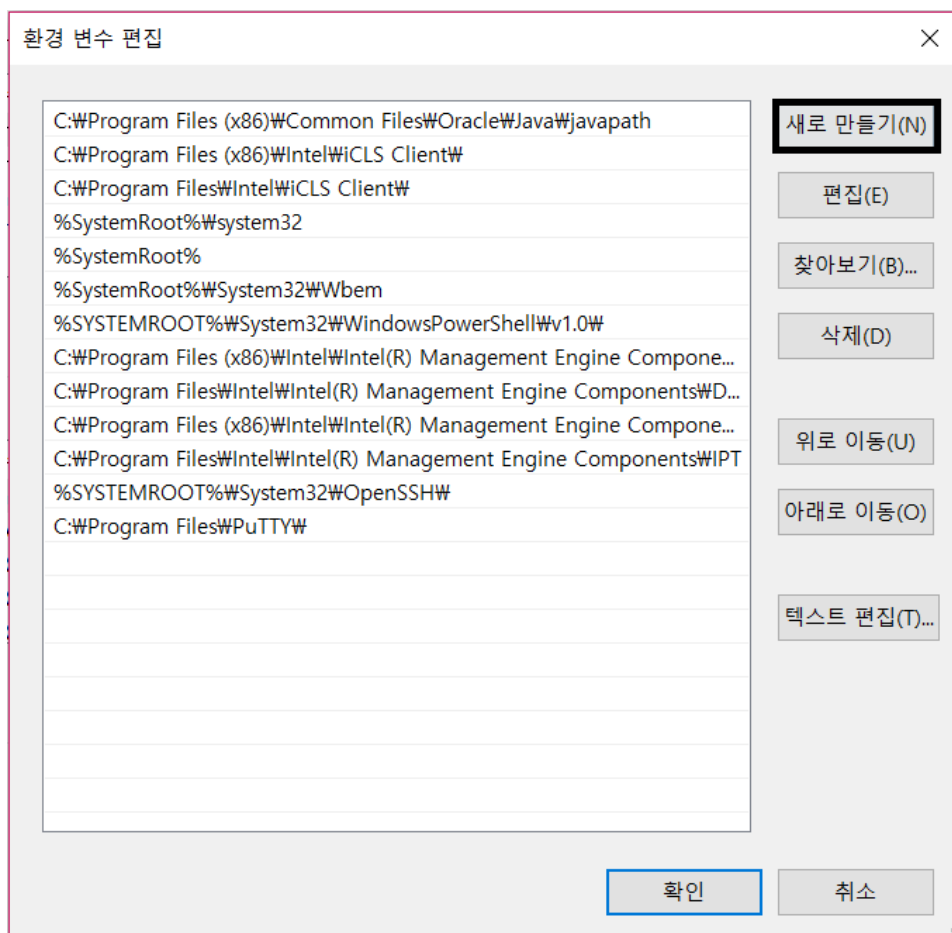
편집(I)...

삭제(L)

확인

취소

01.JSP 환경 설정



01.JSP 환경 설정

C:\Windows\system32\cmd.exe

```
C:\Users\정우균> java -version JVM로딩명령어
java version "1.8.0_192"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_192-b12)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.192-b12, mixed mode)

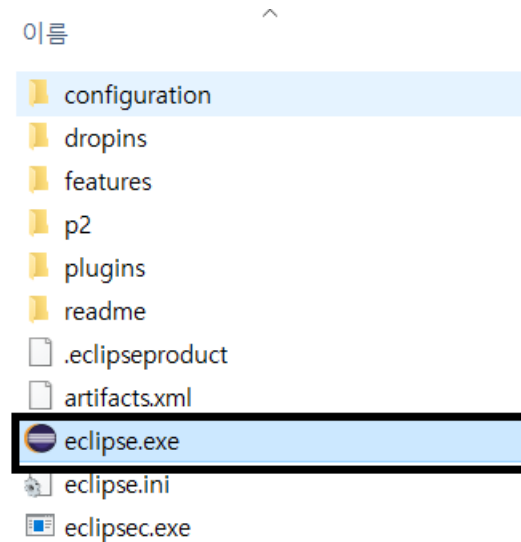
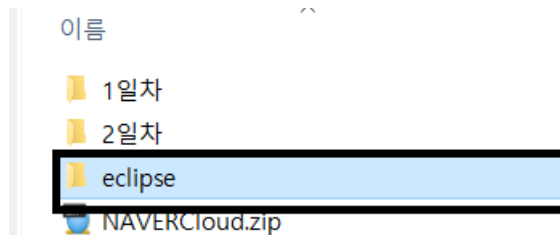
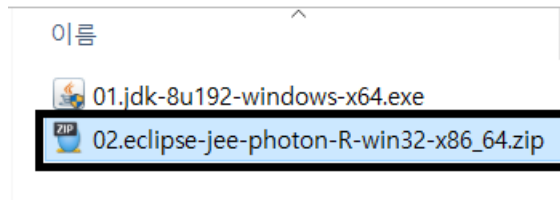
C:\Users\정우균> javac -version JRE 확인
javac 1.8.0_192

C:\Users\정우균> _
```

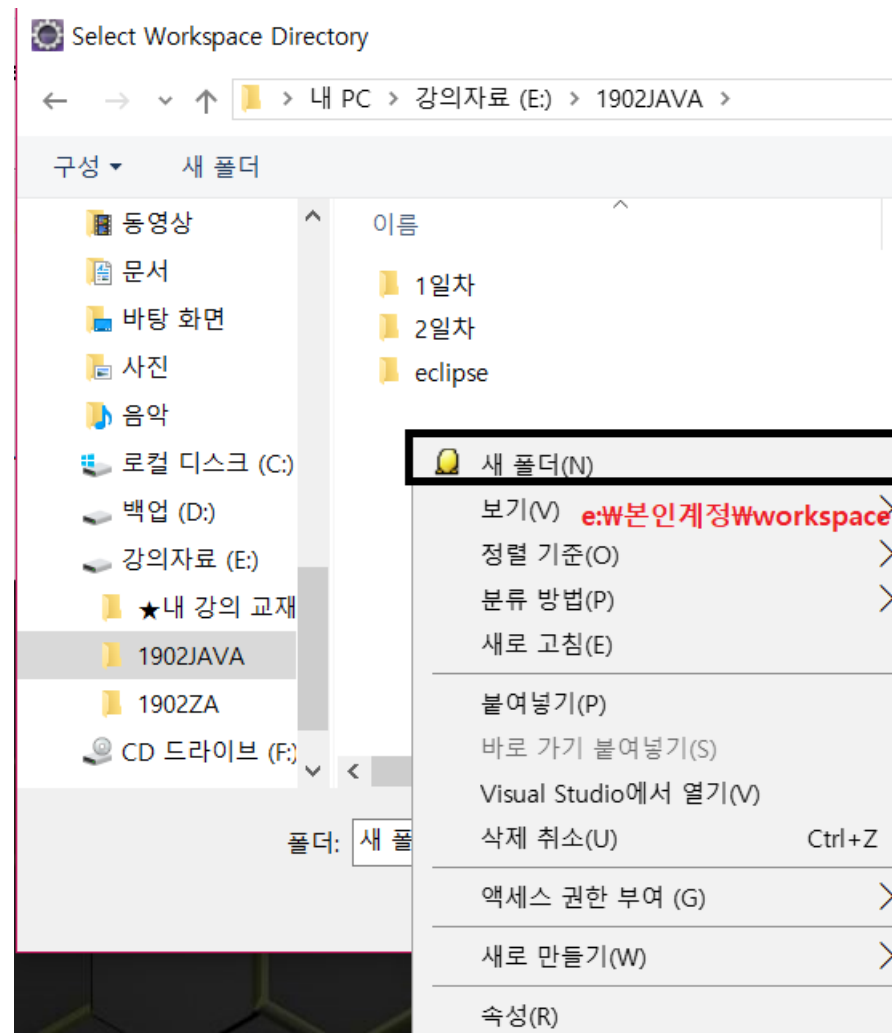
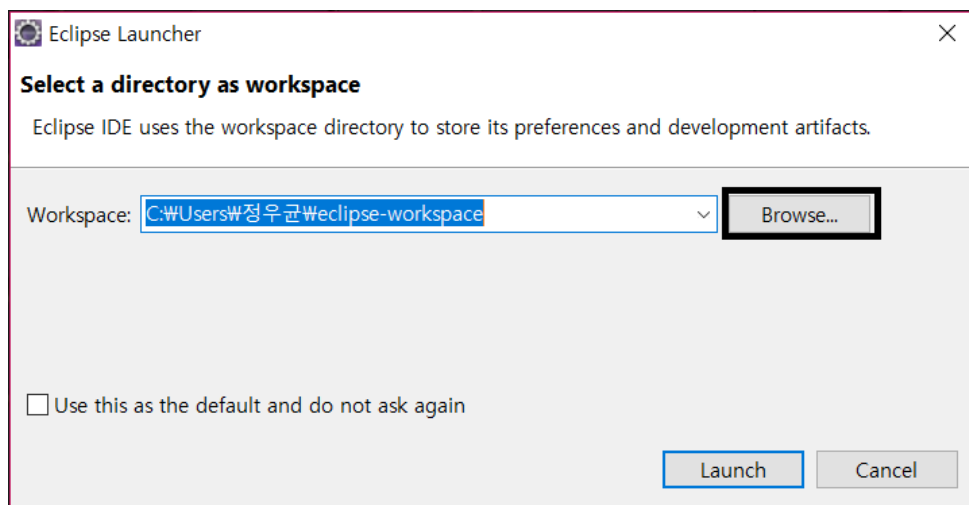
01.JSP 환경 설정

■ 이클립스 설치

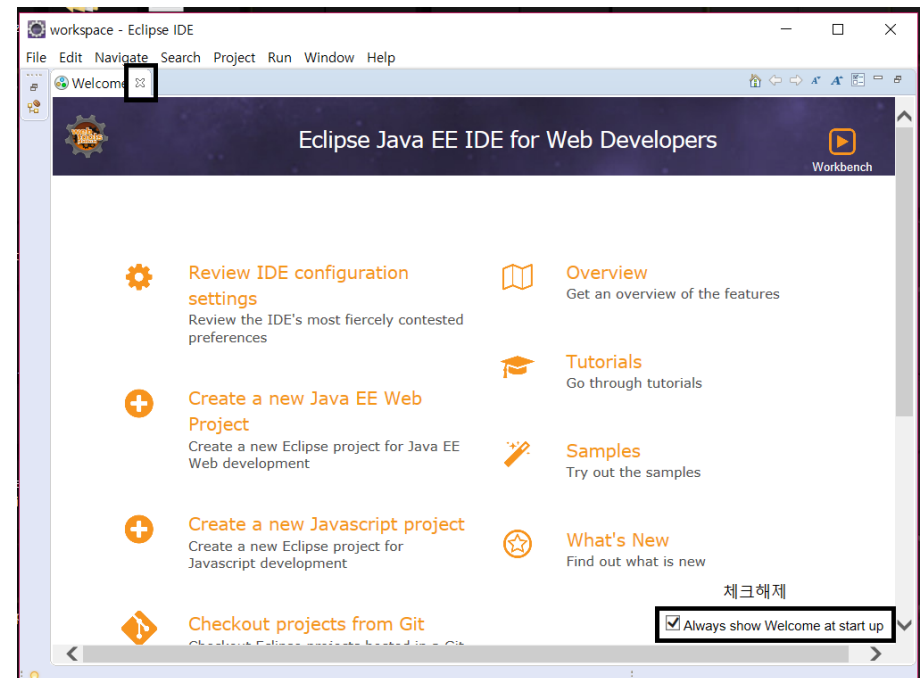
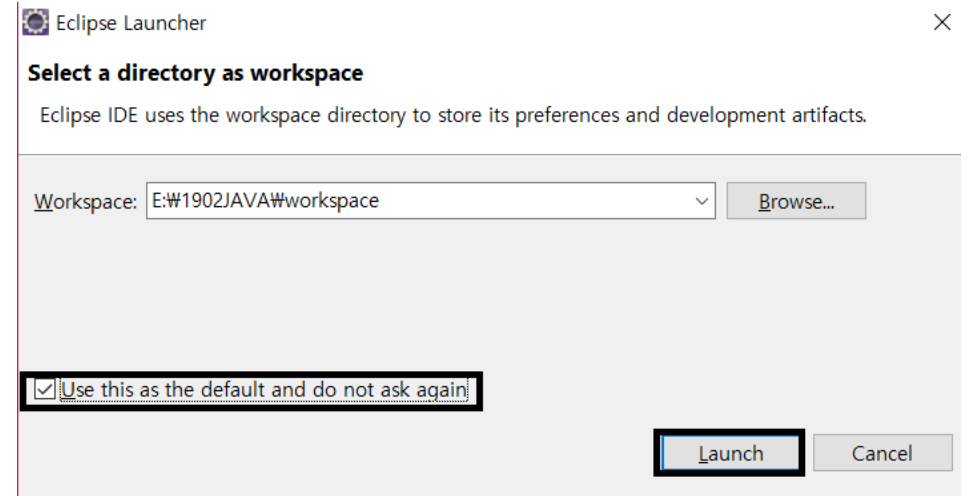
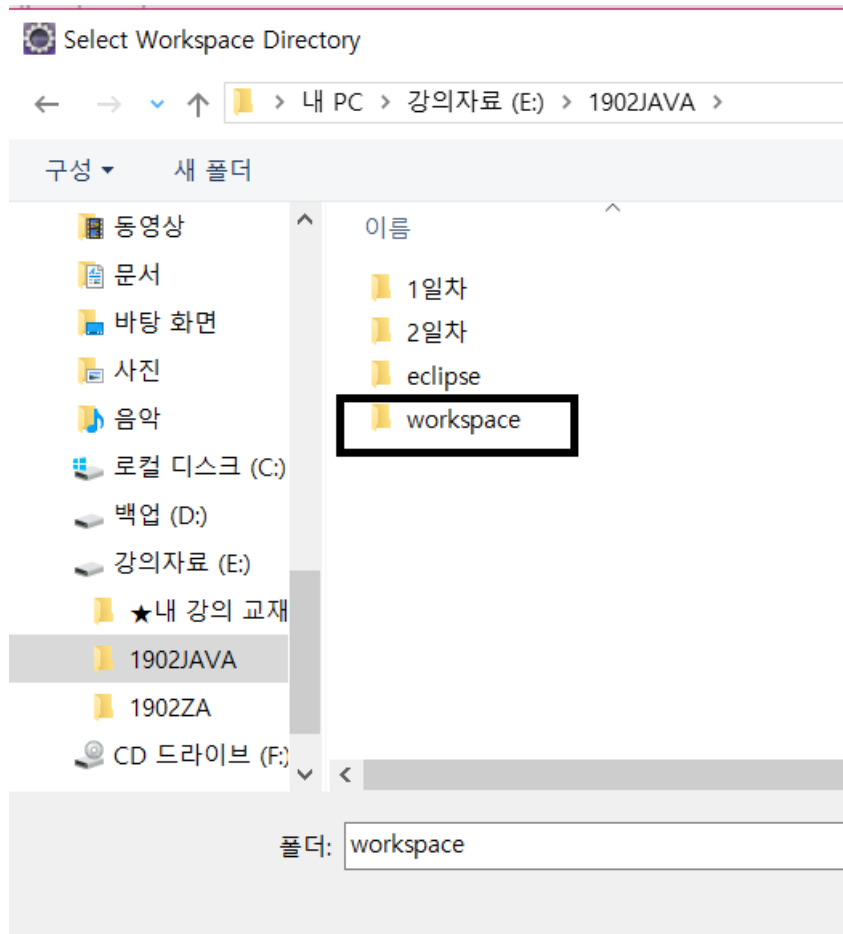
- 통합 개발 도구 설치
- 에디터+디버깅+컴파일기능 포함



01.JSP 환경 설정



01.JSP 환경 설정



01.JSP 환경 설정

■ 톰캣 설치

- 웹서버 + JSP 컨테이너
- JSP를 동작시키기 위한 서버 환경

<https://tomcat.apache.org/>

Apache Tomcat® - Apache x +

tomcat.apache.org/download-90.cgi

Search... GO

APACHECON @Home Sep 29 - Oct 1, 2020

Save the date!

Apache Tomcat

- Home
- Taglibs
- Maven Plugin

Download

- Which version?
- Tomcat 10 (alpha)
- Tomcat 9**
- Tomcat 8
- Tomcat 7
- Tomcat Connectors

Tomcat 9 Software Download

Welcome to the Apache Tomcat 9.0.37 download page.

Unsure which version you need?

Quick Navigation

[KEYS](#) | [9.0.37](#) | [Browse](#) | [Archives](#)

Release Integrity

You **must** [verify](#) the integrity checksums for every release.

Mirrors

You are currently using **http**:

Documentation

- Tomcat 10.0 (alpha)
- Tomcat 9.0
- Tomcat 8.5
- Tomcat 7.0
- Tomcat Connectors
- Tomcat Native
- Wiki
- Migration Guide
- Presentations

Problems?

- Security Reports
- Find help
- FAQ
- Mailing Lists
- Bug Database
- IRC

Get Involved


9.0.37

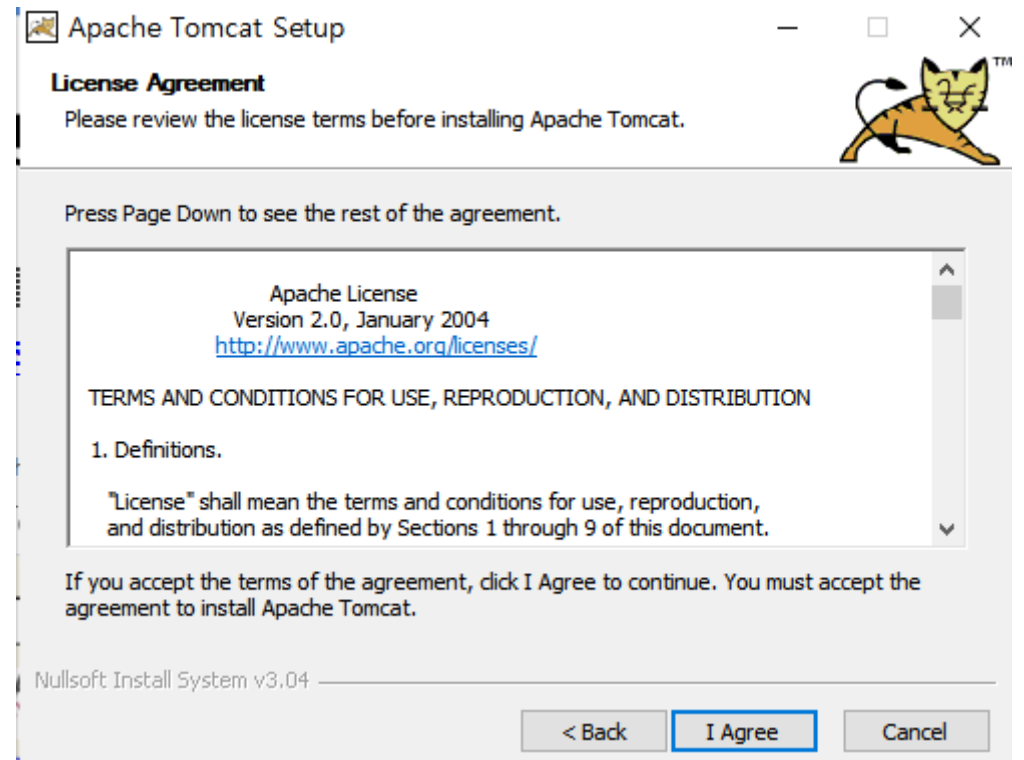
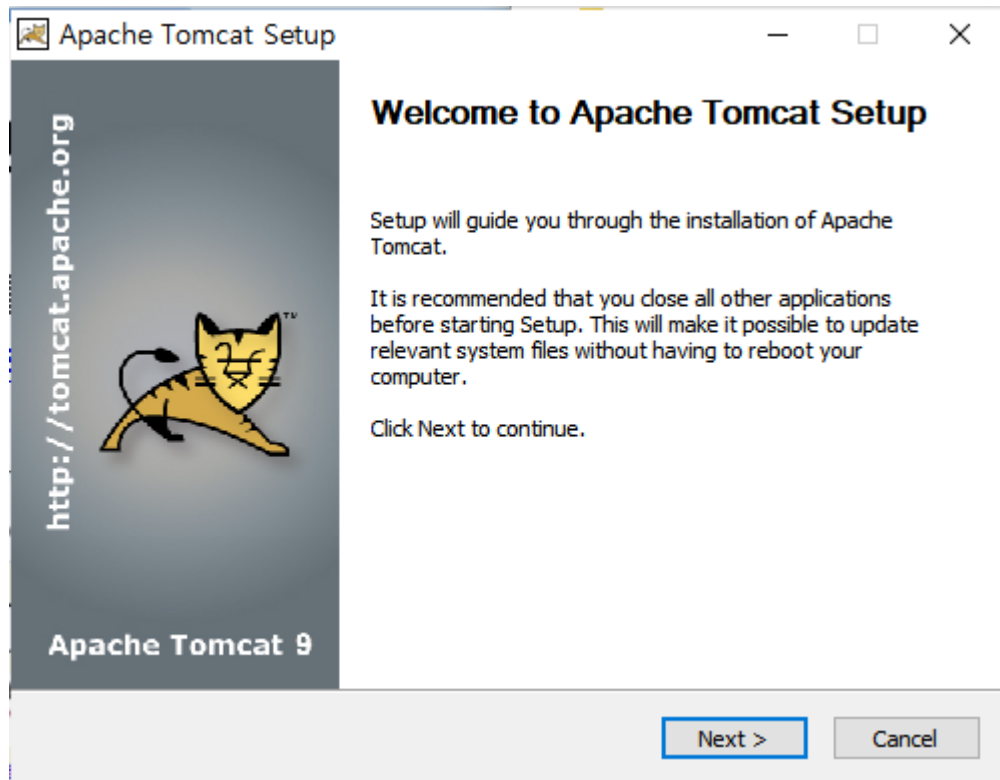
Please see the [README](#) file for packaging information. It explains why you should use the [tar.gz](#) package.

Binary Distributions

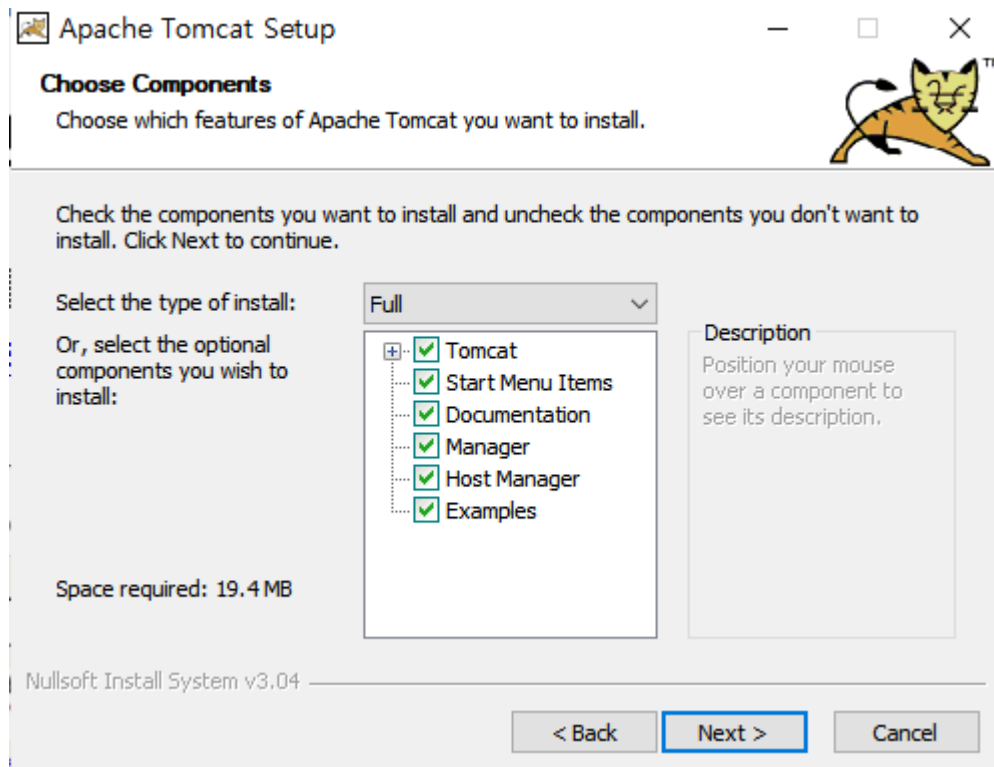
- Core:
 - [zip](#) (pgp, sha512)
 - [tar.gz](#) (pgp, sha512)
 - [32-bit Windows zip](#) (pgp, sha512)
 - [64-bit Windows zip](#) (pgp, sha512)
 - [32-bit/64-bit Windows Service Installer](#) (pgp, sha512)**
- Full documentation:
 - [tar.gz](#) (pgp, sha512)
- Deployer:
 - [zip](#) (pgp, sha512)
 - [tar.gz](#) (pgp, sha512)
- Embedded:
 - [tar.gz](#) (pgp, sha512)
 - [zip](#) (pgp, sha512)

01.JSP 환경 설정

 apache-tomcat-9.0.37.exe



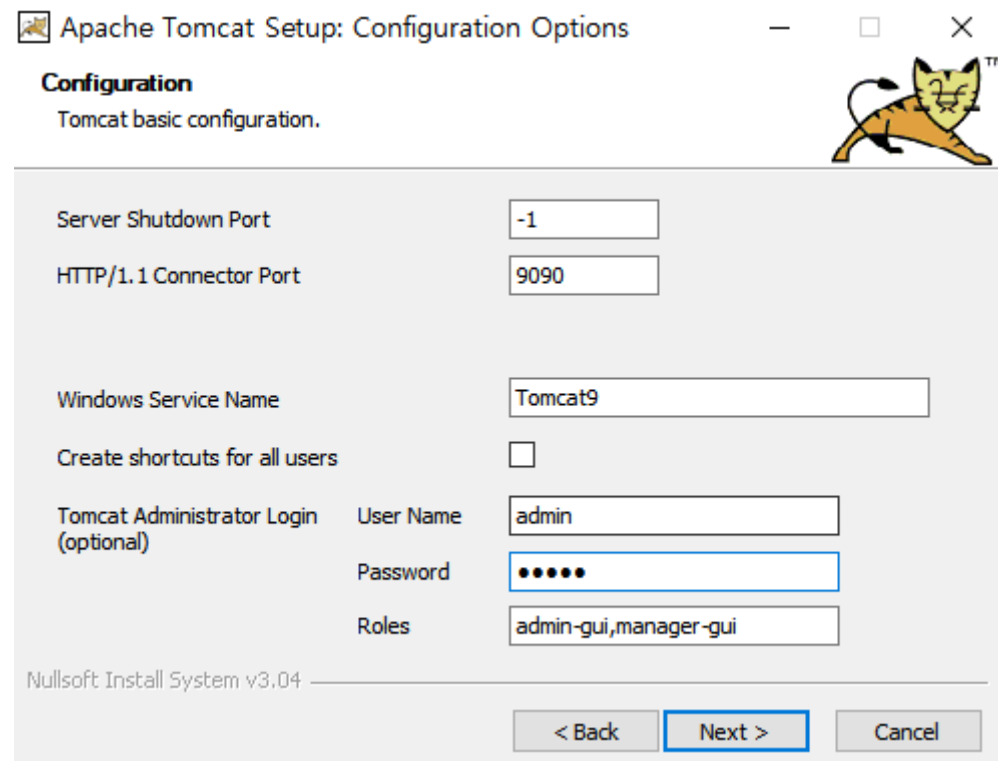
01.JSP 환경 설정



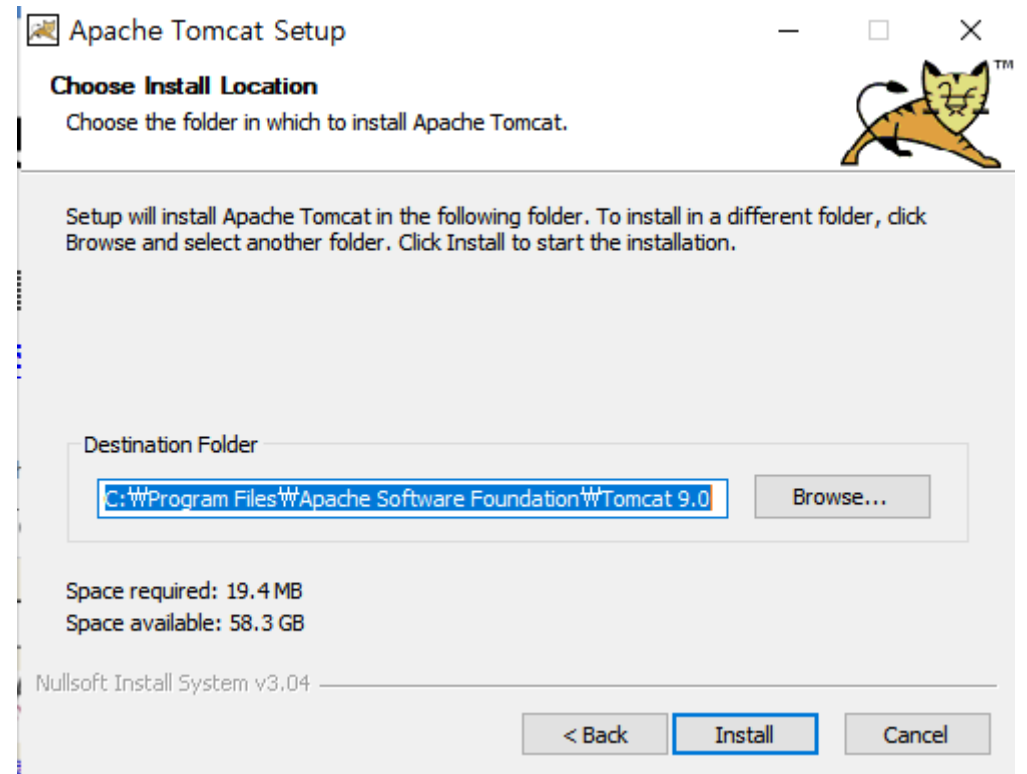
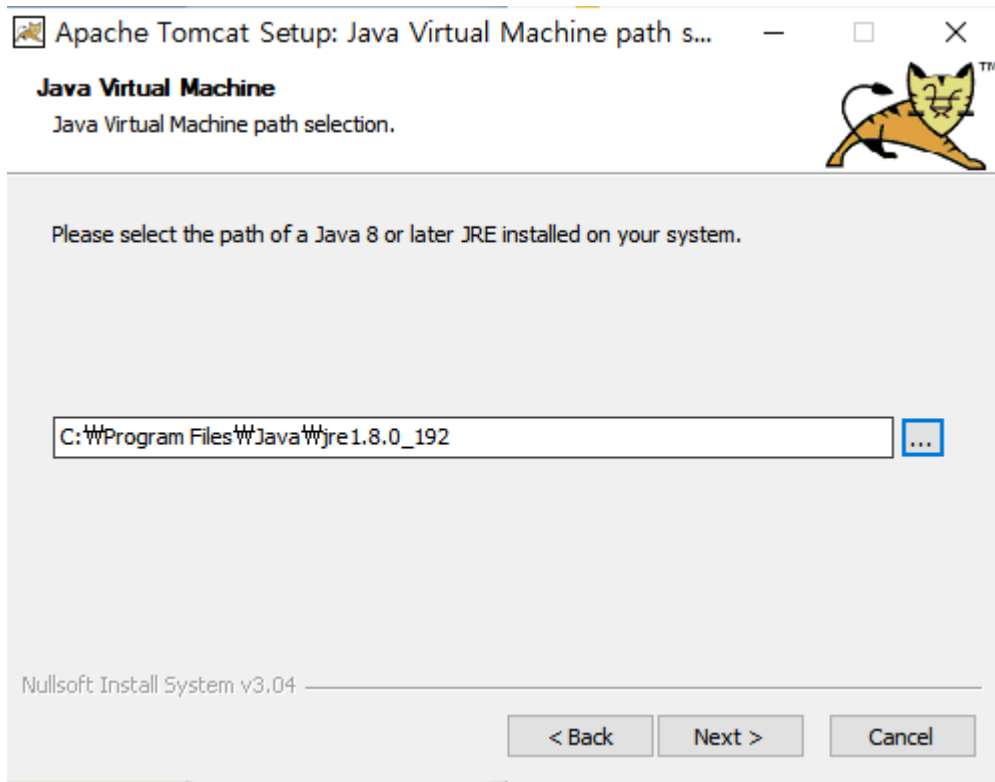
HTTP/1.1Connector Port :9090

UserName : admin

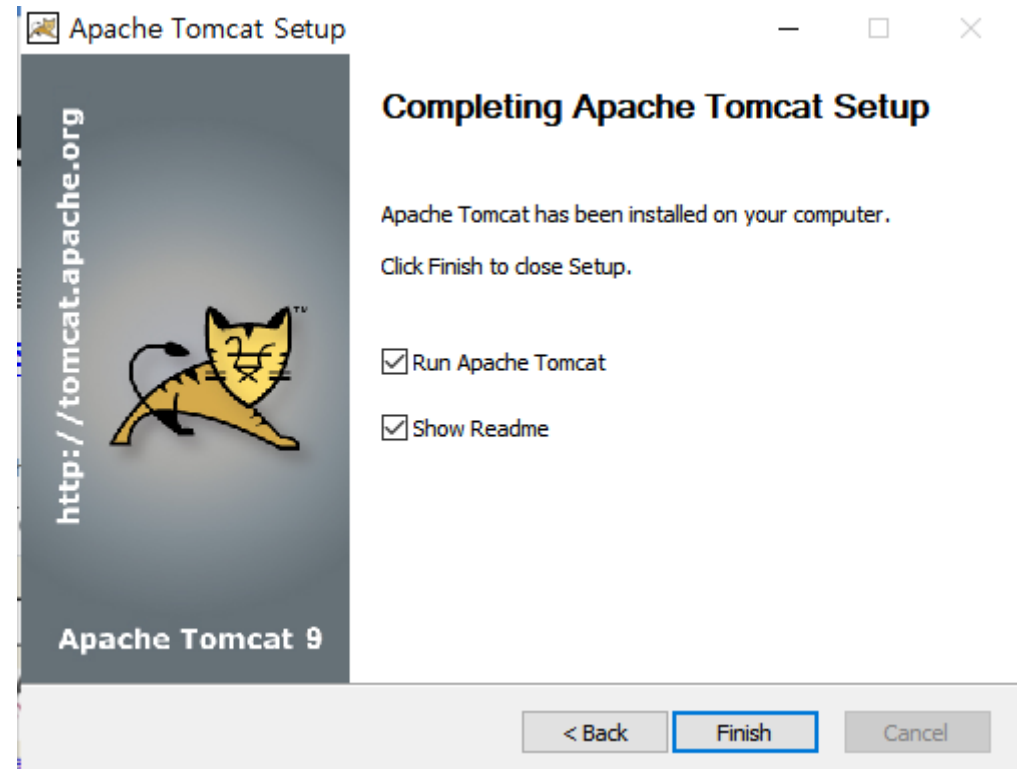
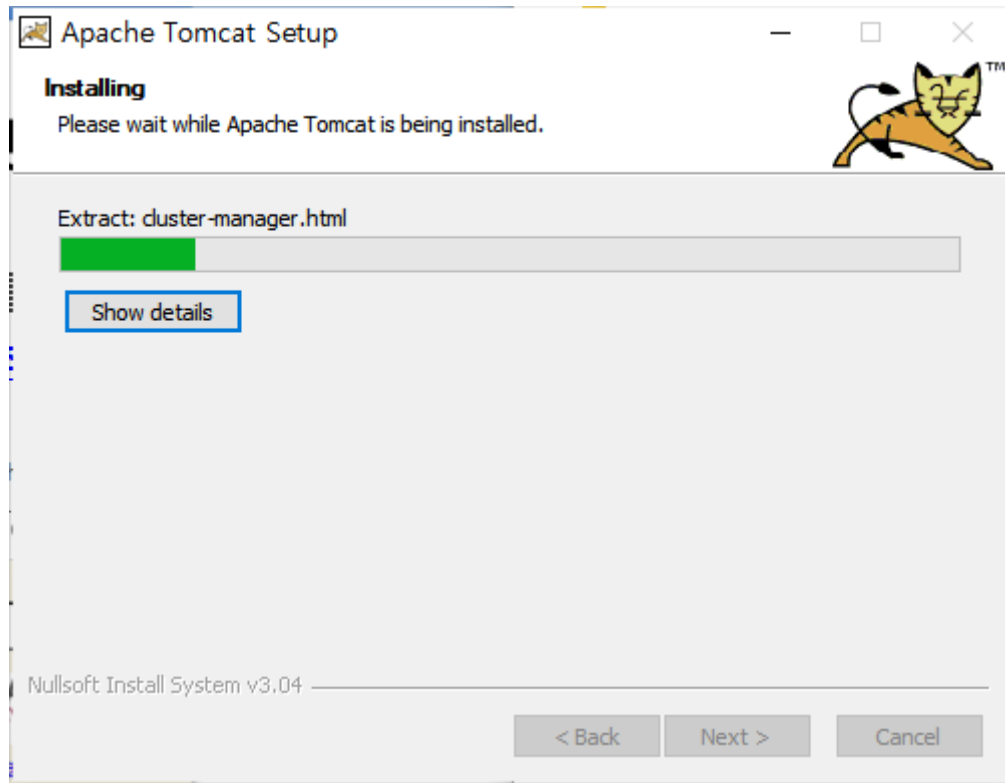
Password : 12345



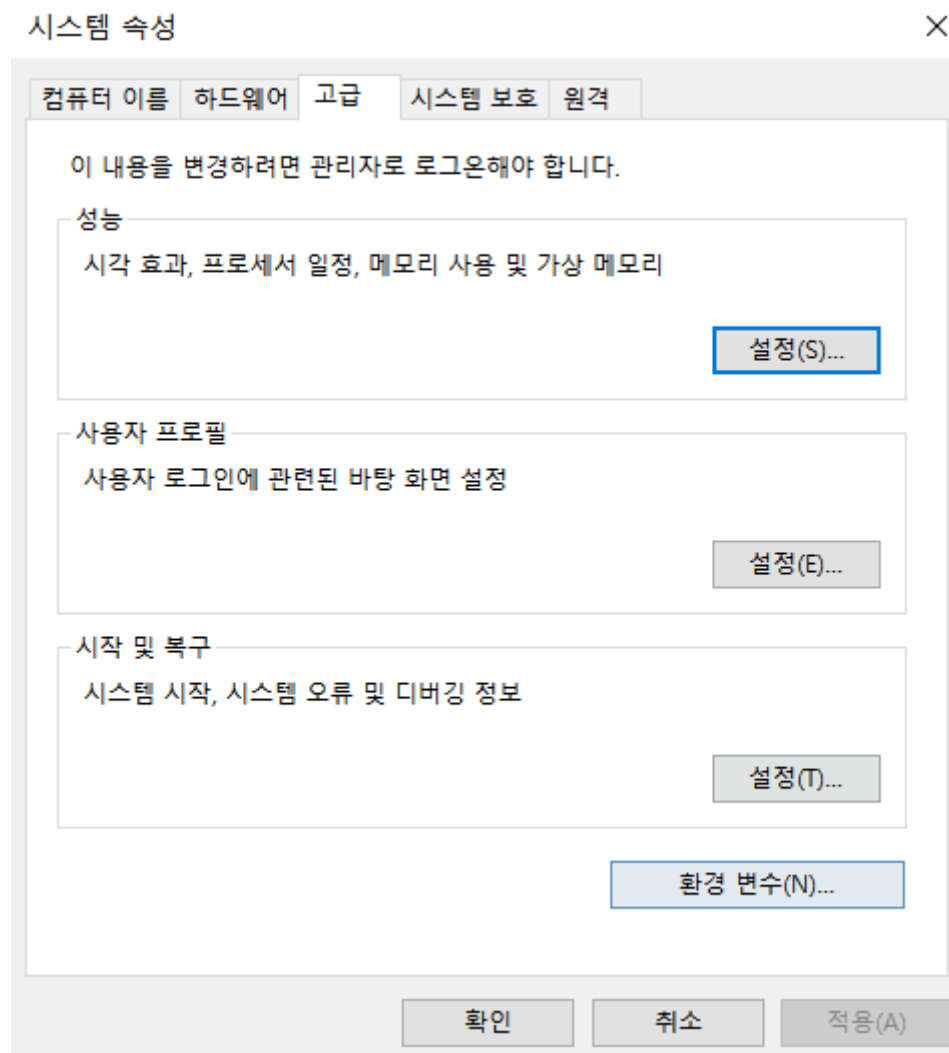
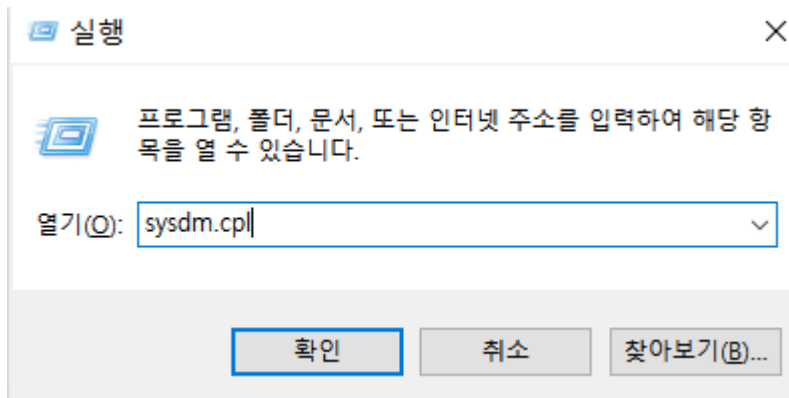
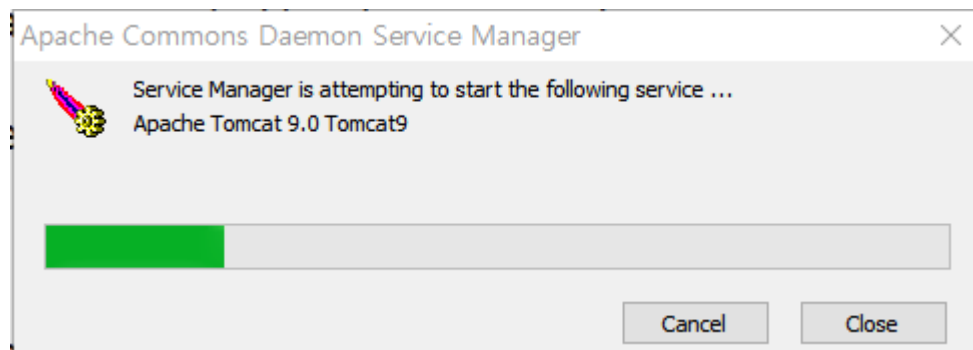
01.JSP 환경 설정



01.JSP 환경 설정



01.JSP 환경 설정



01.JSP 환경 설정

환경 변수

jwg13에 대한 사용자 변수(U)

변수	값
OneDrive	C:\Users\jwg13\OneDrive
OneDriveConsumer	C:\Users\jwg13\OneDrive
Path	C:\Users\jwg13\AppData\Local\Progra...
PT6HOME	C:\Program Files (x86)\Cisco Packet Trace...

새로 만들기(N)... 편집(E)... 삭제(D)

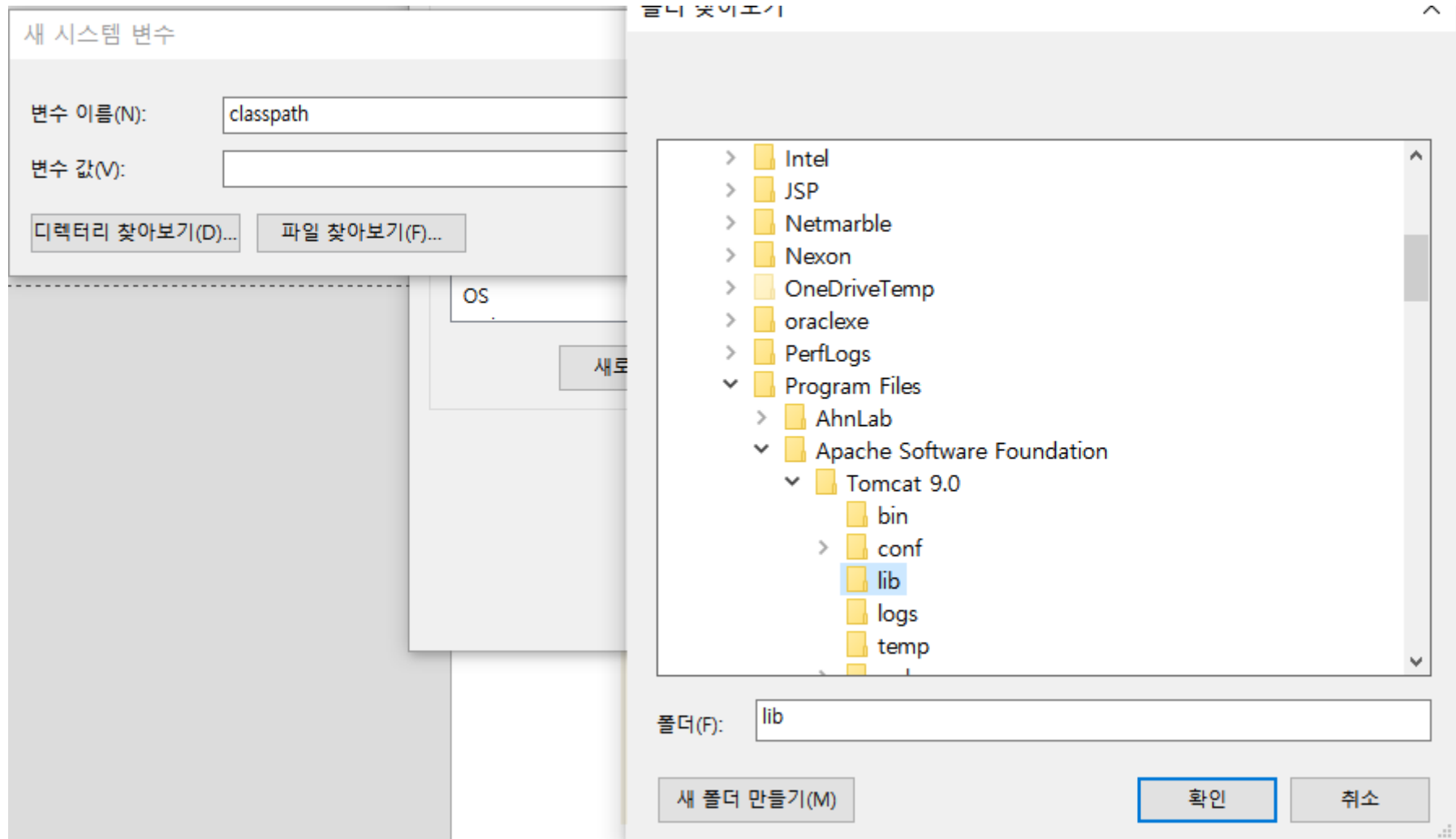
시스템 변수(S)

변수	값
classpath	C:\Program Files\Apache Software Found...
ComSpec	C:\windows\system32\cmd.exe
DriverData	C:\Windows\System32\Drivers\DriverData
NUMBER_OF_PRO...	8

새로 만들기(W)... 편집(I)... 삭제(L)

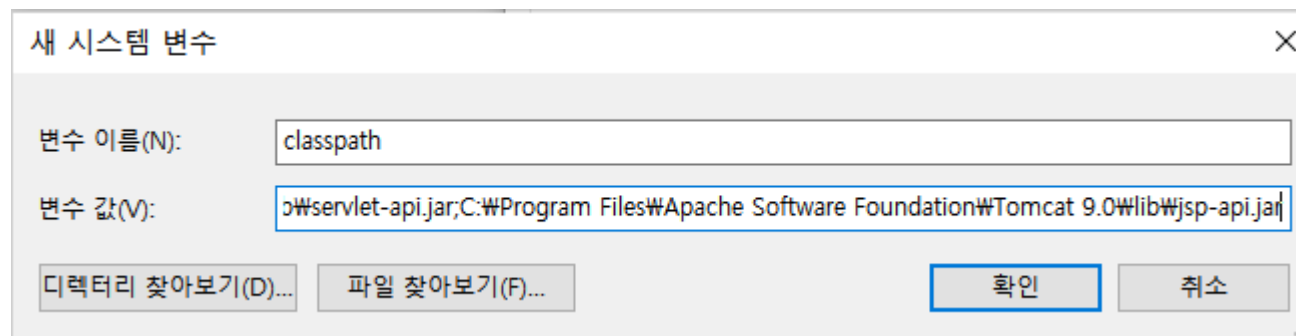
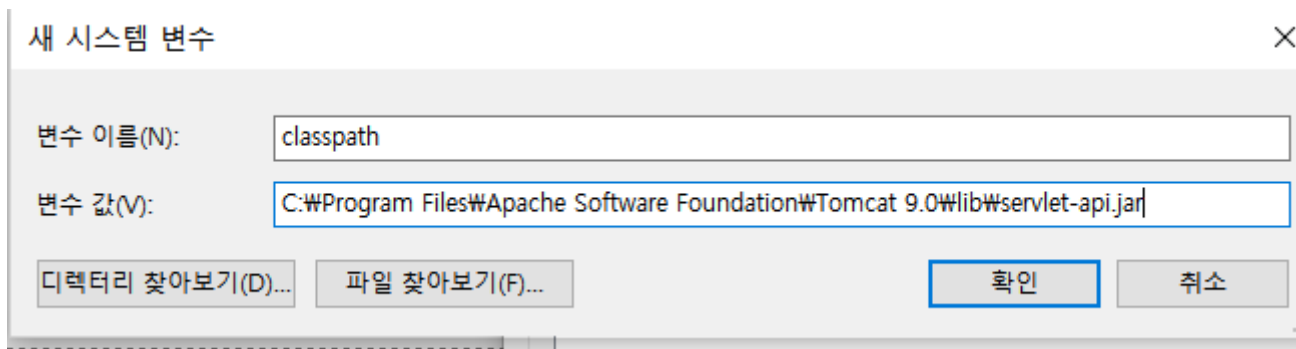
확인 취소

01.JSP 환경 설정

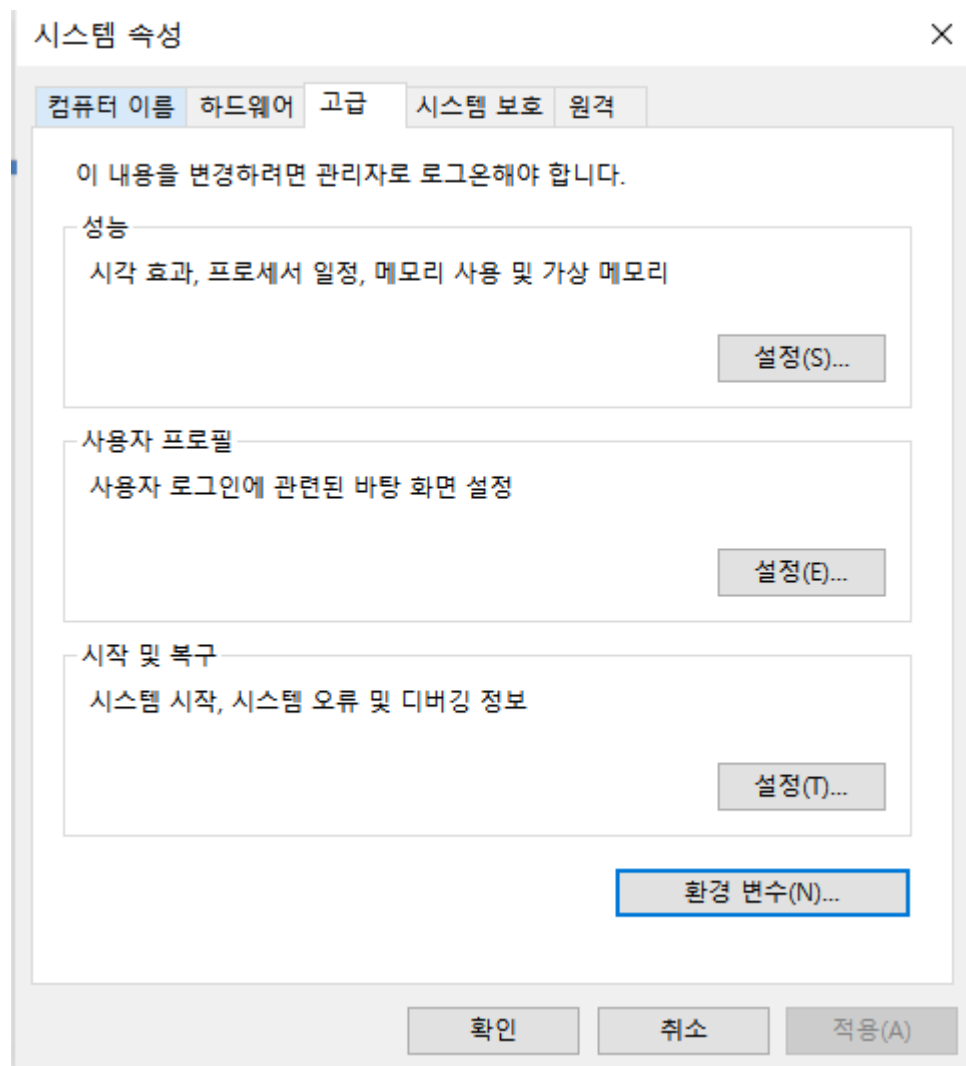


01.JSP 환경 설정

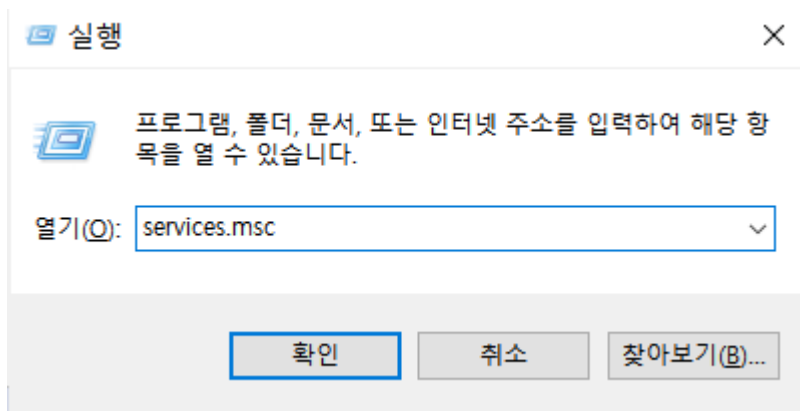
C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 9.0\lib\servlet-api.jar;
C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 9.0\lib\jsp-api.jar
추가



01.JSP 환경 설정

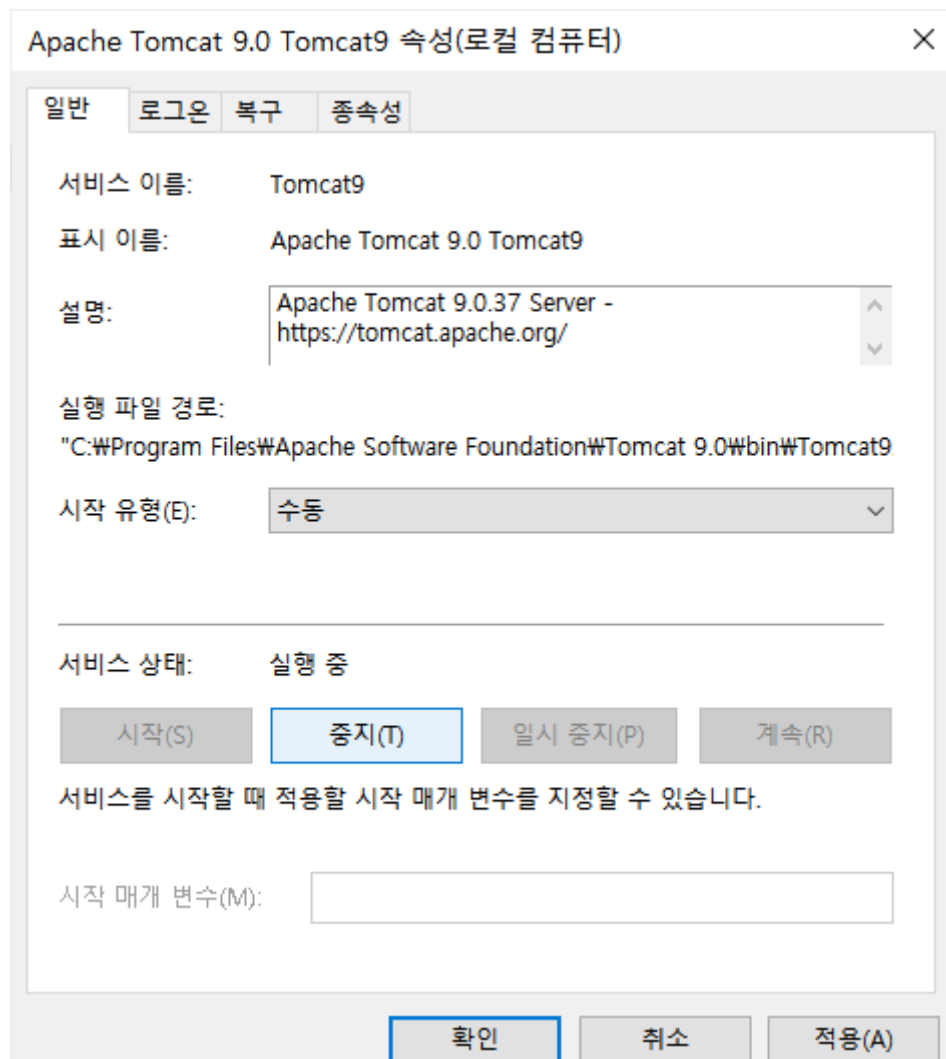


01.JSP 환경 설정



이름

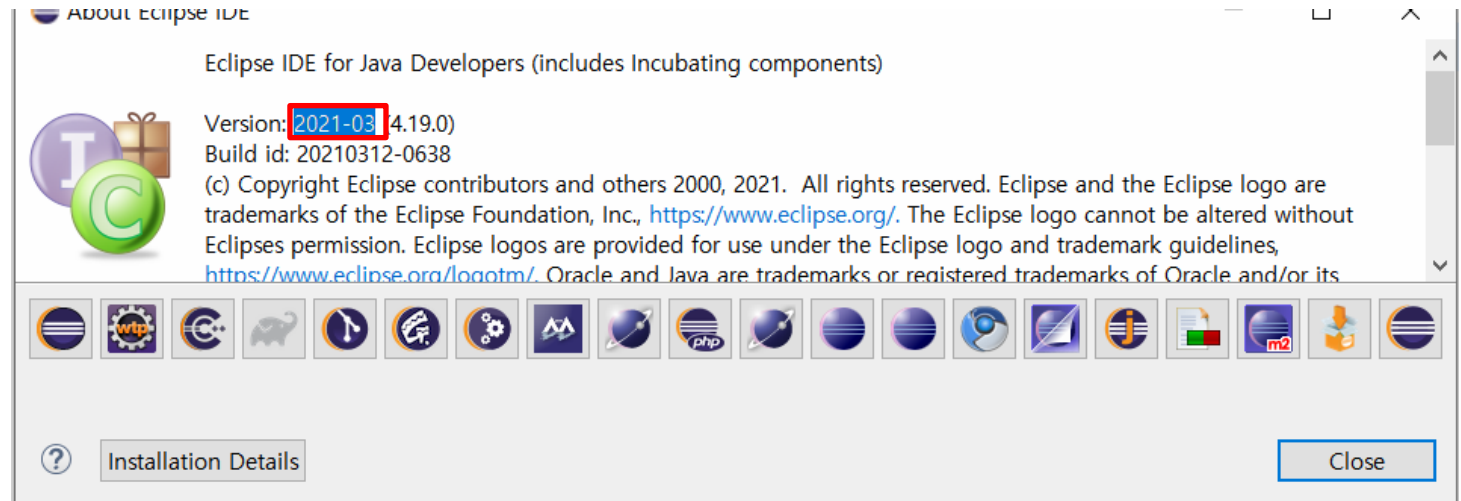
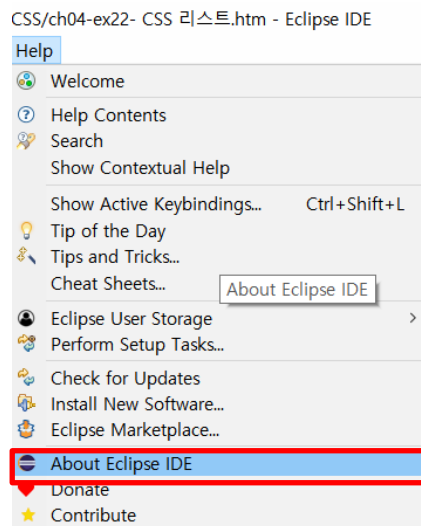
- Microsoft Edge 업데이트 서비스 (edgeupdate)
- Microsoft Edge 업데이트 서비스 (edgeupdatem)
- ActiveX Installer (AxInstSV)
- Agent Activation Runtime_15ada2
- AhnLab Safe Transaction Service
- AllJoyn Router Service
- ALMountService
- AnySign4PC Launcher
- Apache Tomcat 9.0 Tomcat9



01.JSP 환경 설정

■ 이클립스 Web Developer 설치

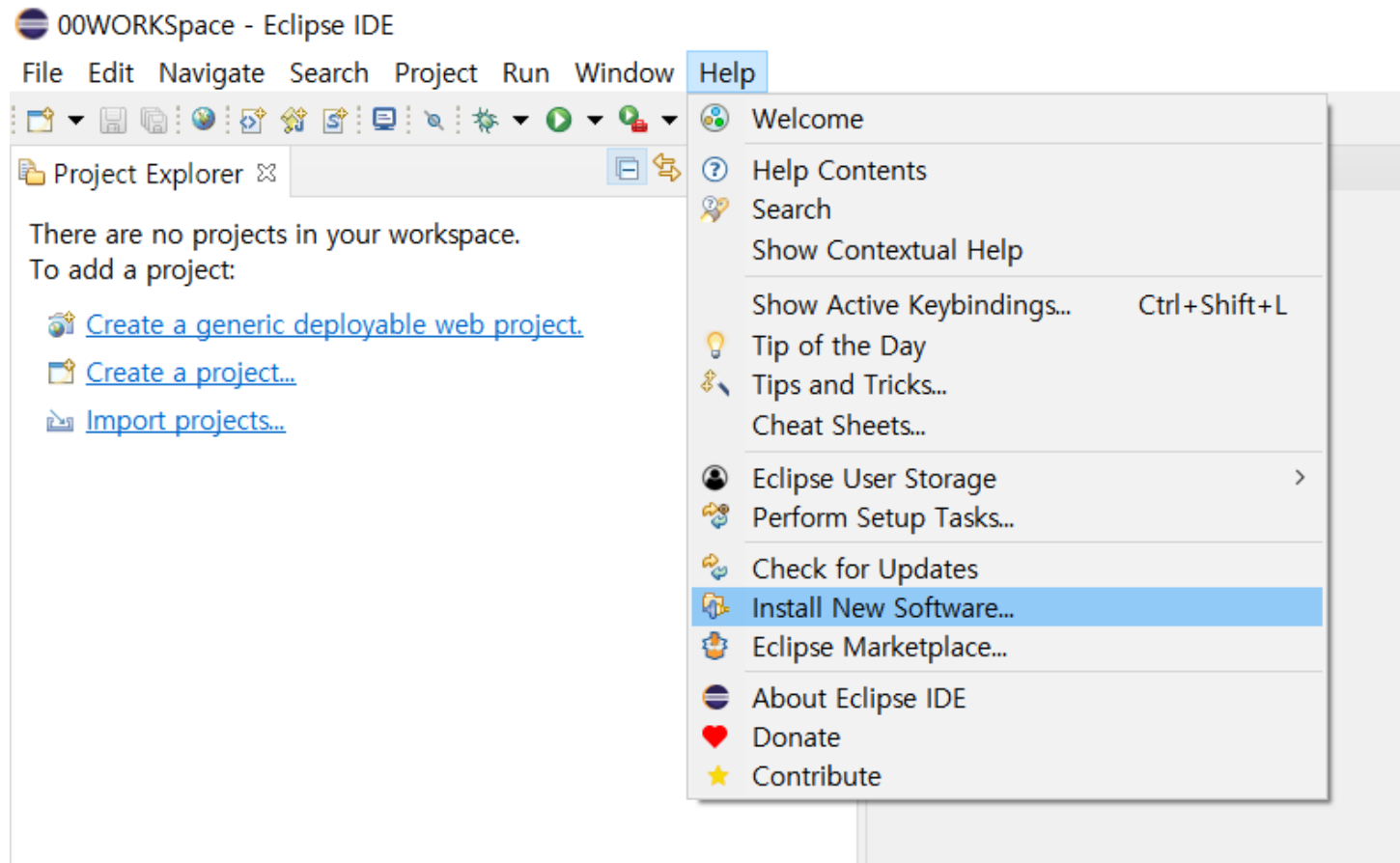
help -> About Eclipse IDE -> Version 확인(2021-03)



01.JSP 환경 설정

■ 버전정보확인

help -> About Eclipse IDE

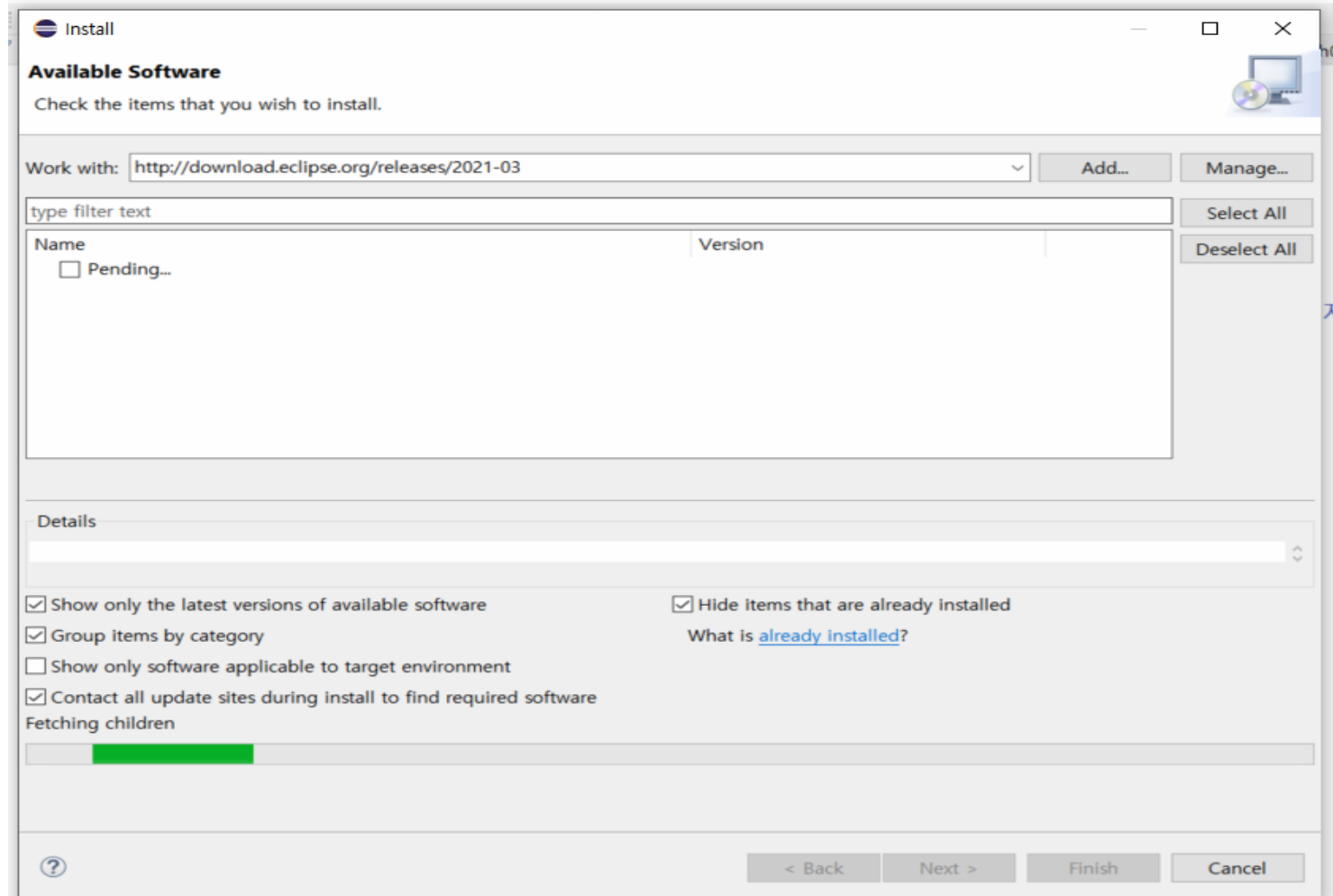


01.JSP 환경 설정

■ 이클립스 Web Developer 설치

Add -> <http://download.eclipse.org/releases/2021-03> 입력

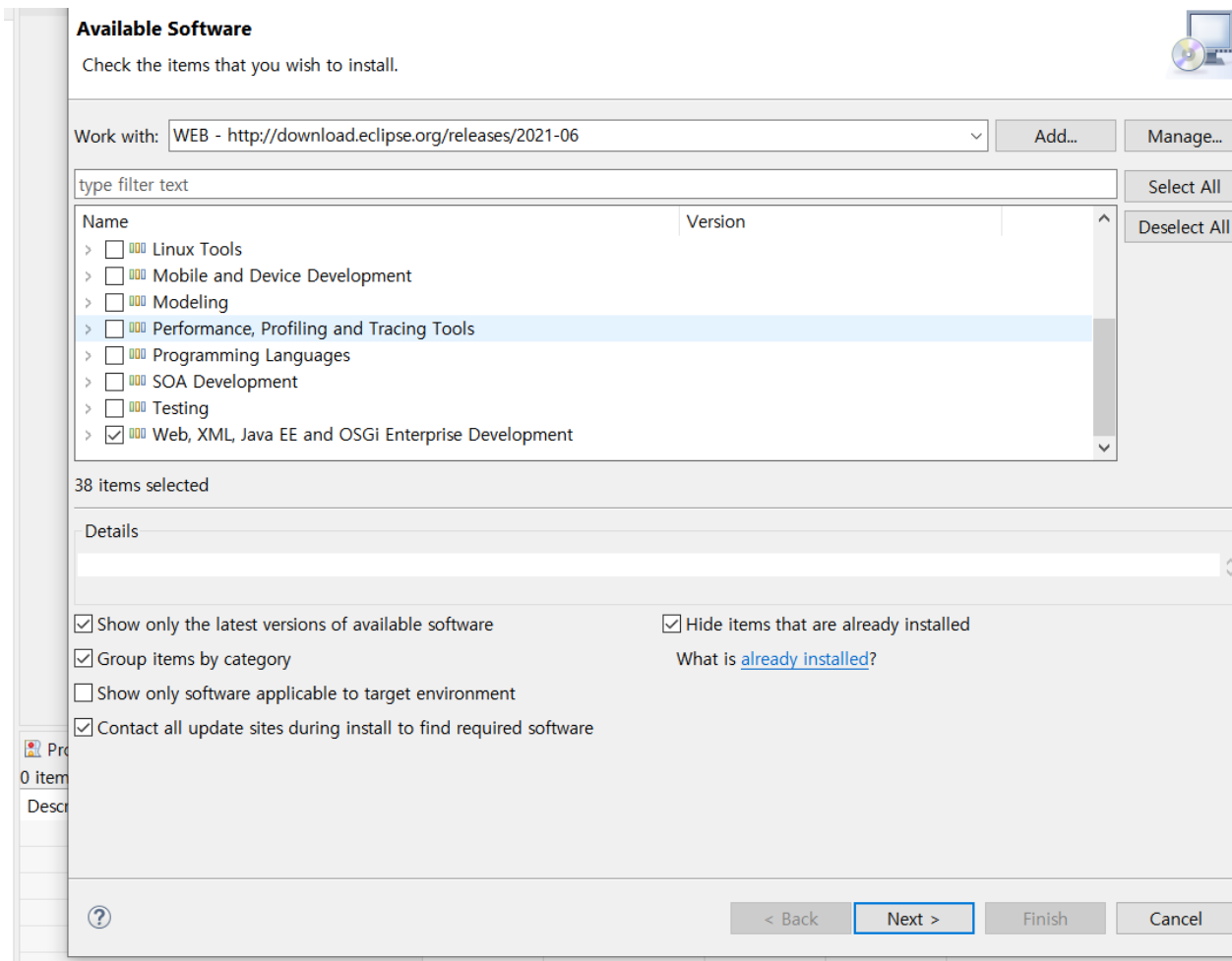
02BasicTag.html - Eclipse IDE



01.JSP 환경 설정

■ 이클립스 Web Developer 설치

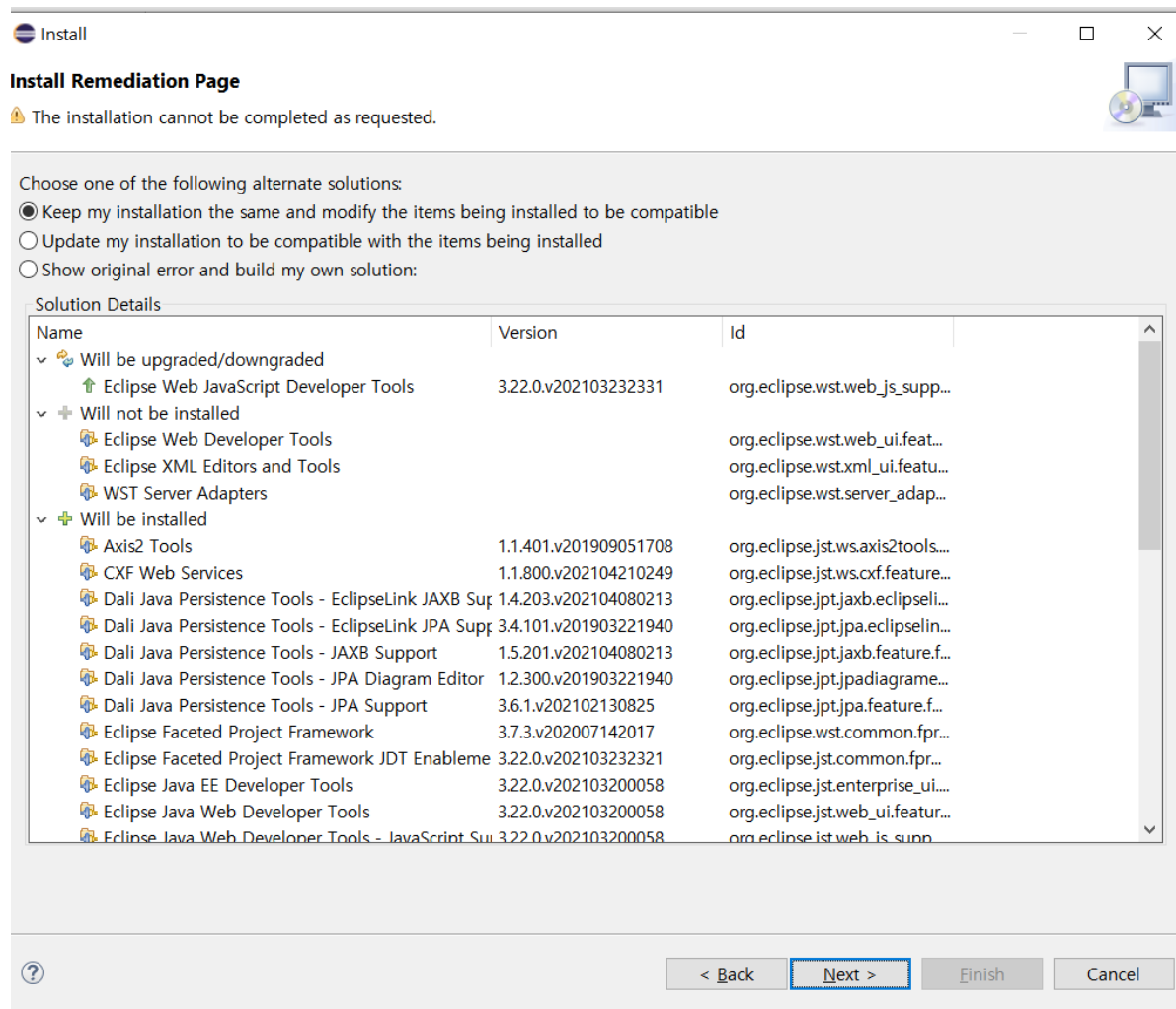
Add -> Web,XML,Java~~ 체크 -> Next>



01.JSP 환경 설정

■ 이클립스 Web Developer 설치

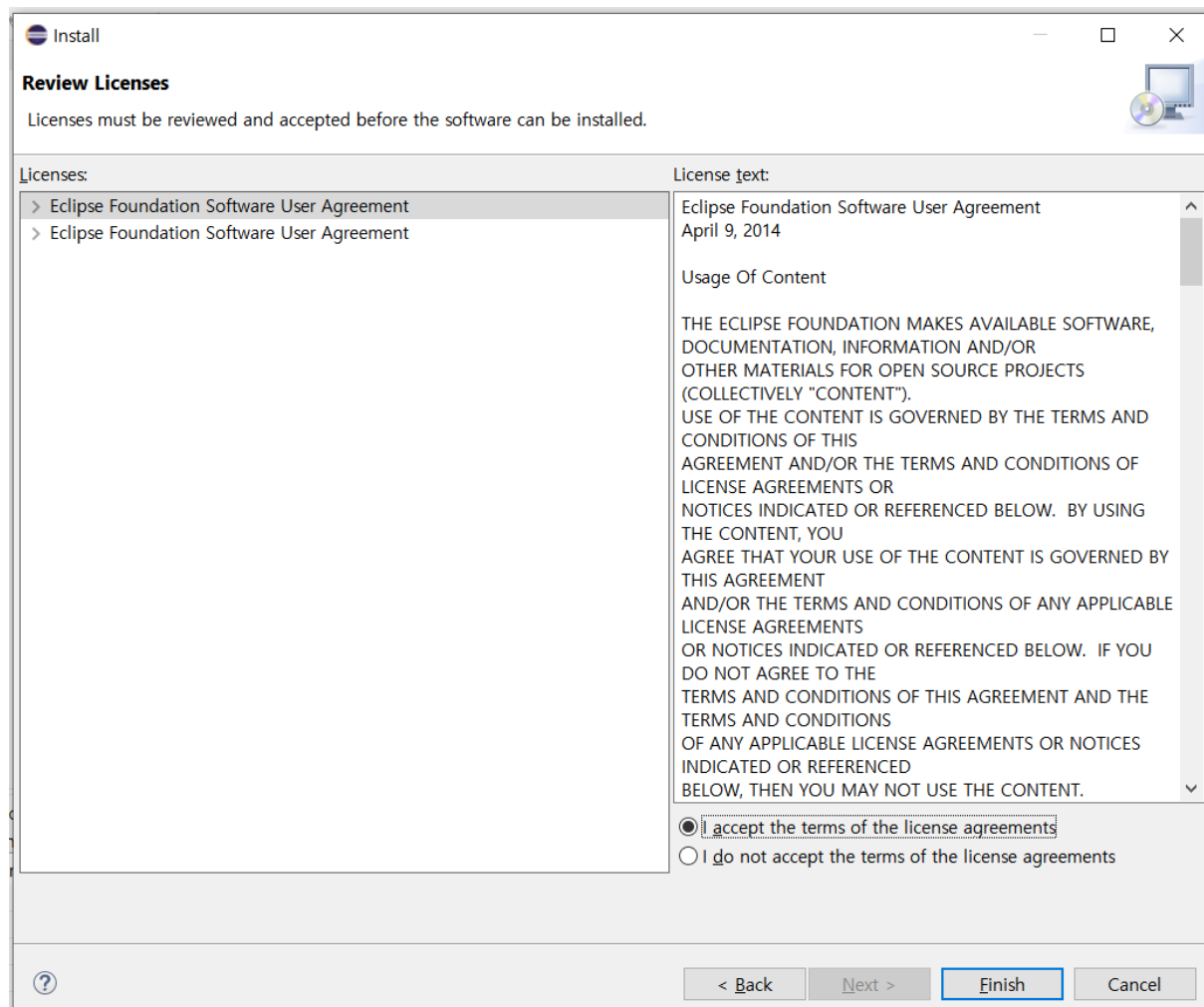
Next



01.JSP 환경 설정

■ 이클립스 Web Developer 설치

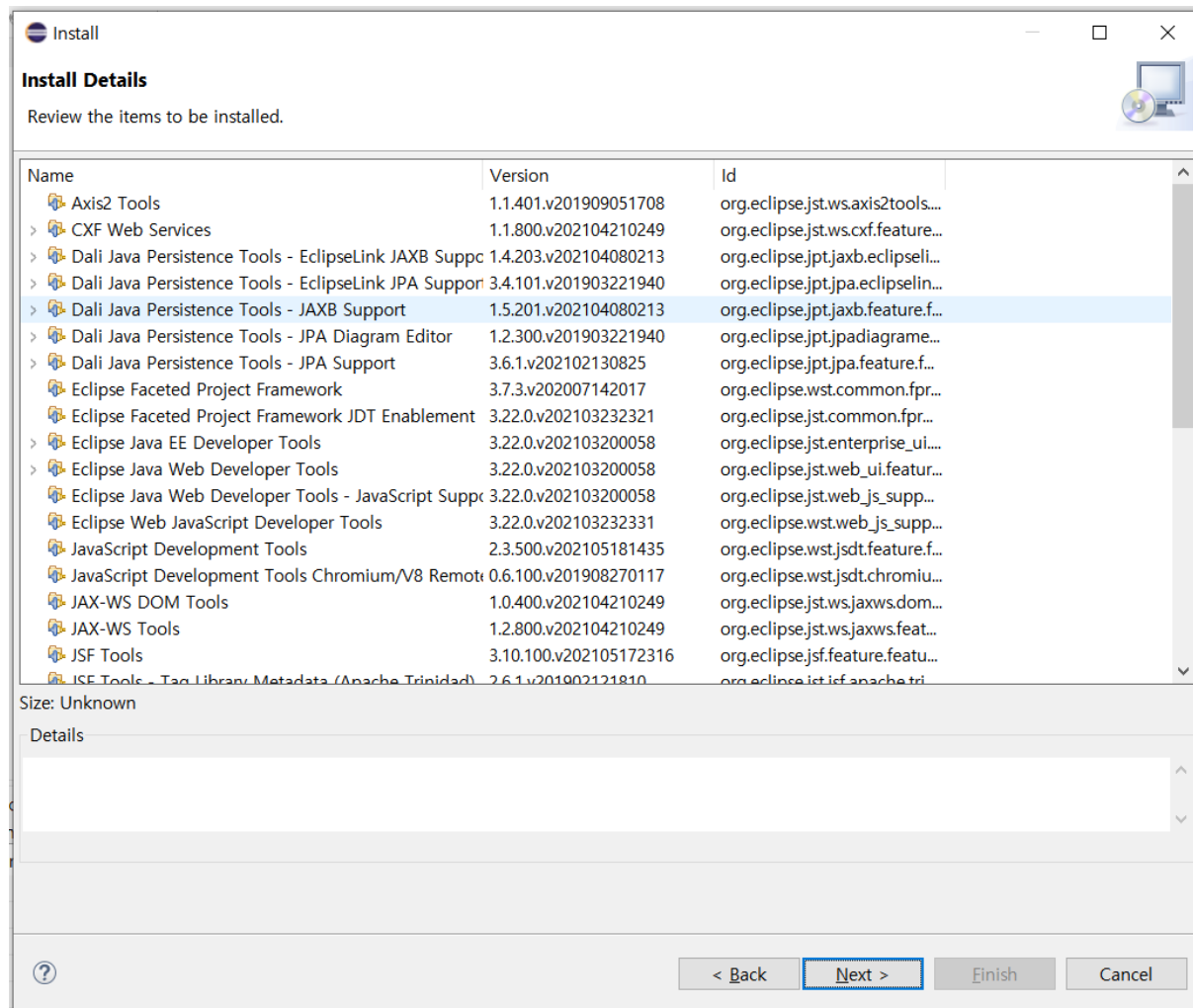
동의 후 next



01.JSP 환경 설정

■ 이클립스 Web Developer 설치

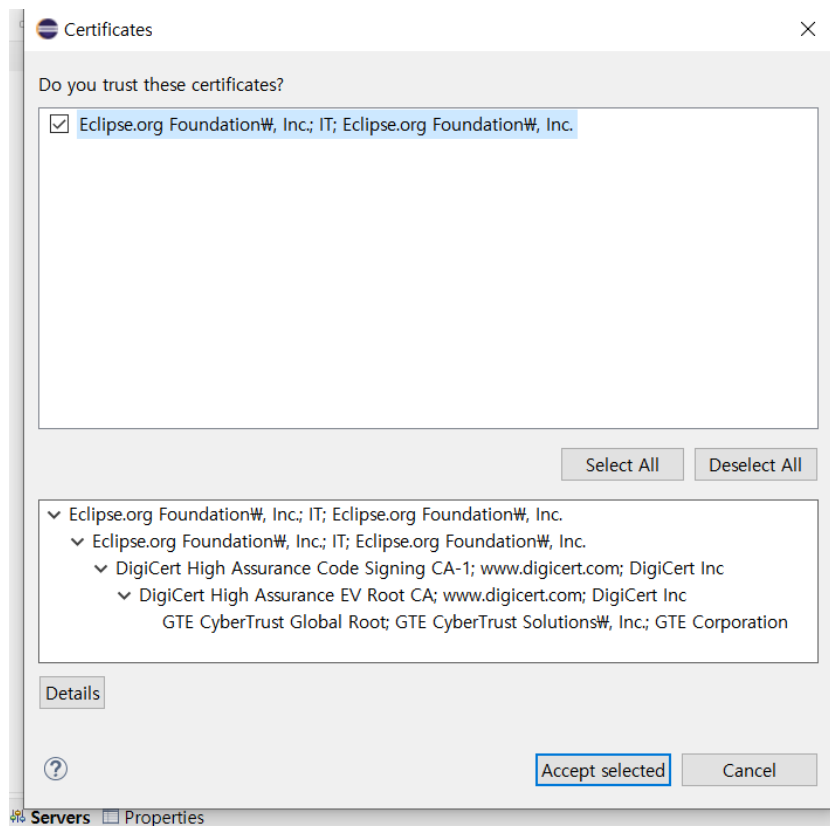
Next



01.JSP 환경 설정

■ 이클립스 Web Developer 설치

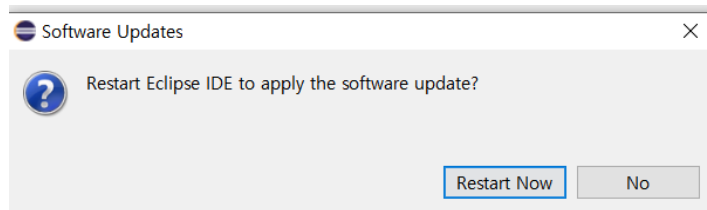
체크 후 Next



01.JSP 환경 설정

■ 이클립스 Web Developer 설치

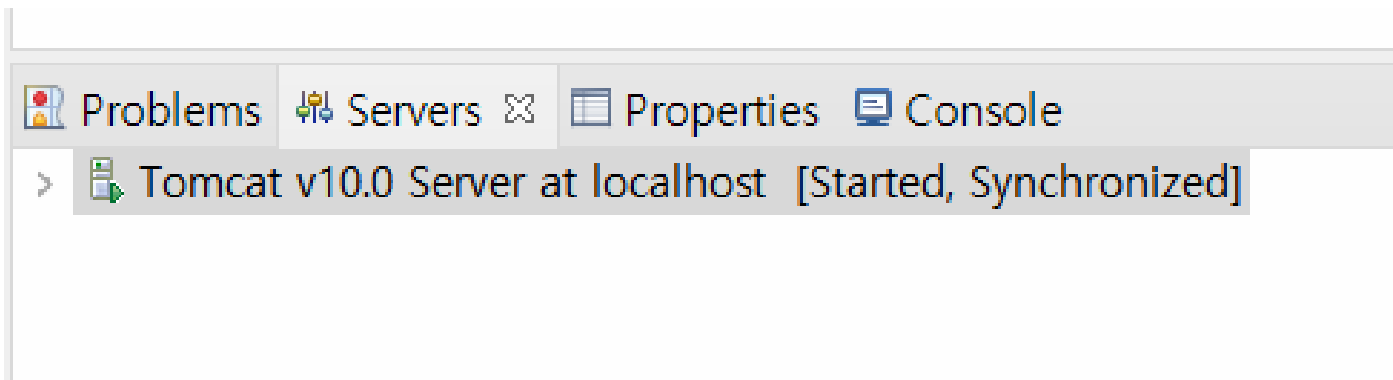
Next



01.JSP 환경 설정

■ 톰캣 서버 설정

Server -> Tomcat v10.0 Server at ~ 클릭



01.JSP 환경 설정

■ 톰캣 서버 설정

Port 번호 재설정 이후 재시작

체크

The screenshot shows the Eclipse IDE's configuration for the Tomcat v10.0 Server at localhost. The 'Overview' tab is active, displaying various settings. The 'Ports' section is highlighted with a red box, showing the following configuration:

Port Name	Port Number
Tomcat admin port	8080
HTTP/1.1	80

The 'Server Locations' section is also highlighted with a red box, showing the following configuration:

☒ Use workspace metadata (does not modify Tomcat installation)
☐ Use Tomcat installation (takes control of Tomcat installation)
☐ Use custom location (does not modify Tomcat installation)

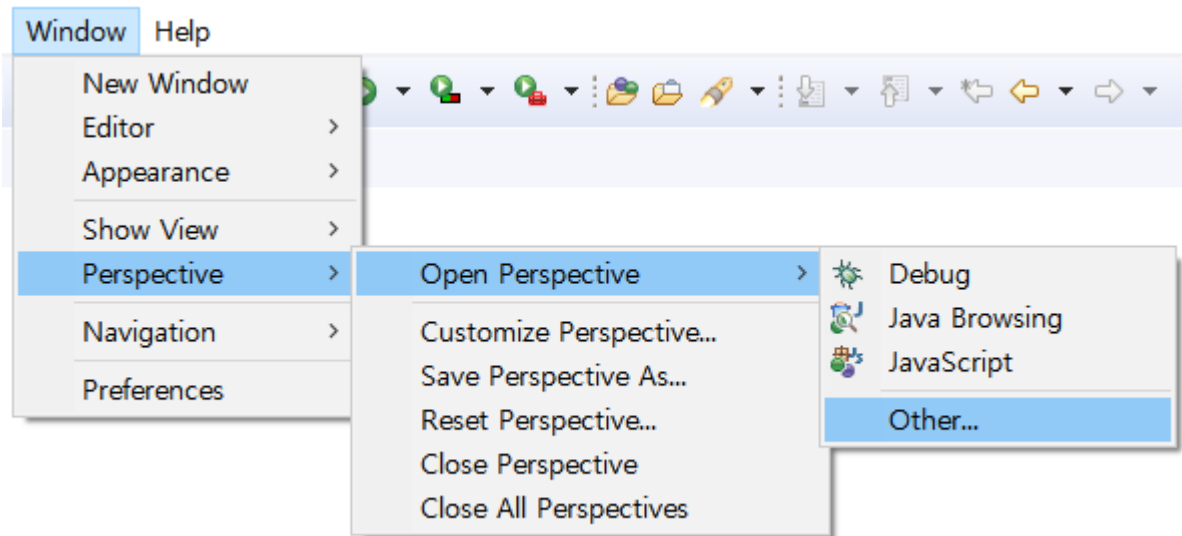
The 'Server path' is set to `.metadata\plugins\org.eclipse.wst.server.core`. The 'Deploy path' is set to `wtwebapps`.

The bottom status bar shows the Tomcat v10.0 Server at localhost is [Started, Synchronized].

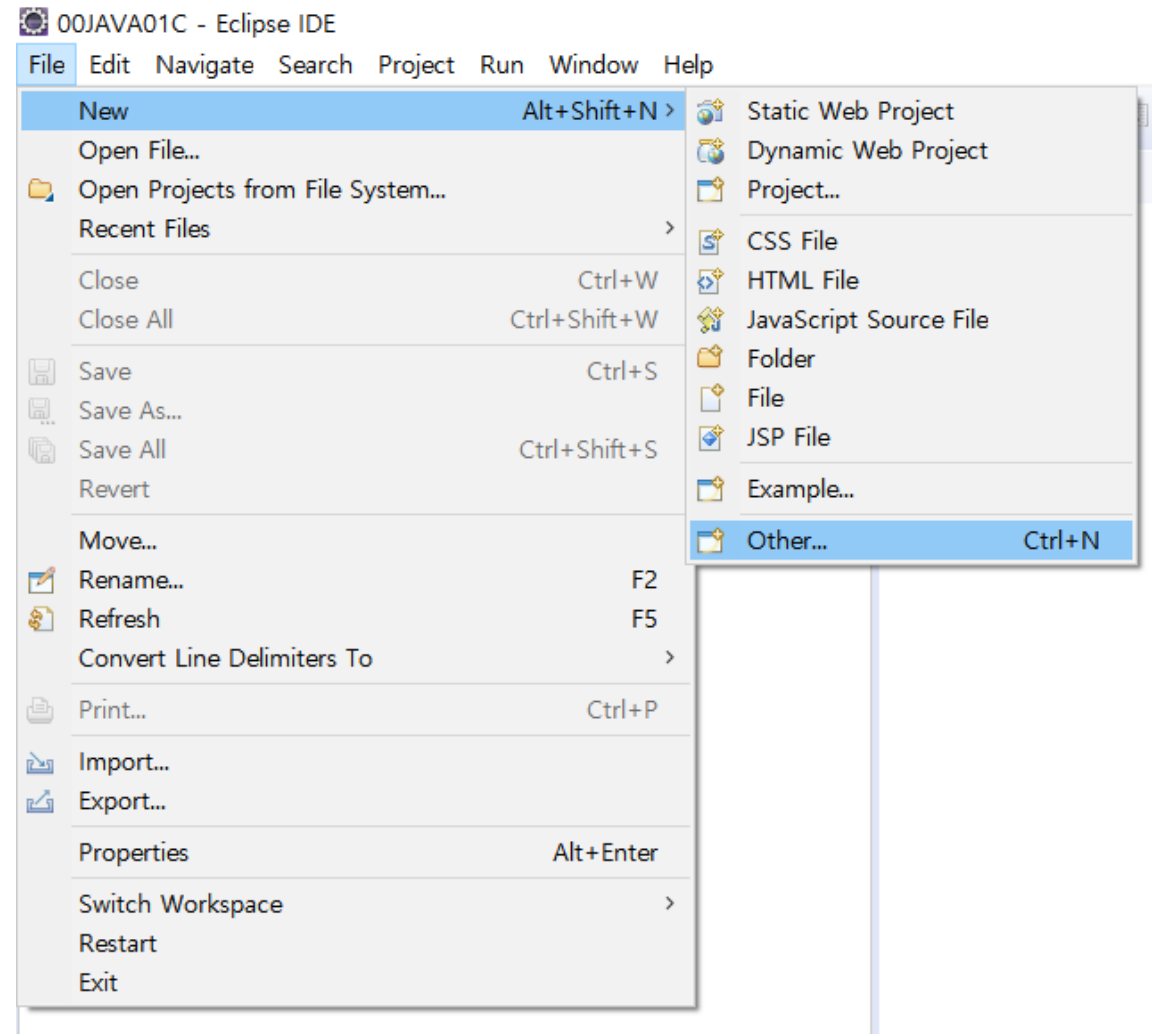
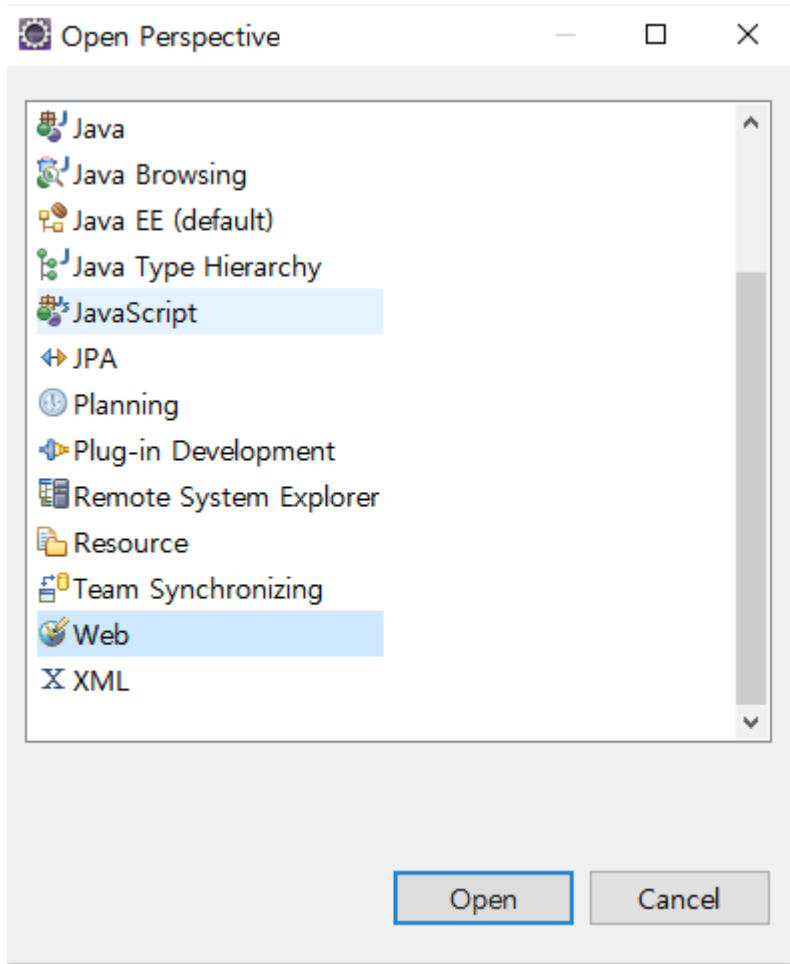
01.JSP 환경 설정

■ 이클립스 설정

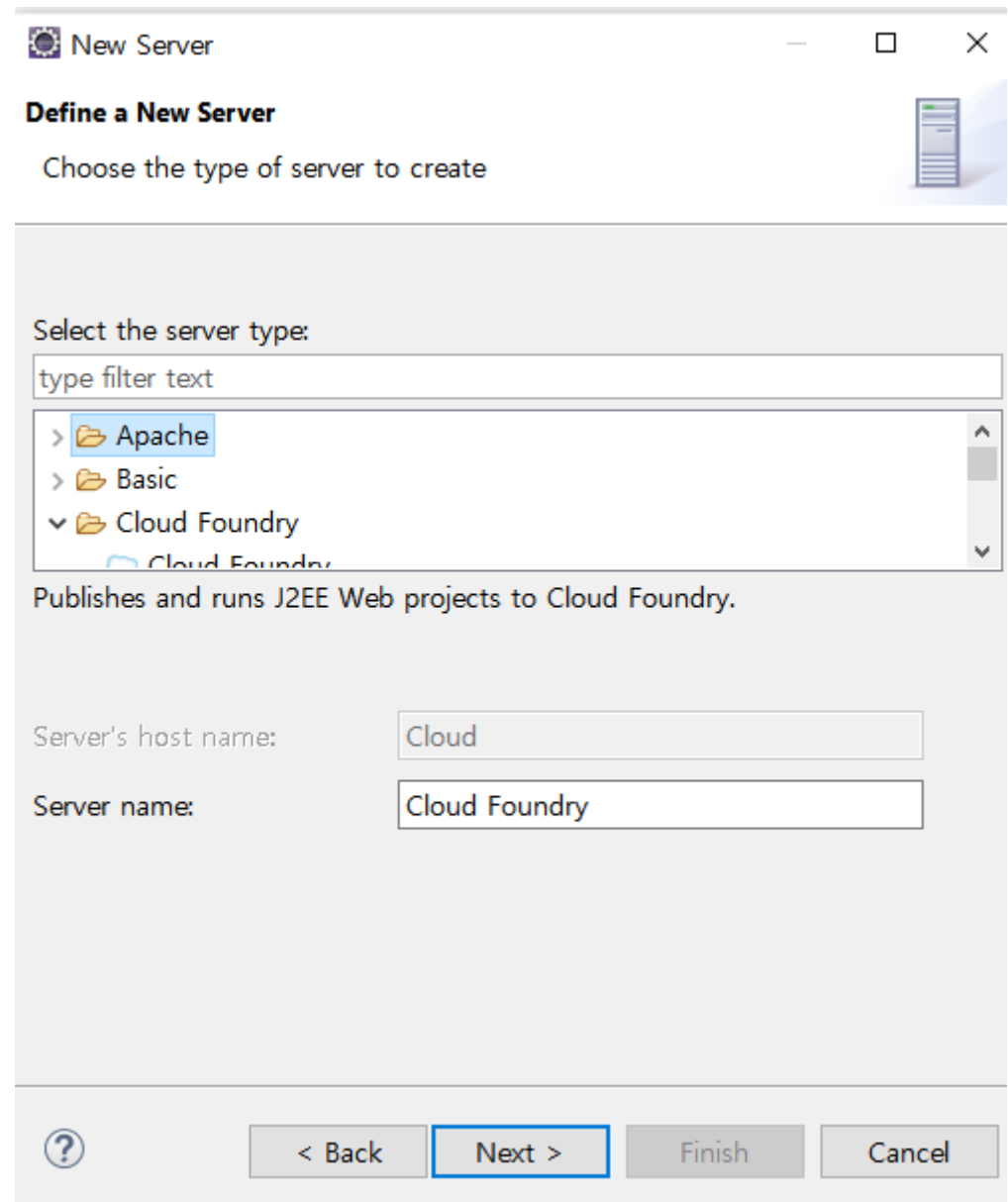
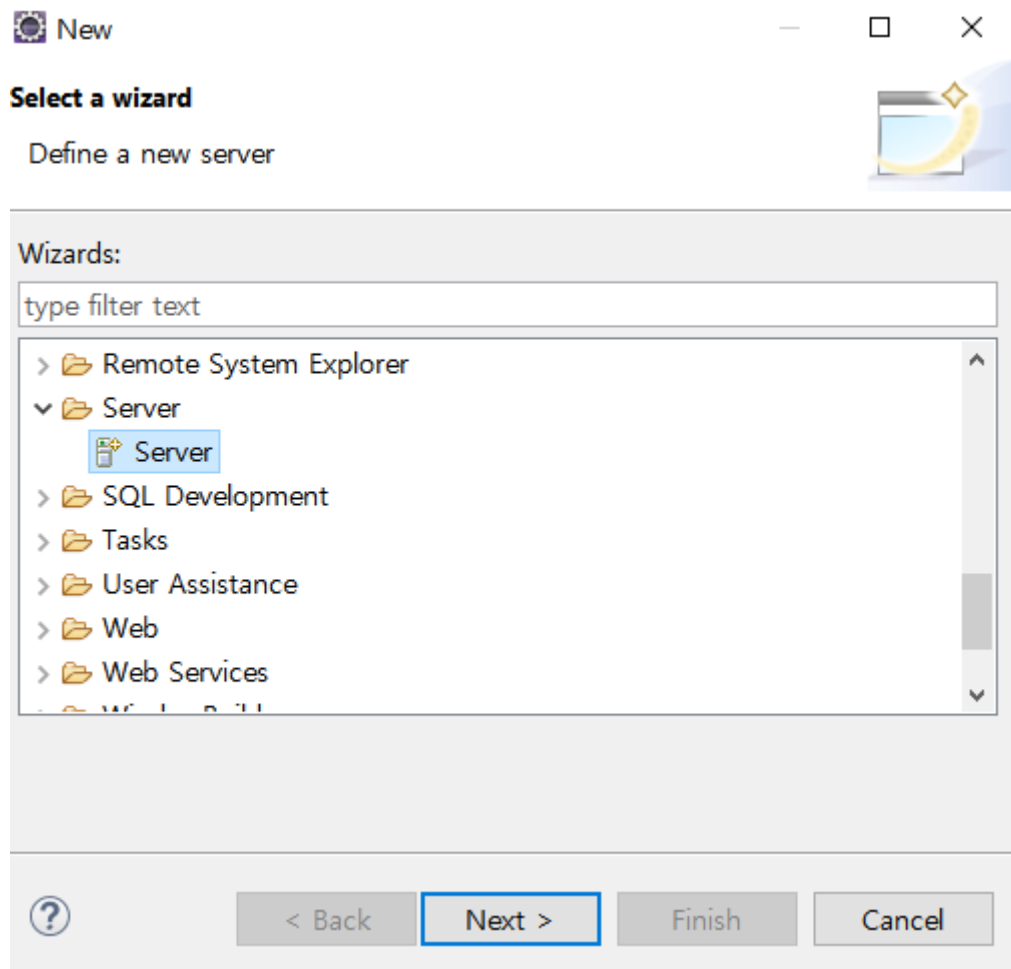
- 웹서버 + JSP 컨테이너
- JSP를 동작시키기 위한 서버 환경



01.JSP 환경 설정



01.JSP 환경 설정



01.JSP 환경 설정

New Server

Define a New Server
Choose the type of server to create

Select the server type:
type filter text

Tomcat v8.0 Server

Tomcat v8.5 Server

Tomcat v9.0 Server

Basic

Publishes and runs J2EE and Java EE Web projects and server configurations to a local Tomcat server.

Server's host name: localhost

Server name: Tomcat v9.0 Server at localhost

?

< Back

Next >

Finish

Cancel

New Server

Tomcat Server
Specify the installation directory

Name:
Apache Tomcat v9.0

Tomcat installation directory:

Browse...

Download and Install...

JRE:
Workbench default JRE

Installed JREs...

?

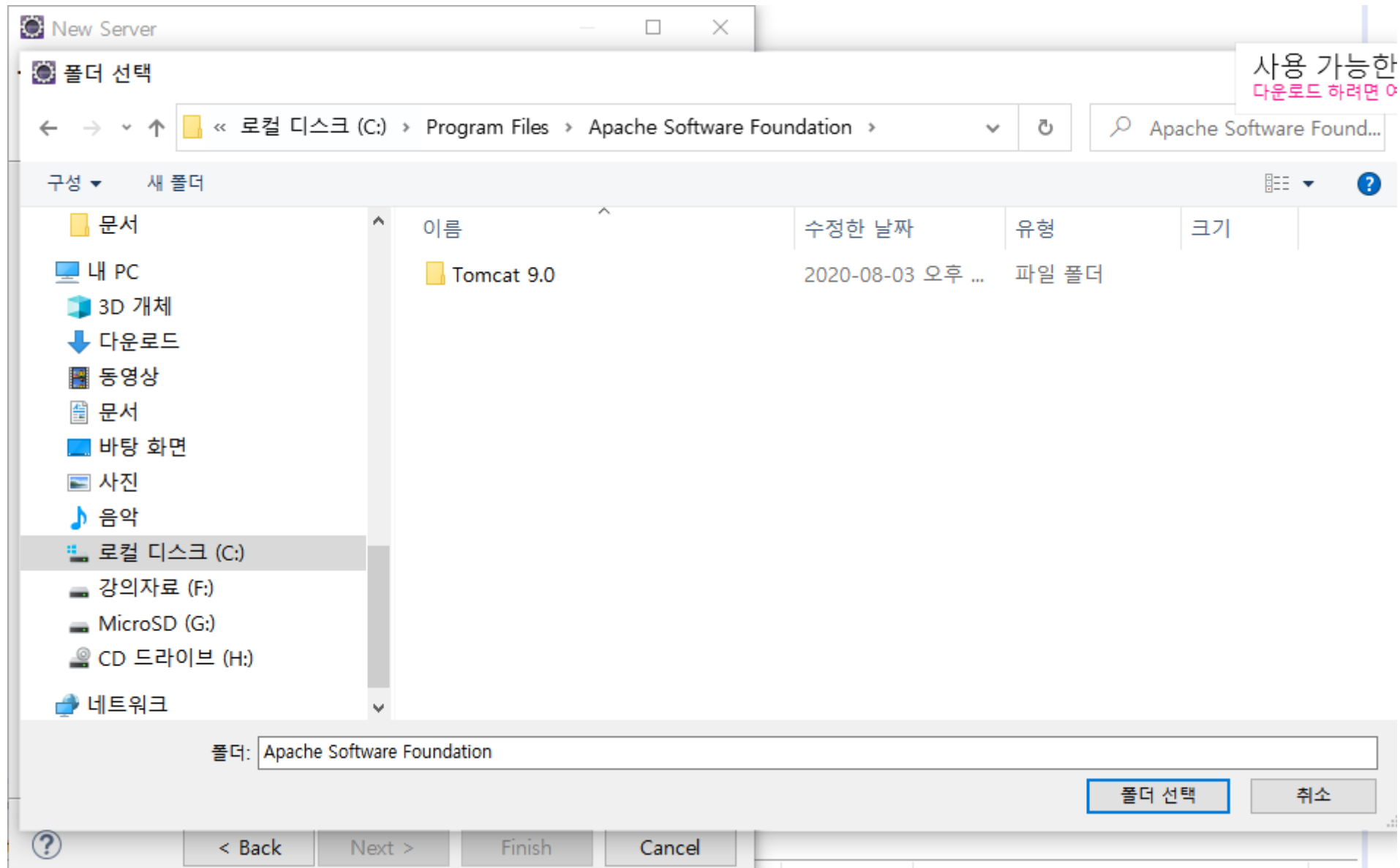
< Back

Next >

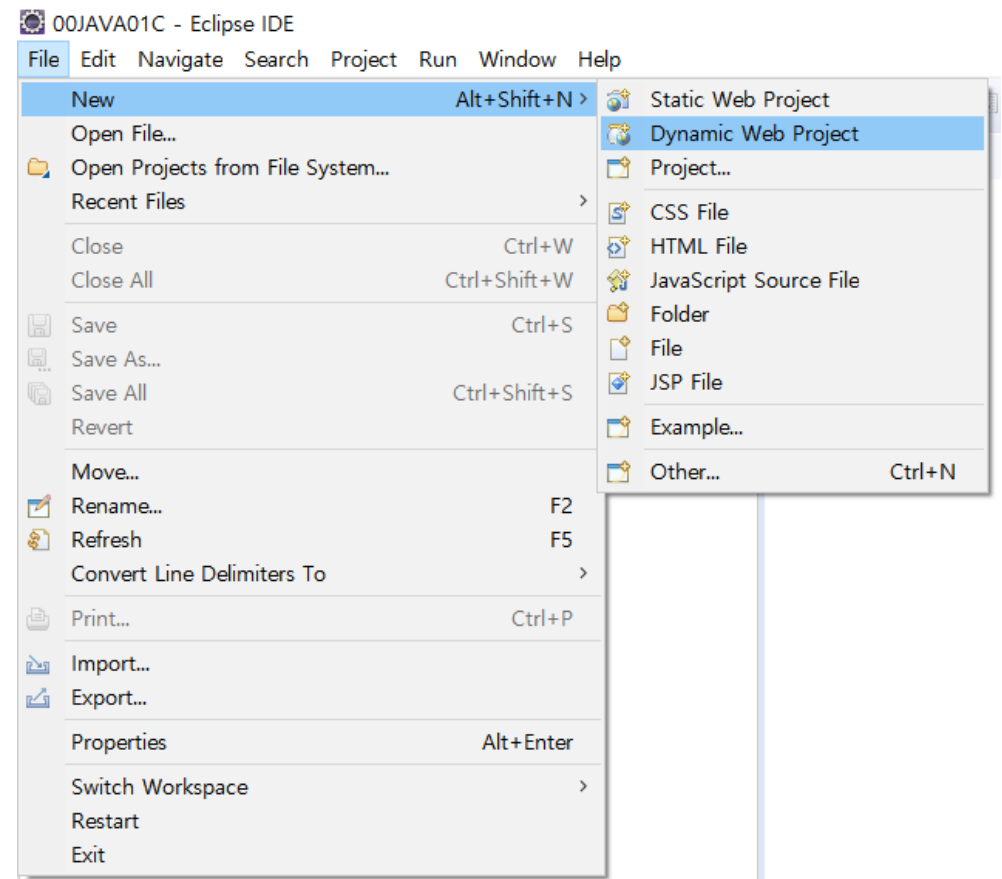
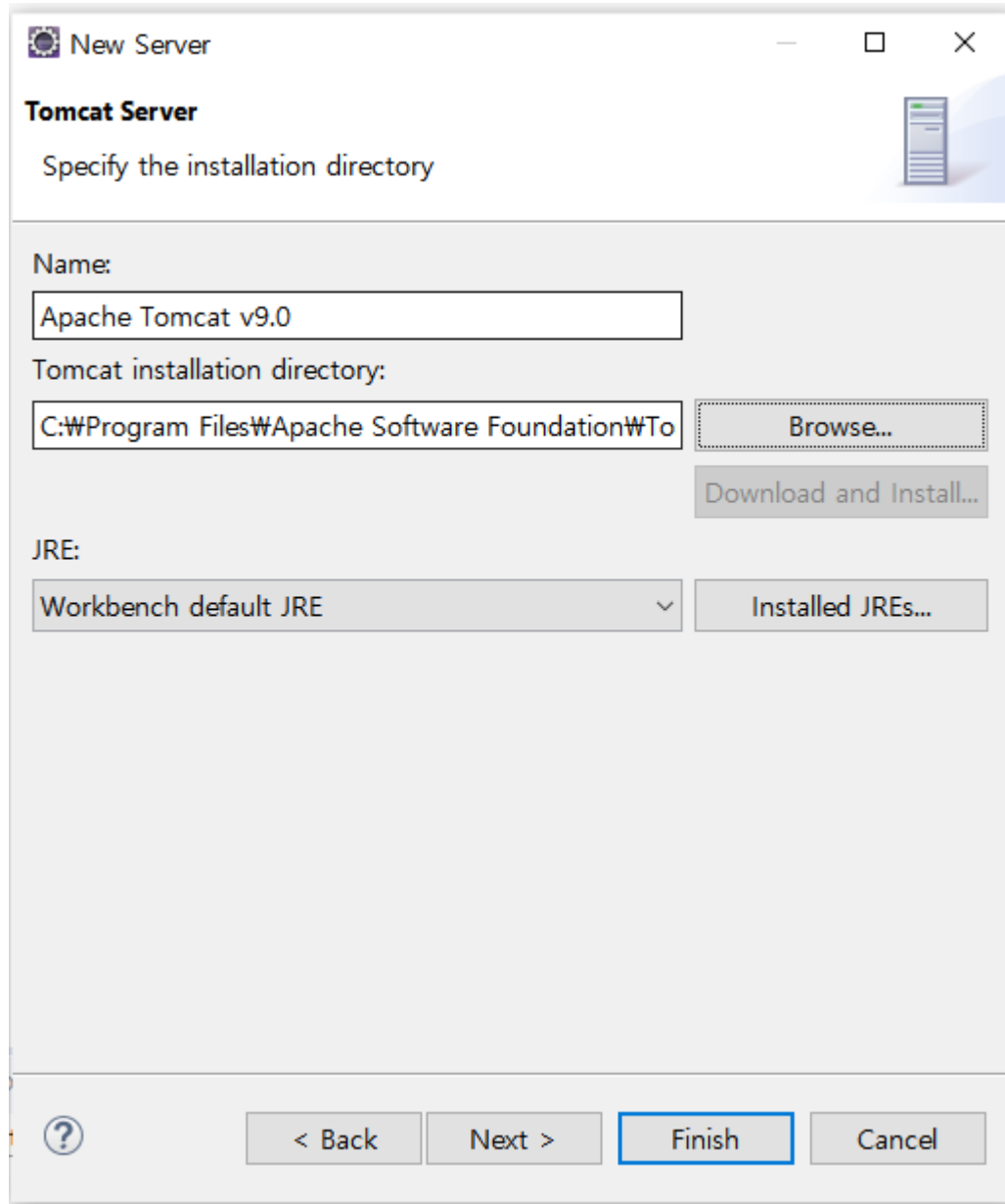
Finish

Cancel

01.JSP 환경 설정



01.JSP 환경 설정



01.JSP 환경 설정

New Dynamic Web Project

Dynamic Web Project
Create a standalone Dynamic Web project or add it to a new or existing Enterprise Application.

Project name:

Project location
☒ Use default location
Location:

Target runtime

Dynamic web module version


Configuration

A good starting point for working with Apache Tomcat v9.0 runtime. Additional facets can later be installed to add new functionality to the project.

EAR membership
☐ Add project to an EAR
EAR project name:

Working sets
☐ Add project to working sets
Working sets:

Open Associated Perspective?

 This kind of project is associated with the Java EE perspective. Do you want to open this perspective now?

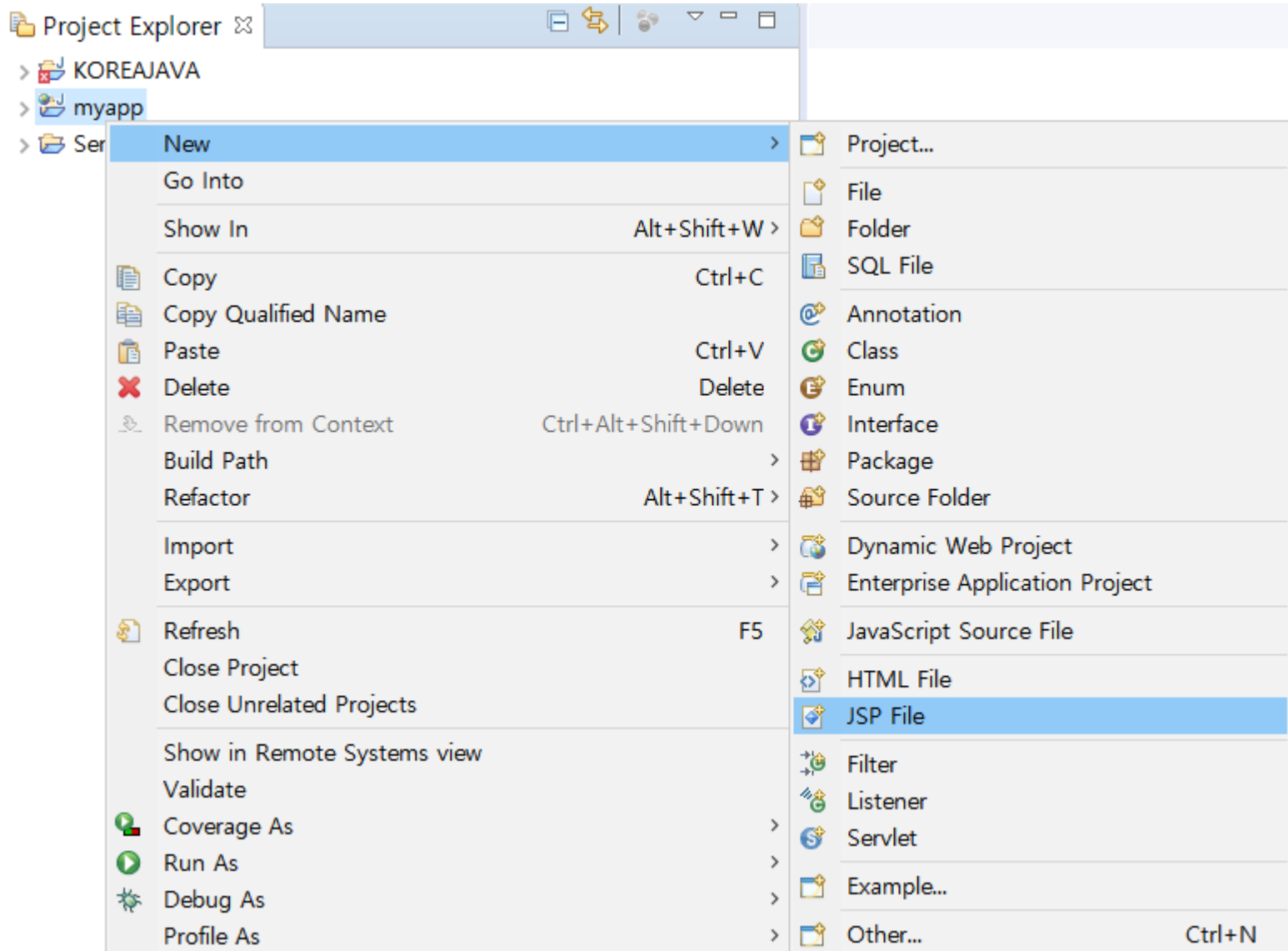
☐ Remember my decision

01.JSP 환경 설정

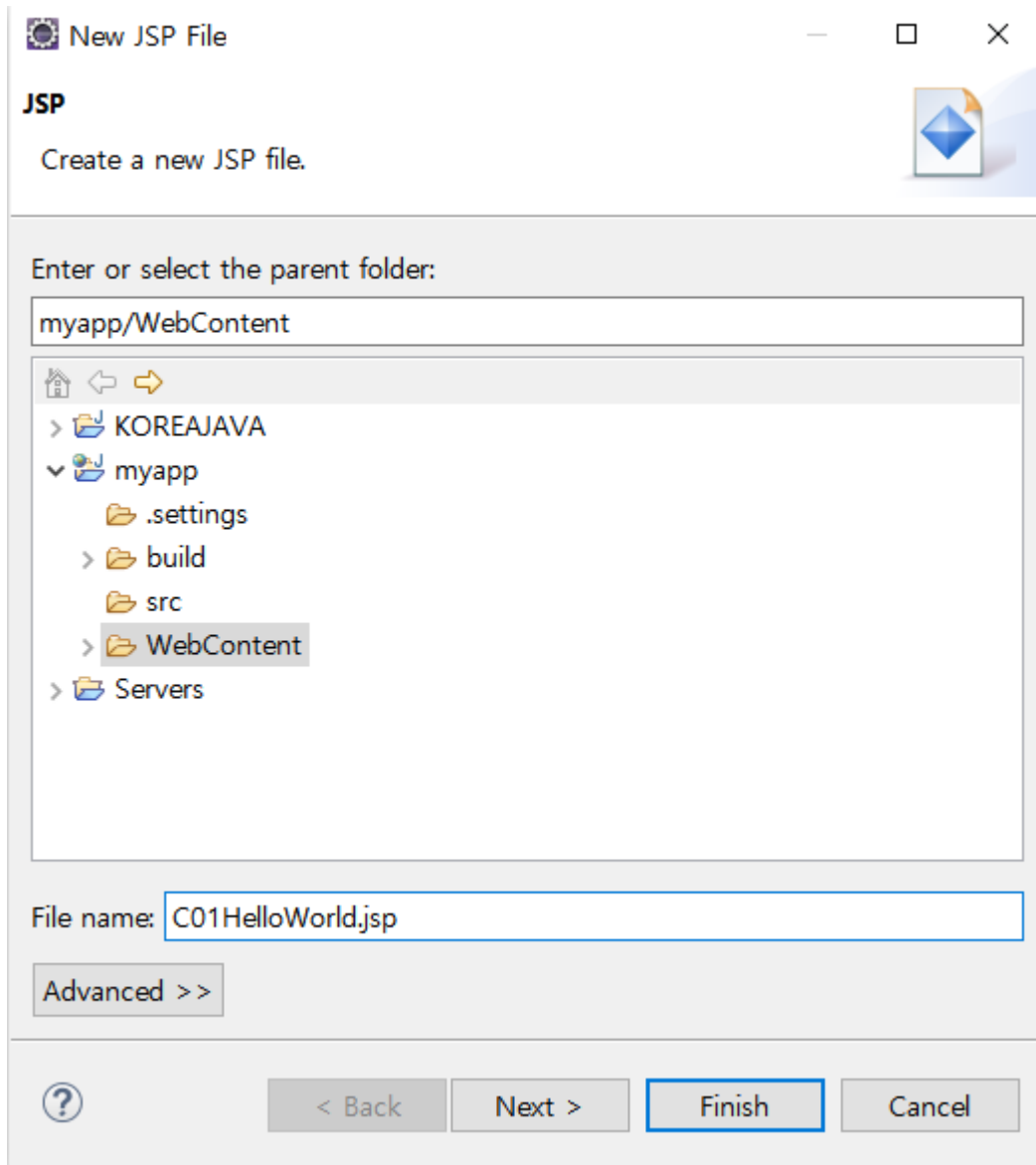
■ 프로젝트 구조

디렉토리 및 파일	설명
src	Java 소스 파일, 프로퍼티(.properties) 파일이 위치하는 디렉토리
build	자바 클래스 파일(.class)이 위치하는 디렉토리 Project Explorer에서는 기본적으로 class 파일은 보이지 않게 숨기므로 안의 내용은 보이지 않는다.
WebContent	HTML(.html), CSS(.css), JavaScript(.js), JSP, 이미지 파일 등의 웹 콘텐츠가 위치하는 디렉토리 웹 어플리케이션을 서버에 배치할 때 이 폴더의 내용물이 그대로 복사된다.
WebContent/WEB-INF	웹 어플리케이션 설정 관련 파일들이 위치하는 디렉토리 이 폴더에 있는 파일은 클라이언트에서 요청할 수 없다.
WebContent/WEB-INF/web.xml	웹 어플리케이션 Deployment Descriptor (배치 설명서, DD파일이라고도 함) 서블릿, 필터, 리스너, 매개변수, Welcome Pages 등의 웹 어플리케이션 컴포넌트 배치 정보를 작성한다. 서블릿 컨테이너는 클라이언트의 요청을 처리할 때 이 파일의 정보를 참고하여 서블릿 클래스를 찾거나 필터를 실행하는 등의 작업을 수행한다.
WebContent/WEB-INF/lib	자바 아카이브 파일(.jar)이 위치하는 디렉토리

01.JSP 환경 설정



01.JSP 환경 설정

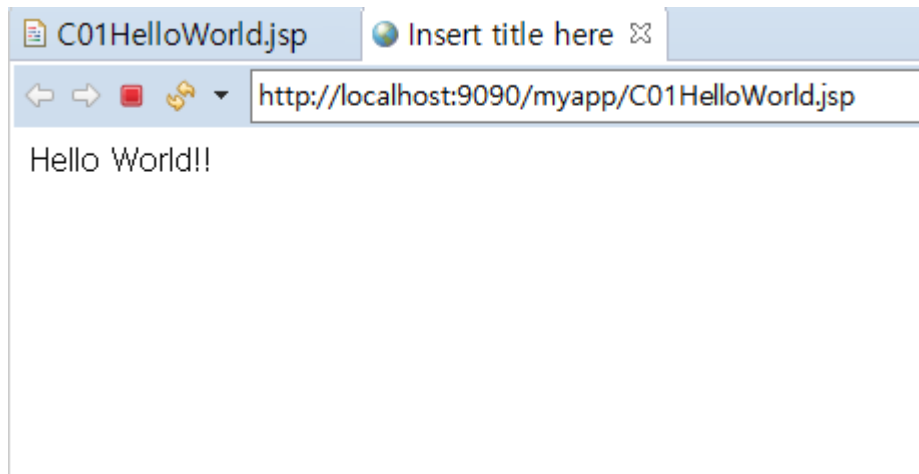


01.JSP 환경 설정

*C01HelloWorld.jsp

```
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=EUC-KR"
2     pageEncoding="EUC-KR"%>
3 <!DOCTYPE html>
4 <html>
5 <head>
6 <meta charset="EUC-KR">
7 <title>Insert title here</title>
8 </head>
9 <body>
10 Hello World!!|
11 </body>
12 </html>
```

01.JSP 환경 설정

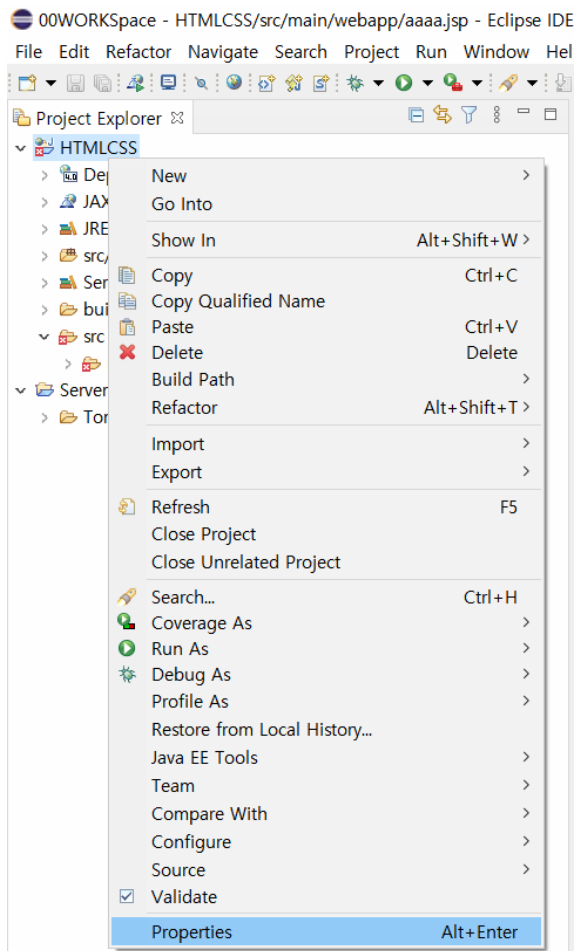


01.JSP 환경 설정

■ 톰캣 서버 오류 해결

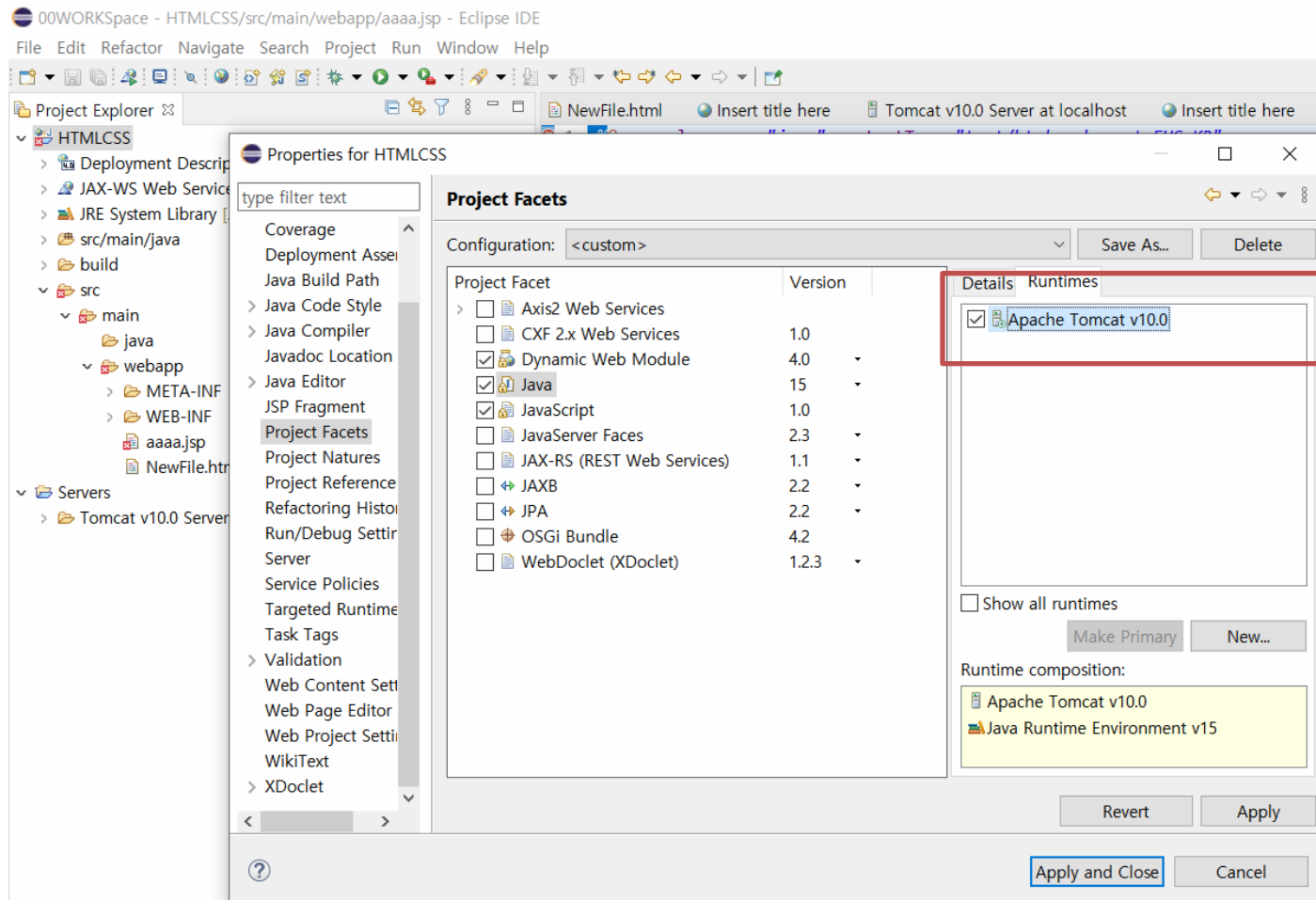
이클립스 에러

The superclass "javax.servlet.http.HttpServlet" was not found on the Java Build Path



01.JSP 환경 설정

■ 톰캣 서버 오류 해결



재시작