

프레임워크 vs 라이브러리

프레임워크 vs 라이브러리

- 프레임워크

뼈대 (틀), 개발자가 편하게 개발하기 위한 최소한의 묶음

- 라이브러리

뼈대 + 기능, 개발자가 편하게 하기 위한 묶음+기능

구글에 “빠”를 검색 했을 때 나오는 이미지

• 설명

프레임워크 = “인체 뼈”로 나오는 구조

라이브러리 = 위의 뼈에 근육을 덧대어 +@로 필요한 기능이 있는 구조

• 추가 설명

즉, 프레임워크는 개발자가 편하게 개발하기 위해 틀을 만들어놓은 구조이고 라이브러리는 개발자가 바로 사용하기 위해 모든걸 갖춰놓은 구조임

개발 환경 셋팅

개발 환경 셋팅 - 1

• 개발 환경 셋팅

이클립스에서 스프링 프레임워크를 사용하기 위해서는 STS(Spring Tool Suite)을 별도로 설치하여 사용하는데, 이를 설치하기 위한 방법은 크게 2가지가 있음

1. 스프링 홈페이지(<https://spring.io/tools>)에서 STS 설치
2. 전자정부표준프레임워크 포털(eGovFrame) 에서 설치

개발 환경 셋팅 - 2

• 참고

1. Spring Framework을 실습하기 위한 프로젝트(Spring Legacy Project)는 STS4에서는 더 이상 지원이 안되므로, STS3을 설치해야 함
2. Spring Legacy Project 에서 Java 17 버전 지원 X
→ 17버전 사용중일 경우 다운그레이드 필요
3. 실습에서 사용할 STS 3.9.18 버전은 Java 8 버전을 지원하지 않으므로 11 이상의 버전이 필요함

개발 환경 셋팅 - 3

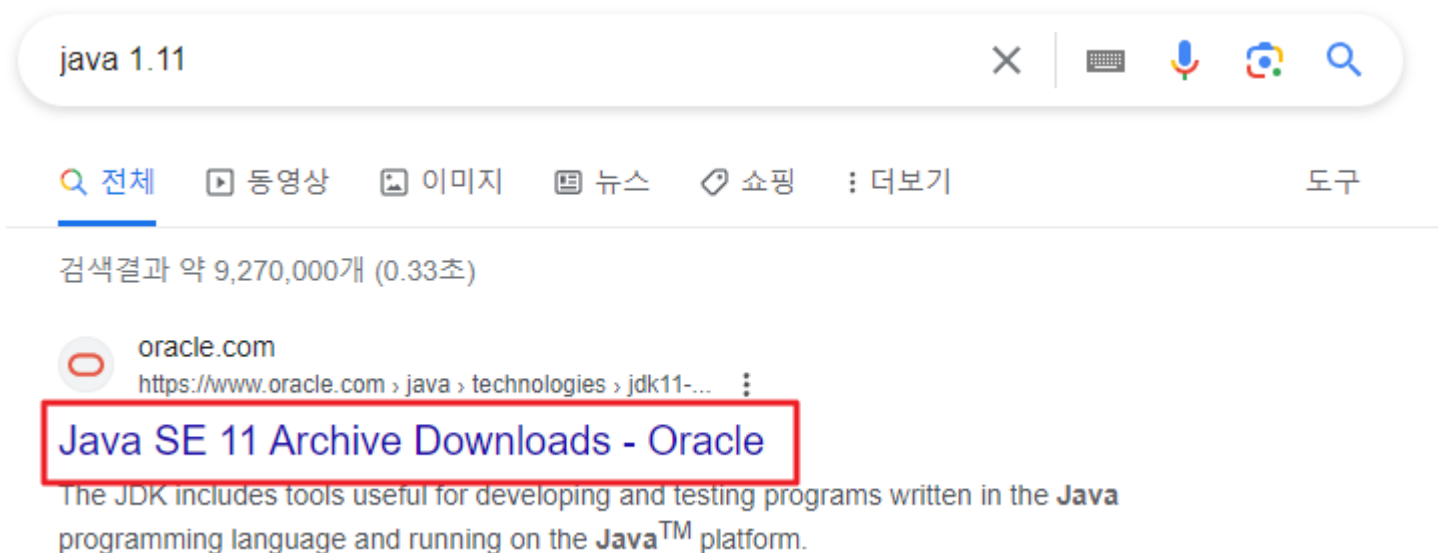
- 개발 환경 셋팅

시작 → 프로그램 추가/제거 → Java 삭제 (17버전일 경우)

개발 환경 셋팅 - 4

• 개발 환경 셋팅

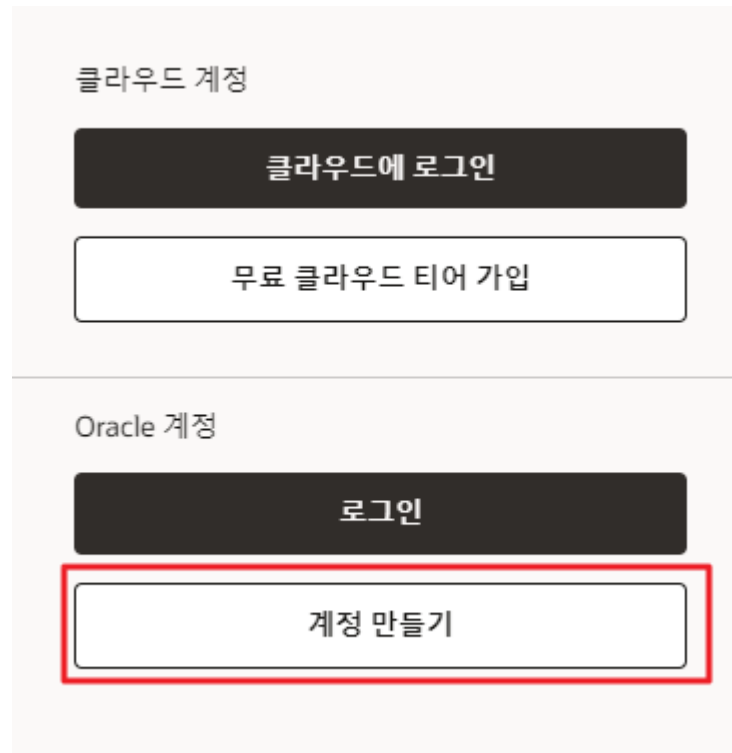
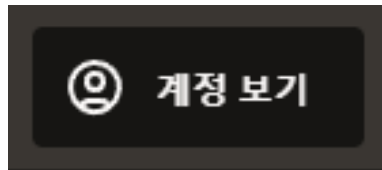
구글에 java 1.11 검색 후 오라클 페이지 이동



개발 환경 셋팅 - 5

• 개발 환경 셋팅

우측 상단 계정보기 → 계정 만들기 후 회원가입



개발 환경 셋팅 - 6

- 개발 환경 셋팅

로그인 후 exe 파일 설치

Windows x64 Installer

141.14 MB

 [jdk-11.0.18_windows-x64_bin.exe](#)

Windows x64 Compressed Archive

158.85 MB

 [jdk-11.0.18_windows-x64_bin.zip](#)

개발 환경 셋팅 - 7

• 개발 환경 셋팅

라이선스 동의 후 설치 진행

You must accept the [Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE](#) to download this software. 

☒ I reviewed and accept the Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE
Required

Download `jdk-11.0.18_windows-x64_bin.exe` 

개발 환경 셋팅 - 8

• 개발 환경 셋팅

윈도우키 + Ctrl + R → sysdm.cpl → 고급 → 환경변수 → JAVA_HOME 경로 변경

시스템 변수 편집

×

변수 이름(N):

JAVA_HOME

변수 값(V):

C:\Program Files\Java\jdk-11

디렉터리 찾아보기(D)...

파일 찾아보기(F)...

확인

취소

개발 환경 셋팅 - 9

- 개발 환경 셋팅

<https://spring.io/tools> 에 접속하여 스크롤을 내려 Spring Tool Suite 3 wiki 클릭

Looking for Spring Tool Suite 3?

Version 3 of the Spring Tool Suite is no longer under active development and does not receive any maintenance updates anymore. The last and final release can be found on the [Spring Tool Suite 3 wiki](#), alongside details of how to upgrade to **Spring Tools 4**.

개발 환경 셋팅 - 10

• 개발 환경 셋팅

3.9.18 버전 다운로드 후 원하는 경로에 압축 해제

Latest STS3 Downloads

Spring Tool Suite 3.9.18

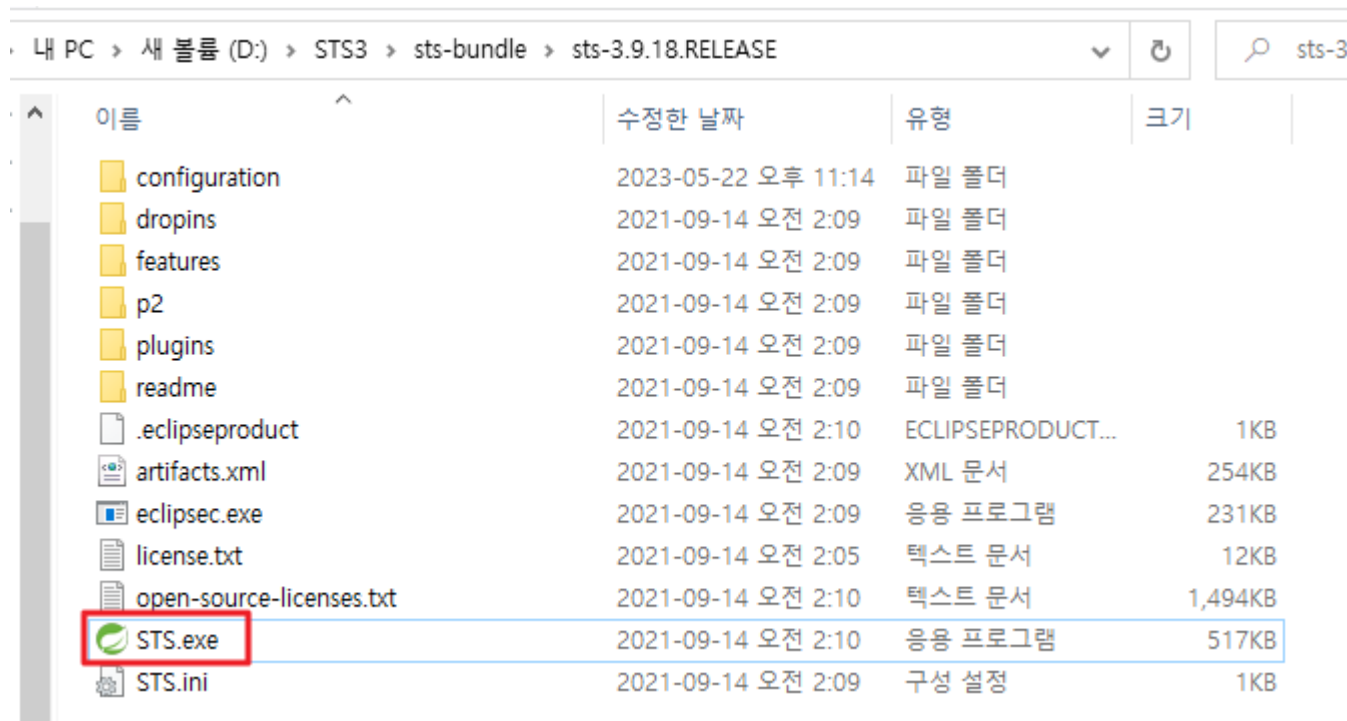
full distribution on Eclipse 4.21

- https://download.springsource.com/release/STS/3.9.18.RELEASE/dist/e4.21/spring-tool-suite-3.9.18.RELEASE-e4.21.0-win32-x86_64.zip
- https://download.springsource.com/release/STS/3.9.18.RELEASE/dist/e4.21/spring-tool-suite-3.9.18.RELEASE-e4.21.0-macosx-cocoa-x86_64.dmg
- https://download.springsource.com/release/STS/3.9.18.RELEASE/dist/e4.21/spring-tool-suite-3.9.18.RELEASE-e4.21.0-linux-gtk-x86_64.tar.gz

개발 환경 셋팅 - 11

• 개발 환경 셋팅

설치된 경로로 이동하여 STS.exe 실행



내 PC > 새 볼륨 (D:) > STS3 > sts-bundle > sts-3.9.18.RELEASE

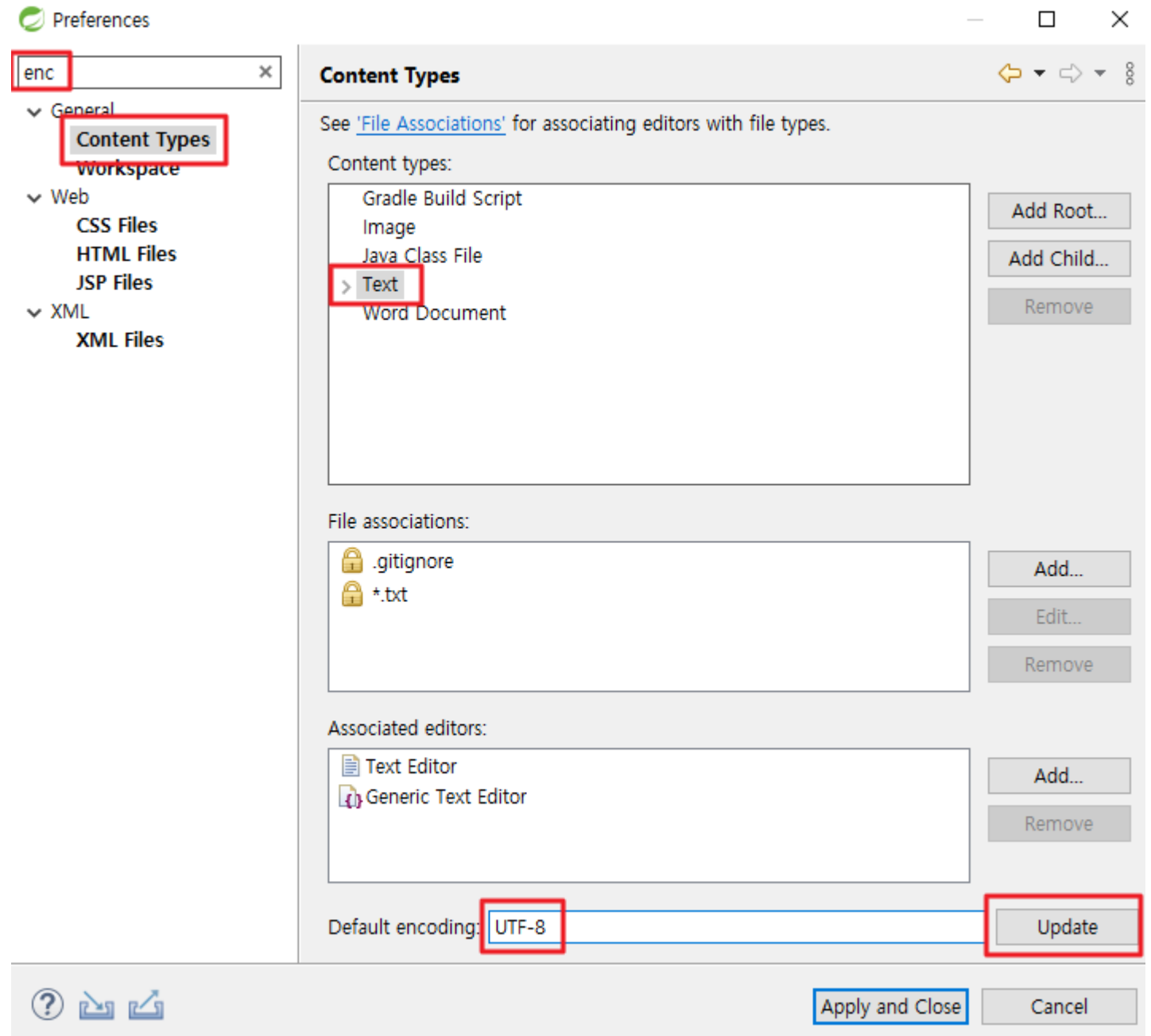
이름	수정한 날짜	유형	크기
configuration	2023-05-22 오후 11:14	파일 폴더	
dropins	2021-09-14 오전 2:09	파일 폴더	
features	2021-09-14 오전 2:09	파일 폴더	
p2	2021-09-14 오전 2:09	파일 폴더	
plugins	2021-09-14 오전 2:09	파일 폴더	
readme	2021-09-14 오전 2:09	파일 폴더	
.eclipseproduct	2021-09-14 오전 2:10	ECLIPSEPRODUCT...	1KB
artifacts.xml	2021-09-14 오전 2:09	XML 문서	254KB
eclipse.exe	2021-09-14 오전 2:09	응용 프로그램	231KB
license.txt	2021-09-14 오전 2:05	텍스트 문서	12KB
open-source-licenses.txt	2021-09-14 오전 2:10	텍스트 문서	1,494KB
STS.exe	2021-09-14 오전 2:10	응용 프로그램	517KB
STS.ini	2021-09-14 오전 2:09	구성 설정	1KB

STS 인코딩 설정

STS 인코딩 설정 - 1

• STS 인코딩 설정

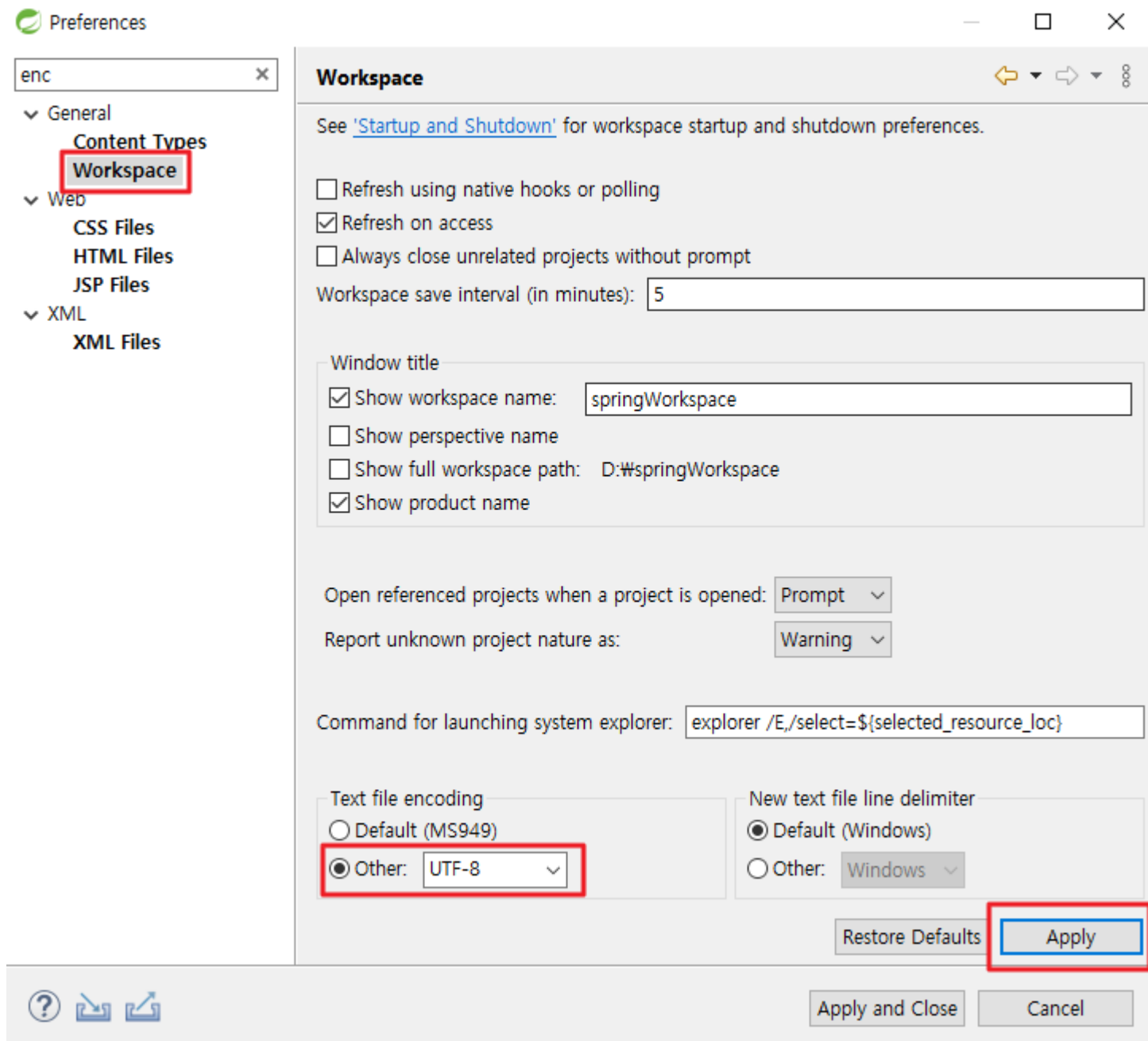
1. enc 검색
2. Content Types 클릭
3. Text 클릭
4. UTF-8 입력 후 Update 클릭



STS 인코딩 설정 - 2

• STS 인코딩 설정

1. Workspace 클릭
2. Other: UTF-8 변경
3. Apply

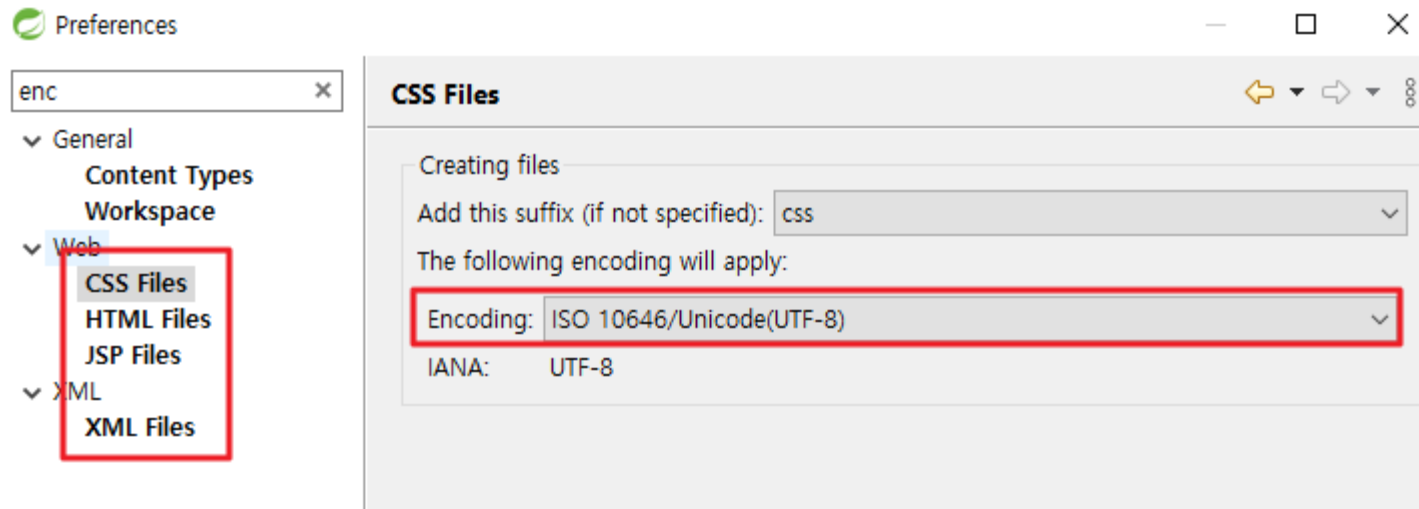


STS 인코딩 설정 - 3

• STS 인코딩 설정

1. CSS Files 클릭
2. Encoding UTF-8 변경
3. Apply

* CSS Files, HTML Files, JSP Files, XML Files 모두 똑같이 변경 후 Apply and Close



STS 인코딩 설정 - 4

- STS 인코딩 설정

web.xml에 아래 인코딩 필터 코드 추가

```
<filter>
  <filter-name>encodingFilter</filter-name>
  <filter-class>org.springframework.web.filter.CharacterEncodingFilter</filter-class>
  <init-param>
    <param-name>encoding</param-name>
    <param-value>UTF-8</param-value>
  </init-param>
  <init-param>
    <param-name>forceEncoding</param-name>
    <param-value>true</param-value>
  </init-param>
</filter>
<filter-mapping>
  <filter-name>encodingFilter</filter-name>
  <url-pattern>/*</url-pattern>
</filter-mapping>
</web-app>
```

STS 인코딩 설정 - 5

• STS 인코딩 설정

```
<filter>
  <filter-name>encodingFilter</filter-name>
  <filter-class>org.springframework.web.filter.CharacterEncodingFilter</filter-class>
  <init-param>
    <param-name>encoding</param-name>
    <param-value>UTF-8</param-value>
  </init-param>
  <init-param>
    <param-name>forceEncoding</param-name>
    <param-value>true</param-value>
  </init-param>
</filter>
<filter-mapping>
  <filter-name>encodingFilter</filter-name>
  <url-pattern>/*</url-pattern>
</filter-mapping>
```

STS 인코딩 설정 - 6

- STS 인코딩 설정

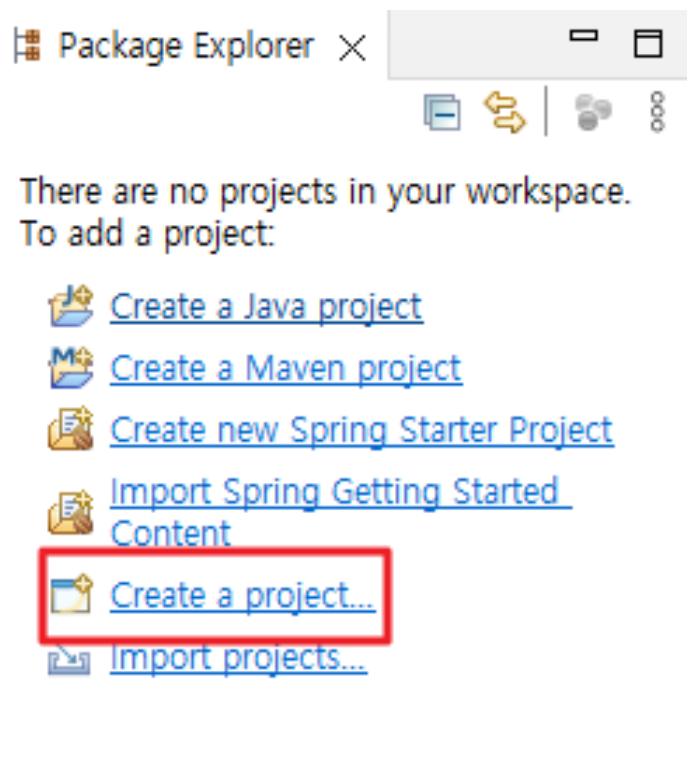
STS 재시작 후 서버 실행하여 한글 깨짐 현상 사라졌는지 확인

스프링 프레임워크 프로젝트 생성하기

프로젝트 생성하기 - 1

• 프로젝트 생성하기

Create a project... 클릭



프로젝트 생성하기 - 2

• 프로젝트 생성하기

Spring Legacy Project 클릭

- > General
- > AspectJ
- > Eclipse Modeling Framework
- > EJB
- > Gradle
- > Java
- > Java EE
- > Maven
- > Plug-in Development
- ▼ Spring
 - Spring Legacy Project
- > Spring Boot
- > Web
- > Examples

프로젝트 생성하기 - 3

• 프로젝트 생성하기

프로젝트 명 입력 후
Spring MVC Project 클릭

New Spring Legacy Project

Spring Legacy Project

Click 'Next' to load the template contents.

Project name: project

☒ Use default location

Location: D:\springWorkspace\project

Browse...

Select Spring version: Default

Templates:

- Simple Projects
 - Simple Java
 - Simple Spring Maven
 - Simple Spring Web Maven
- Batch
- GemFire
- Integration
- Persistence
- Simple Spring Utility Project
- Spring MVC Project

requires downloading

[Configure templates...](#)

Refresh

Description:

A new Spring MVC web application development project

URL: <https://dist.springsource.com/release/STS/help/org.springframework.templates.mvc-3.2.2.zip>

Working sets

☐ Add project to working sets

New...

Working sets:

Select...



< Back

Next >


Finish

Cancel

프로젝트 생성하기 - 4

- 프로젝트 생성하기

패키지명 설정

 New Spring Legacy Project

Project Settings - Spring MVC Project

Define project specific settings. Required settings are denoted by "*".

Please specify the top-level package e.g. com.mycompany.myapp*

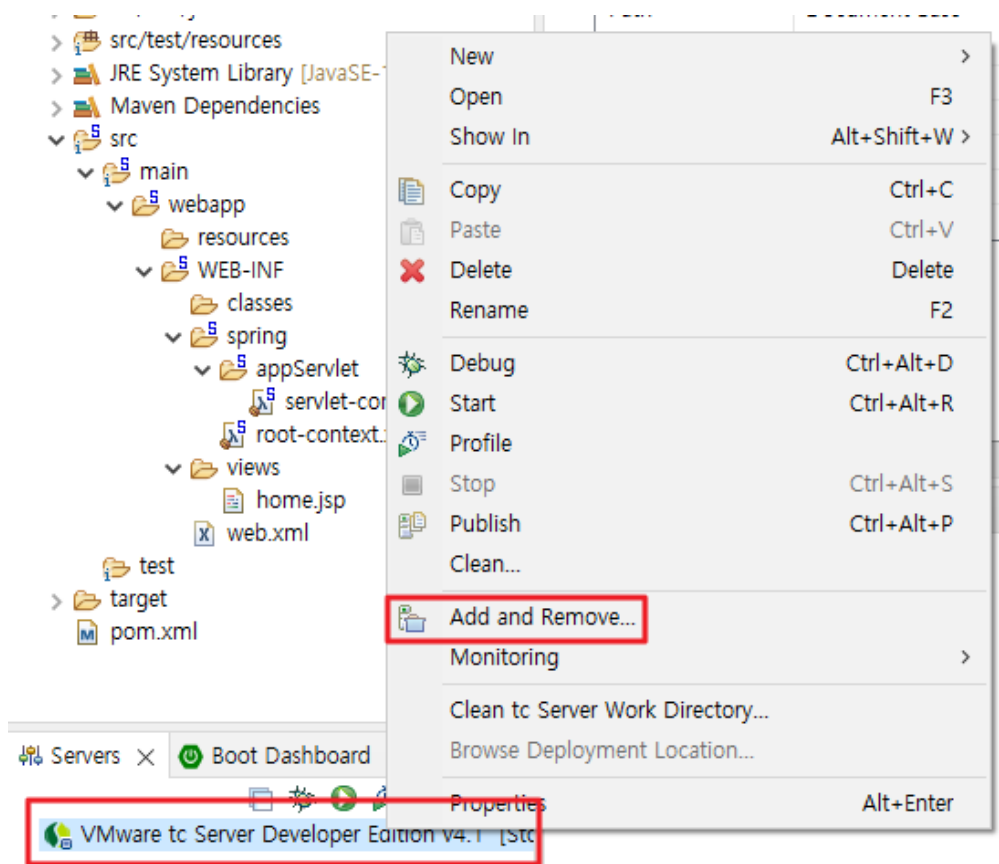
co.kr.greenart

서버 설정하기-1

서버 설정하기 - 1

• 서버 설정하기

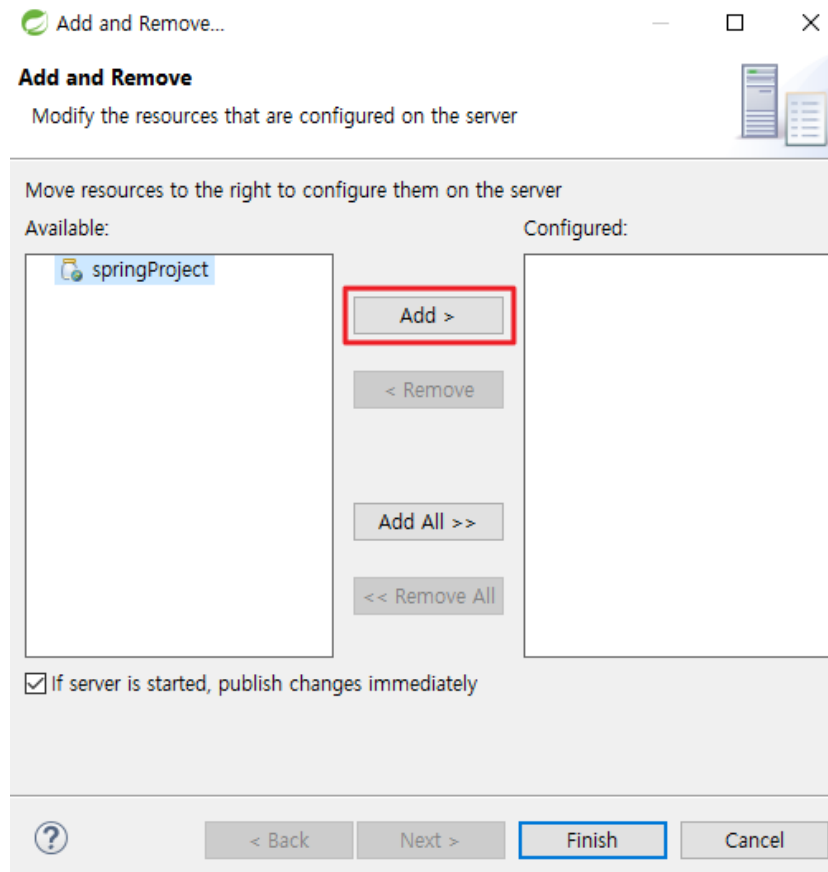
Servers 우클릭 → Add and Remove...



서버 설정하기 - 2

• 서버 설정하기

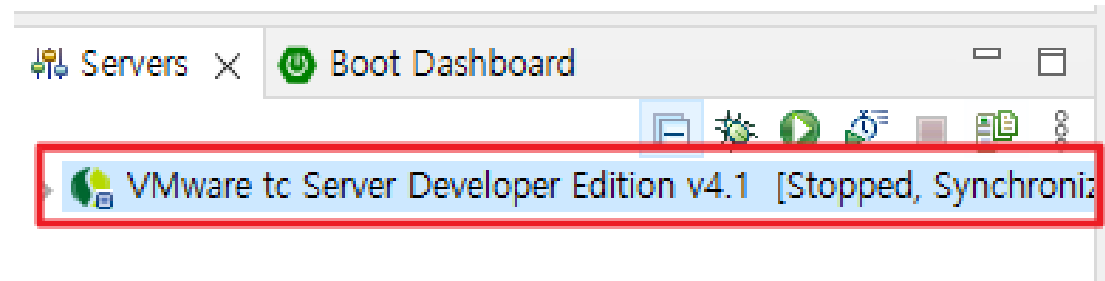
프로젝트 클릭 → Add → Finish



서버 설정하기 - 3

- 서버 설정하기

서버 더블 클릭





서버 설정하기 - 4

• 서버 설정하기

아래의 8080 포트를 **80**으로 변경 후 Ctrl+S

▼ Properties

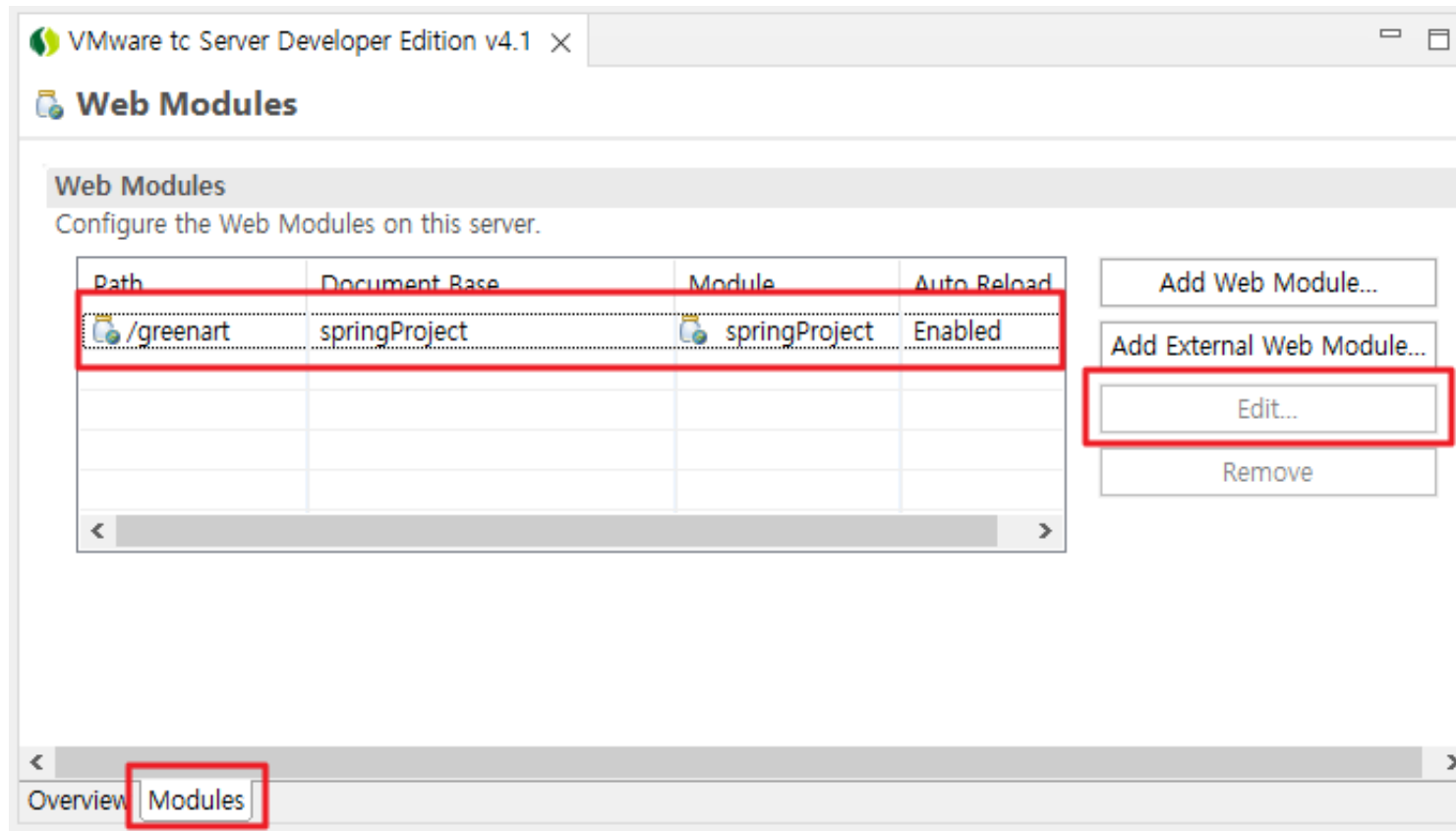
Modify the server properties.

Key	Value
 base.jmx.port	6969
 base.shutdown.port	-1
 nio.http.port	8080
 nio.https.port	8443

서버 설정하기 - 5

• 서버 설정하기

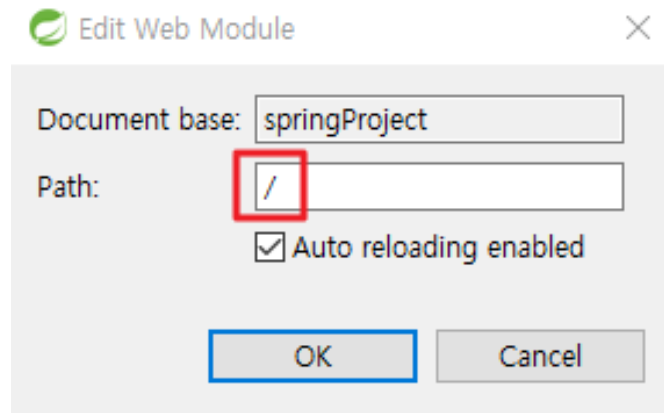
하단의 Modules 클릭 → 프로젝트 클릭 → Edit



서버 설정하기 - 6

• 서버 설정하기

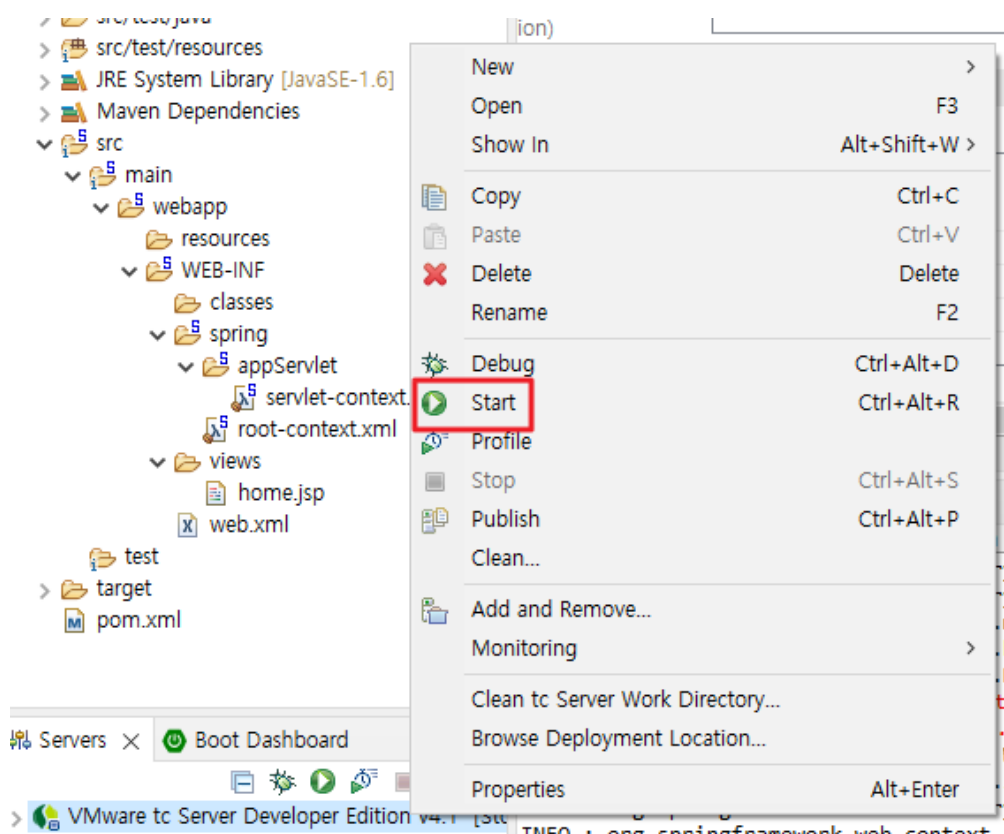
/greenart를 / 으로 변경 후 Ctrl + S



서버 설정하기 - 7

• 서버 설정하기

Server 우클릭 → Start



서버 설정하기 - 8

- 서버 설정하기

home.jsp 파일의 상단에 아래 인코딩 코드 작성

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

서버 설정하기 - 8

- 서버 설정하기

웹 브라우저에 localhost를 입력하여 확인

Hello world!

The time on the server is 2023년 6월 21일 오전 9시 59분 43초 KST.