

# Spring Tool Suite 4 가이드.

JDK 설치 , 다운로드, 3 버전 Add-On 추가  
기본 설정, Tomcat 설치 , Lombok 설치

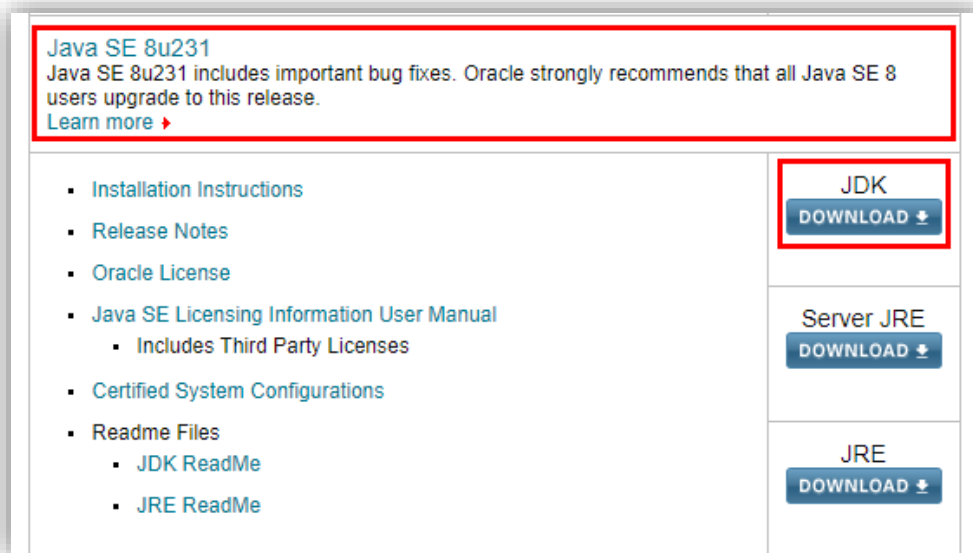
Spring 수업에 사용할 도구인 STS(Spring Tool Suite)를 다운로드 하여 설정하는 방법입니다. 아래의 순서대로 따라서 진행 하시기 바랍니다.

## JDK 다운로드 및 설치, Path 설정

STS 를 사용하기 위해서는 JDK 설치가 먼저 되어있어야 합니다.

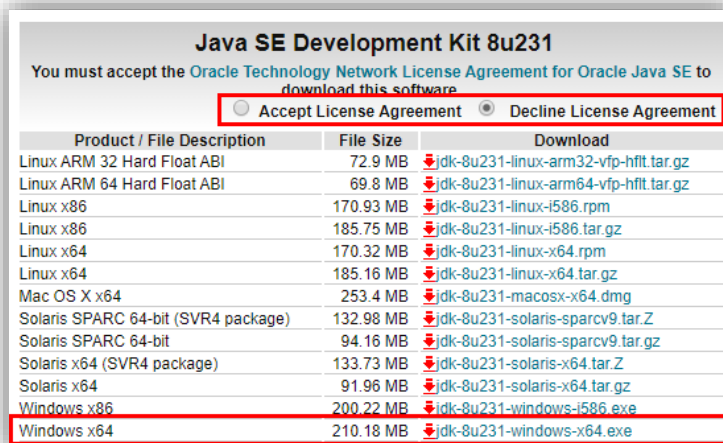
**확인:** JDK 가 이미 설치 되어 있으면 이 과정은 생략하시면 됩니다. 여기서는 JDK 1.8 버전을 사용합니다.

1. <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/> 에 접속하여 **Java SE 8u231**(2020 년 1 월 2 일 기준) 버전의 JDK 를 다운로드 선택 합니다.

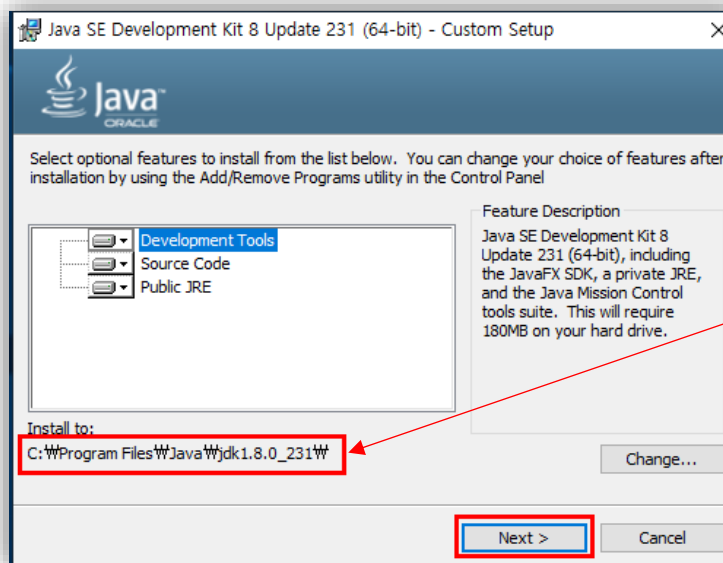
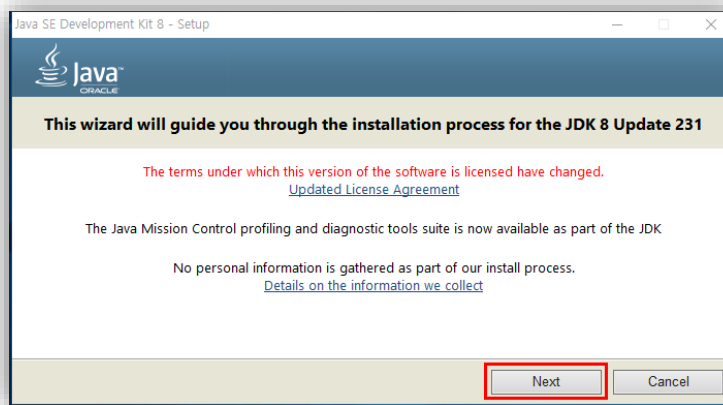


2. Java SE Development Kit 8u231 의 **라이센스를 동의**하고 사용중인 PC 의 운영체제에 맞게 다운로드를 합니다.

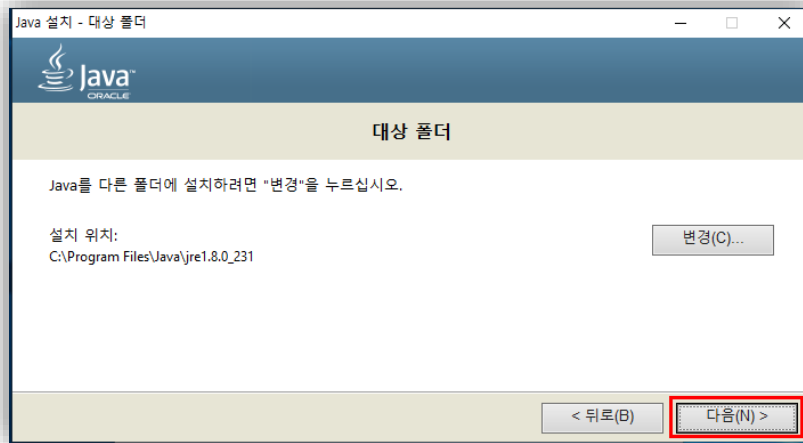
**확인:** Windows 64-bit 기준으로 진행하도록 하겠습니다. 다운로드 시 Oracle 회원가입이 필요합니다.



3. 다운로드 된 파일을 실행하여 설치를 시작합니다.



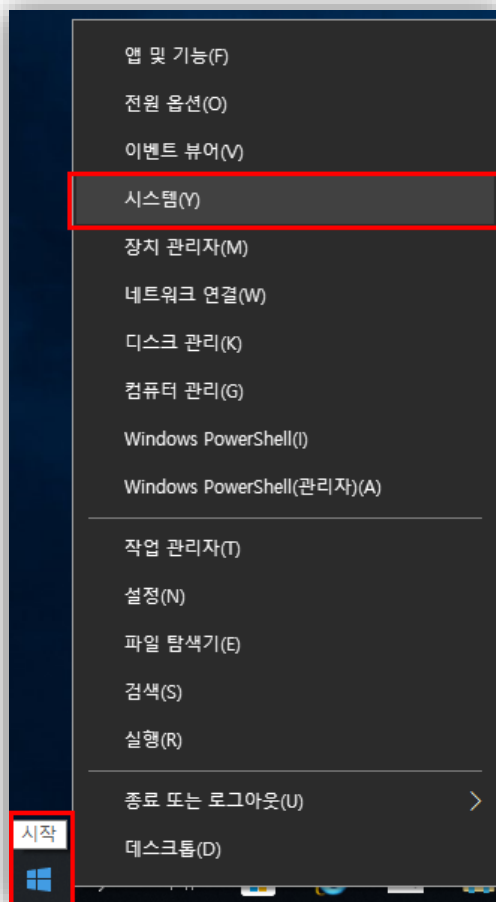
JDK 설치 경로를 기억해 주세요



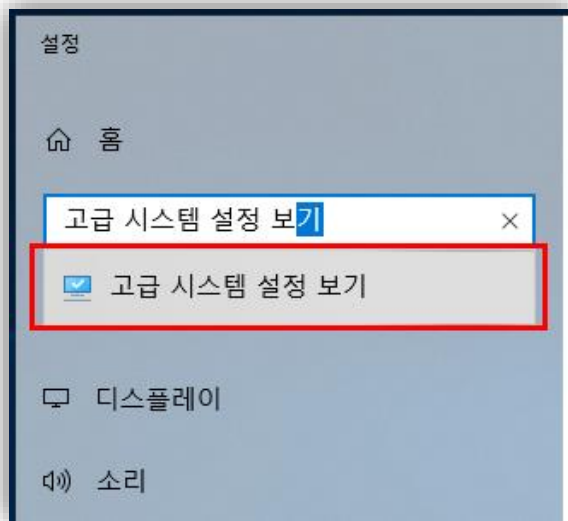
설치가 완료되면 **환경 변수 설정(Path 설정)**을 해줘야 합니다. 바탕화면의 왼쪽 하단의 '**시작**' 버튼을 **우클릭** 합니다.

**확인 :** Windows 10 기준으로 진행하도록 하겠습니다.

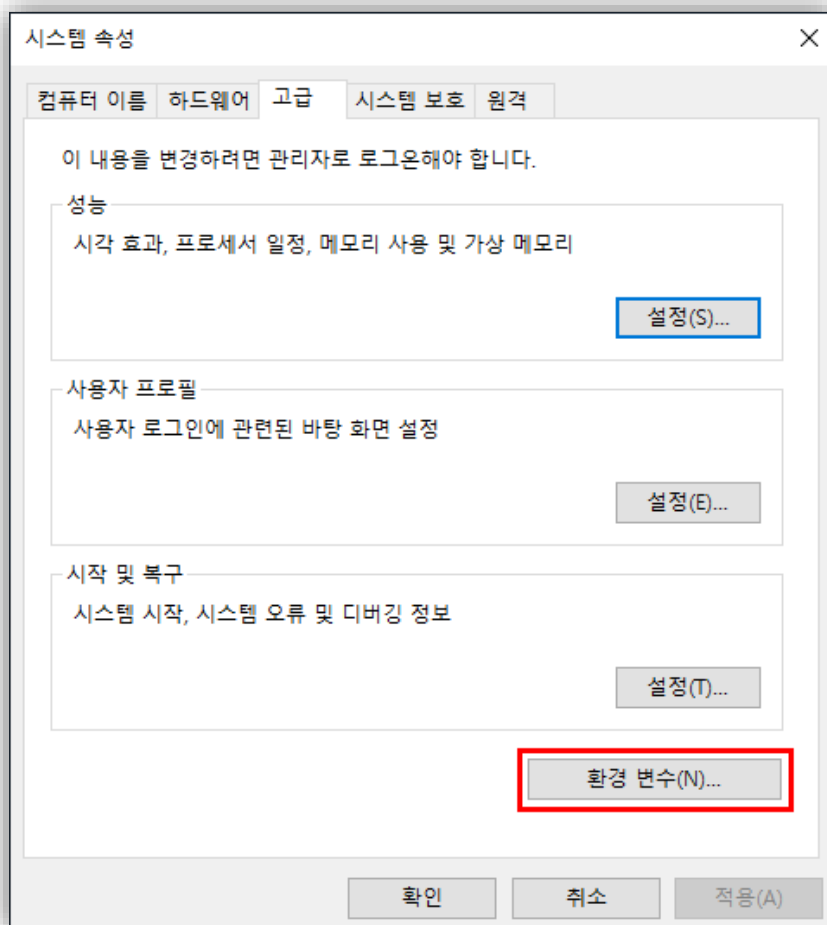
**Windows 7 :** 시작 버튼 -> [제어판] -> [시스템 및 유지 관리] -> [시스템 및 보안]  
-> [고급 시스템 설정] -> [환경 변수]



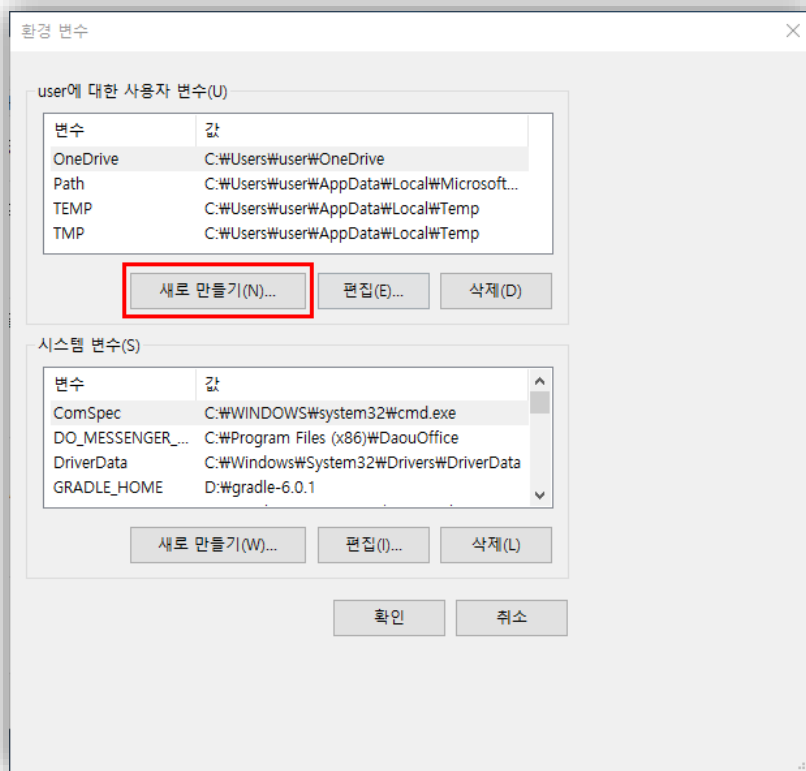
4. 설정 검색 창에서 '고급 시스템 설정 보기'를 검색하여 선택한다.



5. 환경 변수 버튼을 선택한다.

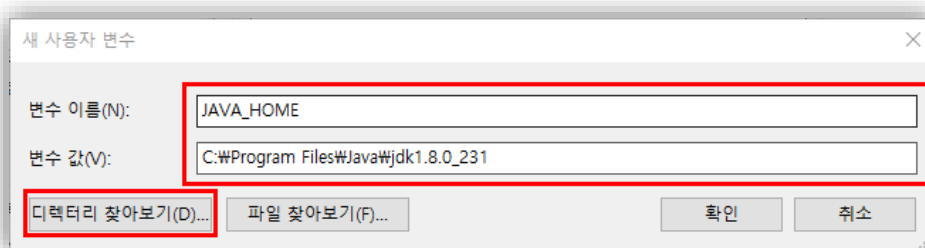


6. 사용자 환경 변수에서 새로 만들기 버튼을 선택한다.

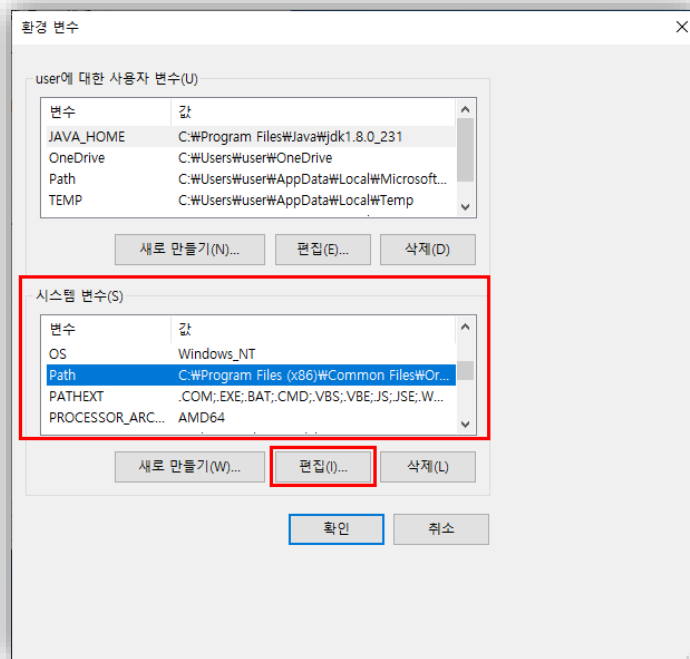


7. 변수 이름에는 'JAVA\_HOME' 변수 값에는 JDK 설치 경로를 입력하고 확인 버튼을 누른다.

**확인 :** JDK 설치 경로는 직접 입력 해도 되고 디렉터리 찾아보기 버튼을 이용 해도 된다.

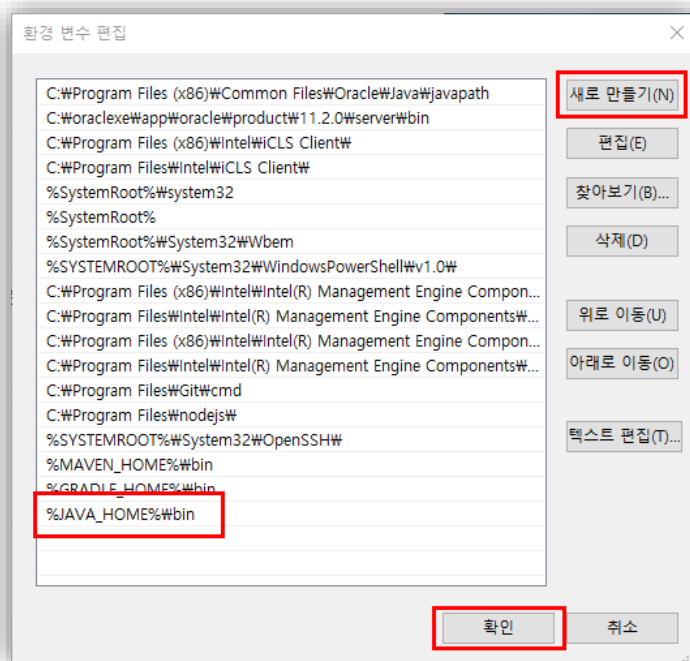


8. 시스템 변수 항목 중 변수 이름이 **Path** 인 항목을 찾아서 선택 후 **편집 버튼**을 누른다.

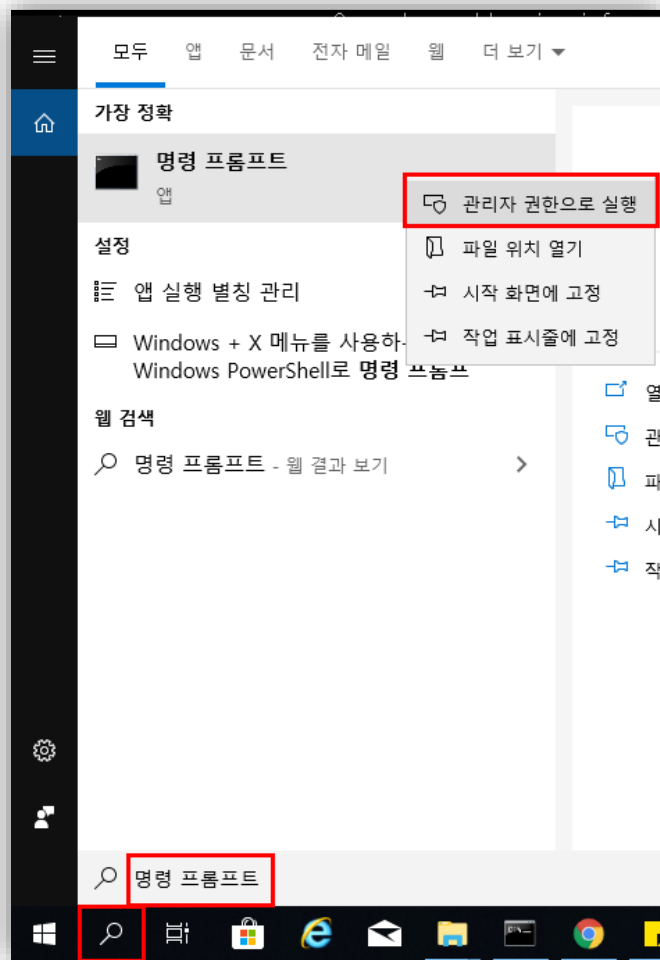


9. 새로 만들기 버튼을 선택 후 '%JAVA\_HOME%\bin'을 입력 하고 확인 버튼을 누른다.

**확인 :** 입력문구중 'w' 표시는 엔터키 위쪽에 있는 '원표시' 기호 이다.



10. 재대로 설정이 되었는지 확인하기 위해서 바탕화면 왼쪽 하단의 검색 버튼을 선택 후 '명령 프롬프트'를 검색하여 **우클릭**을 하고 '**관리자 권한으로 실행**'을 누른다.



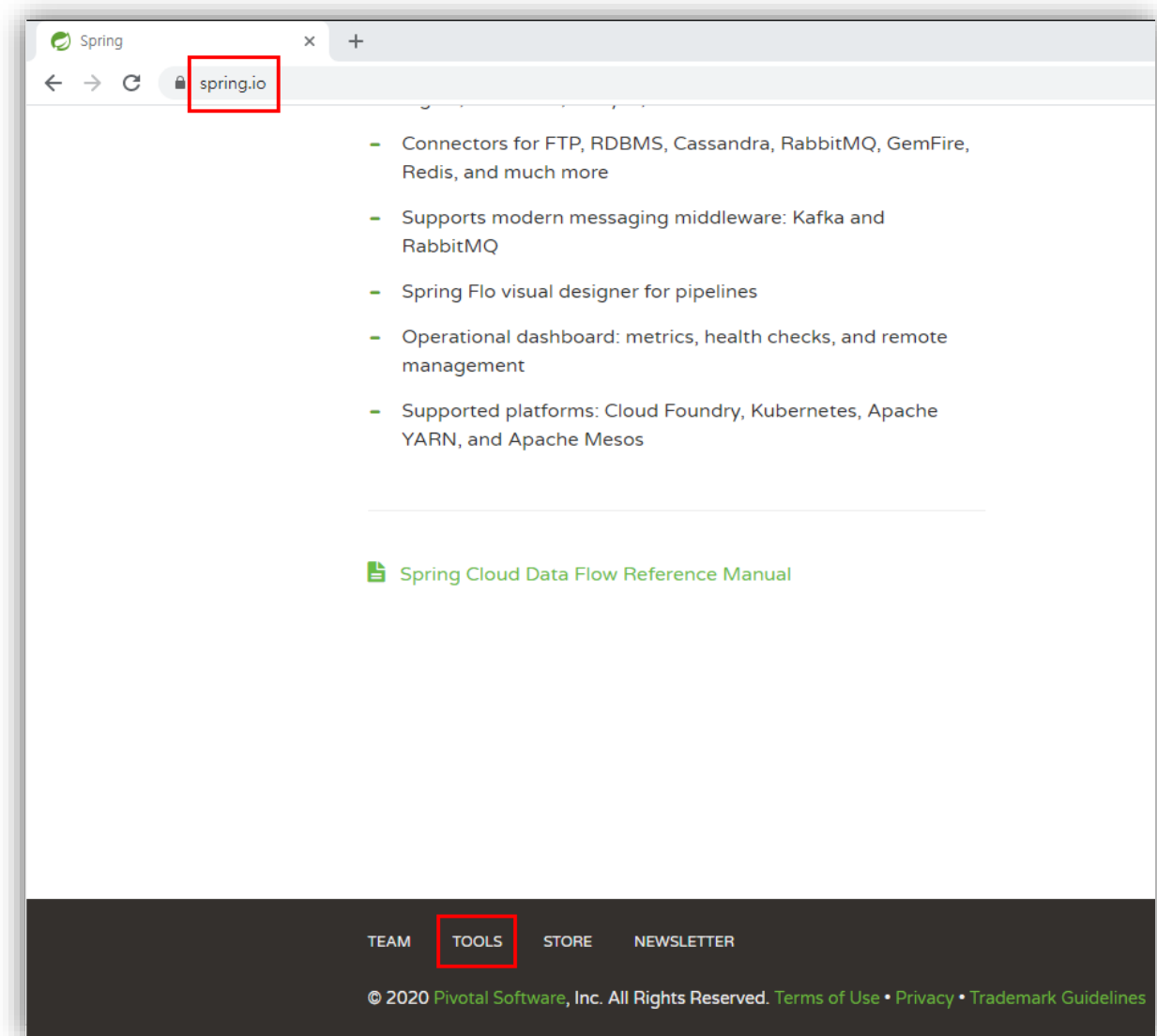
11. 명령 프롬프트에 '**java -version**' 을 입력하고 엔터를 누른다. 그림과 같이 버전 정보가 출력되면 정상적으로 설정이 된 것이다.

```
관리자: 명령 프롬프트
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.914]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>java -version
java version "1.8.0_231"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_231-b11)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.231-b11, mixed mode)
```

# STS 다운로드


<http://spring.io> 에 접속하여 화면의 하단메뉴의 **TOOLS** 메뉴를 선택하여 주세요.



사용중인 PC 의 운영체제에 맞게 다운로드 하세요.

**확인:** Windows 64-bit 기준으로 진행하도록 하겠습니다.





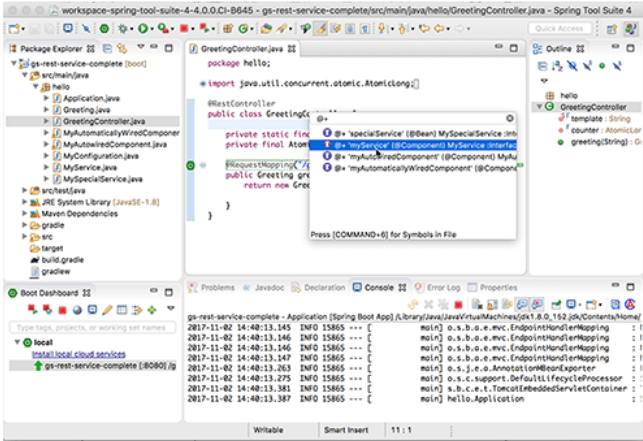
## Spring Tools 4 for Eclipse

The all-new Spring Tool Suite 4.  
Free. Open source.

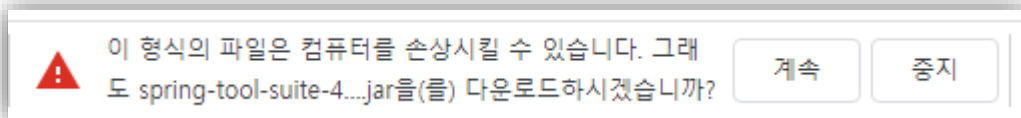
**Download STS4**  
Linux 64-bit

**Download STS4**  
macOS 64-bit

**Download STS4**  
Windows 64-bit



**주의:** 다운로드 중 아래와 같은 경고 문구 발생시 계속 다운로드를 진행해 주세요.



다운로드가 완료되면 이어서 진행해 주세요.

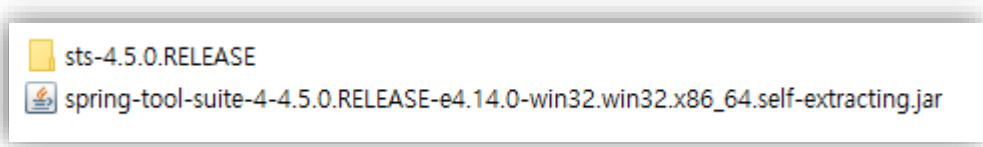
# 설치 및 실행

---

spring-tool-suite-xxx.jar 파일을 **더블클릭** 하여 실행하면 압축이 풀리면서 sts-4.x.x. RELEASE 폴더가 생깁니다. (2020 년 1 월 2 일 기준 4.5.0)

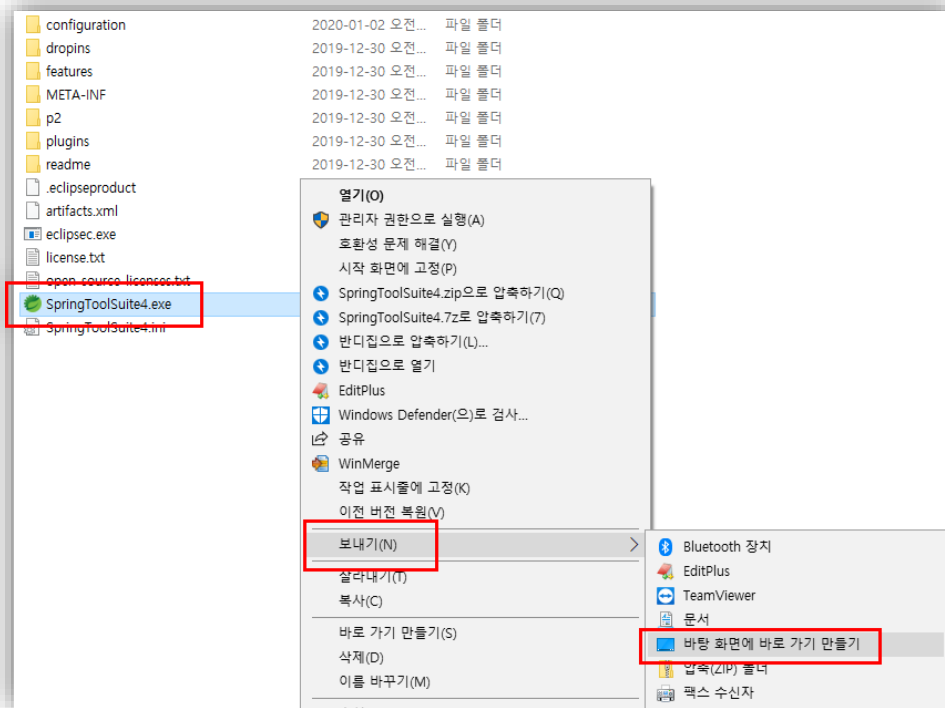
**확인:** **더블클릭**으로 압축이 풀리지 않는 경우는 아래와 같이 실행 하세요.

- 1) 윈도우의 시작버튼에서 명령프롬프트를 검색하여 관리자 권한으로 실행한다.
- 2) `java -jar 파일경로\spring-tool-suite-4-4.5.0.RELEASE-e4.14.0-win32.win32.x86_64.self-extracting.jar` 를 입력 후 엔터  
파일명을 입력할 때 **Tab** 키를 사용하면 자동완성이 됩니다.

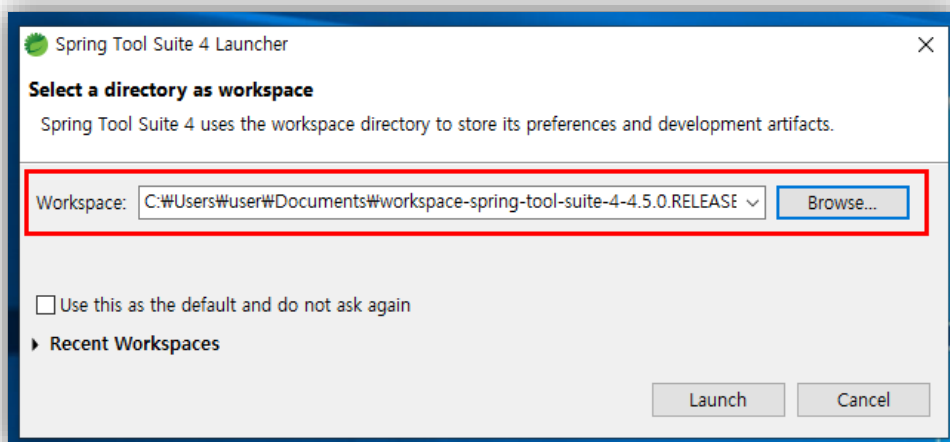


**확인:** 압축이 풀린 폴더 sts-4.x.x.RELEASE 를 C:\₩(혹은 주로쓰는 곳) 밑으로 이동시켜주세요. **경로에 한글명이 있을 경우** 차후에 문제가 생길 수 있습니다.

1. 이동시킨 폴더를 들어가서 SpringToolSuite4.exe 파일을 우클릭 후 보내기 항목에서 바탕화면에 바로 가기 만들기를 선택합니다.



2. 바로가기를 실행하면 아래와 같이 workspace의 위치를 정하는 창이 뜹니다.  
workspace는 STS를 사용하여 만든 Application들이 저장되는 장소입니다.  
원하는 위치로 변경하셔도 됩니다. Launch 버튼을 눌러 계속 진행합니다.

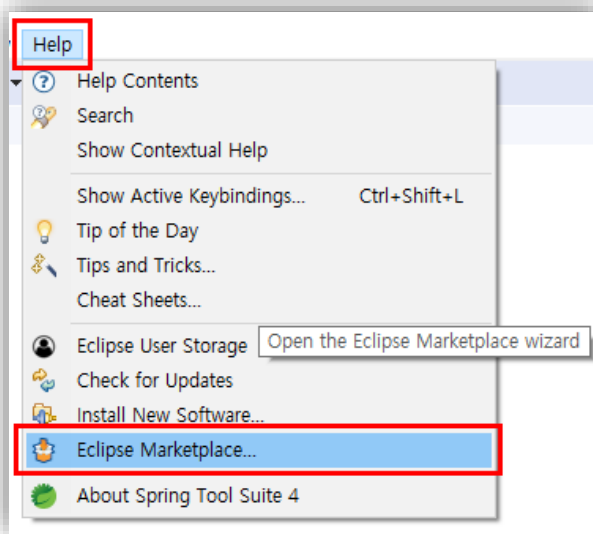


# STS 3 버전 Add-On 추가

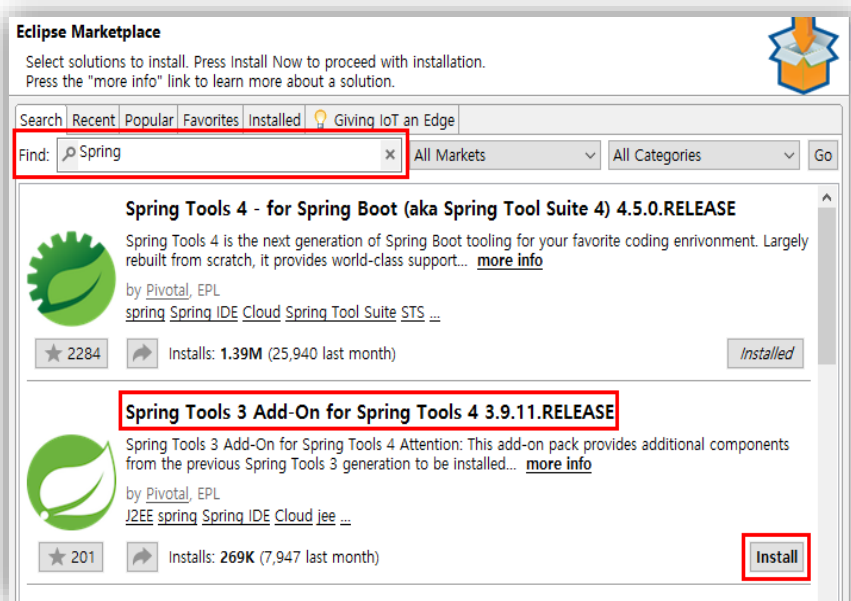
STS 4 버전에서는 Spring Legacy Project 를 제공하지 않습니다. 따라서 STS 3 버전의 Add-On 을 설치해야 합니다.

**확인:** 최신의 STS 버전을 다운받은 후 아래의 순서대로 진행하세요.

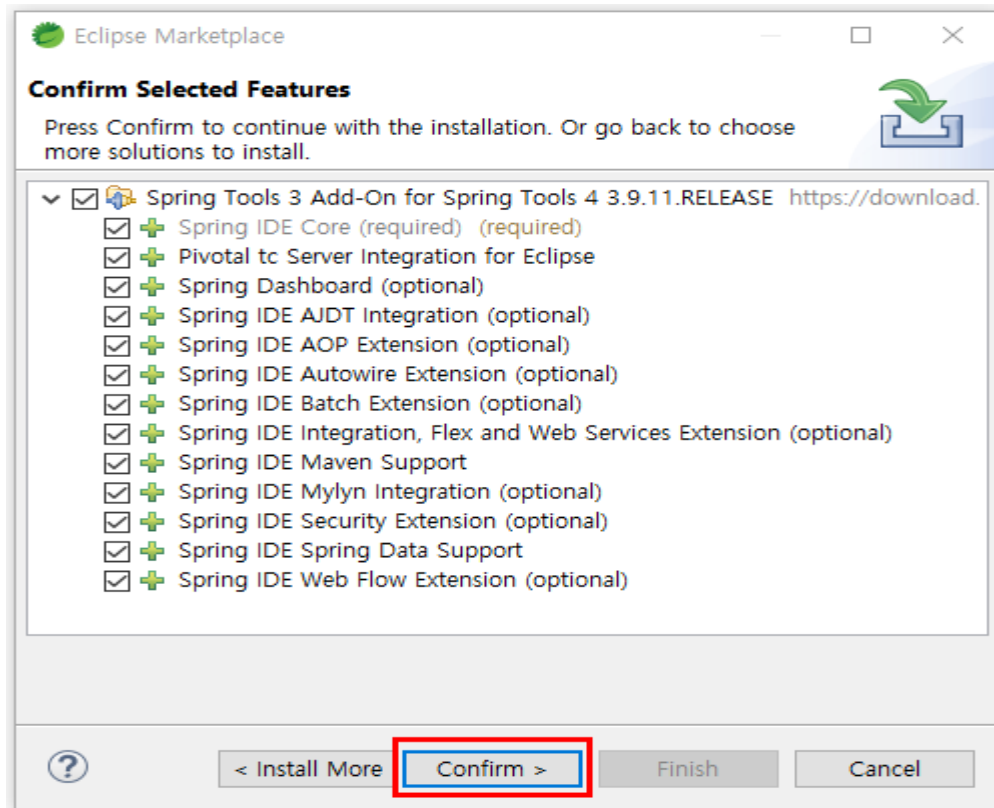
1. Help 메뉴의 **Eclipse Marketplace...**을 선택하세요.



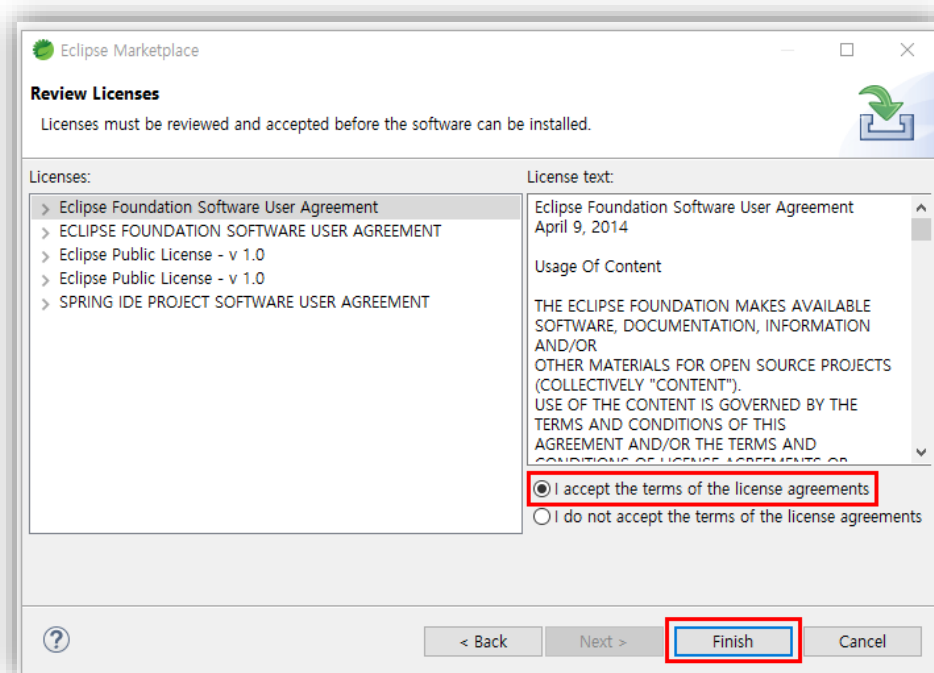
2. Find 입력란에 **Spring** 을 입력하여 **검색**하고 **Spring Tools 3 Add-On for Spring Tools 4.x.x.RELEASE** 를 **Install** 하세요.



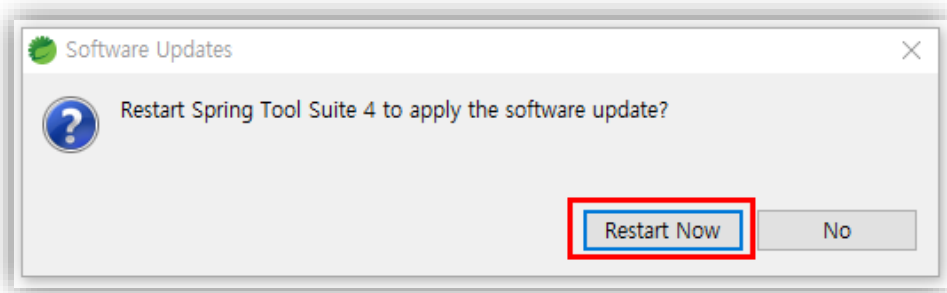
3. Confirm Selected Features 창에서 **모든 항목**을 선택하고 Confirm 버튼을 눌러주세요.



4. Review Licenses 창에서 **I accept the terms of the license agreements** 선택 후 Finish 버튼을 눌러주세요.



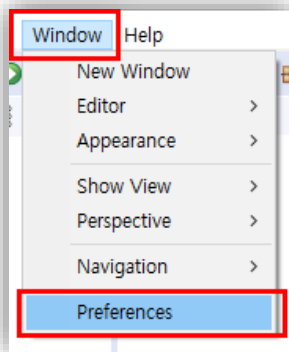
5. Software Updates 가 완료되고 재시작 창이 나오면 재시작을 해줍니다.



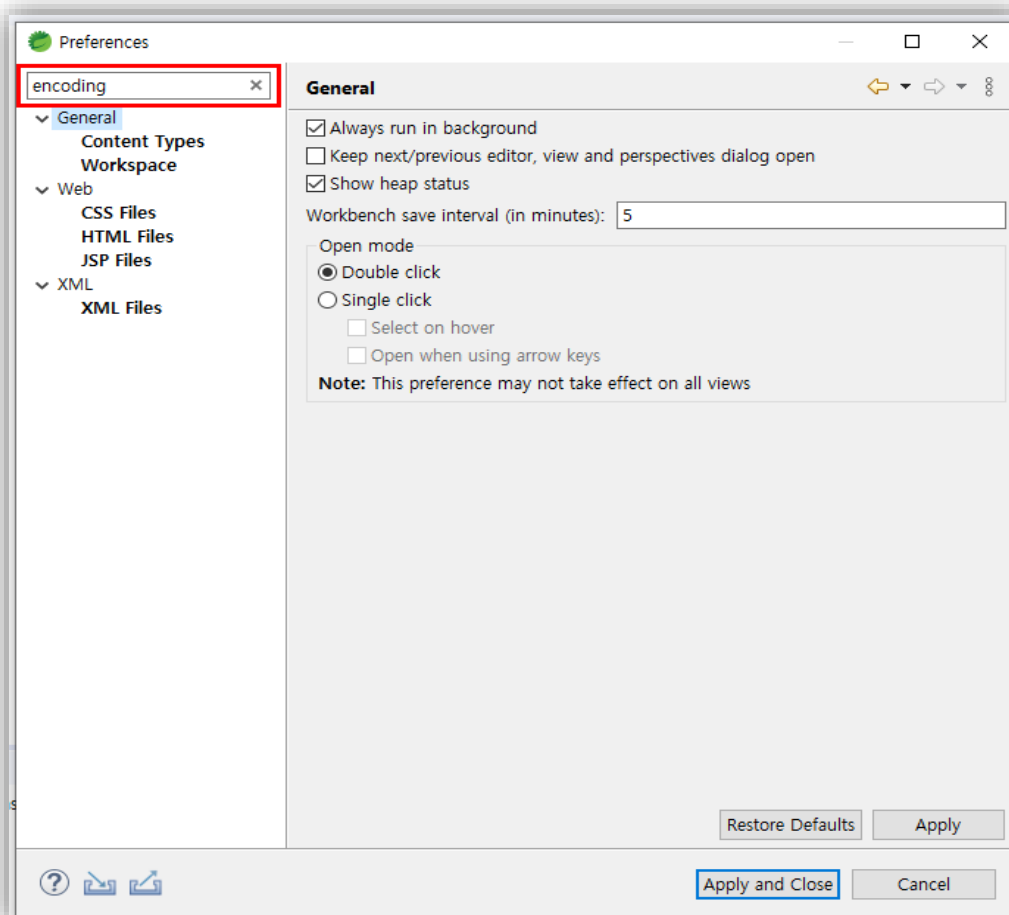
# STS Text Encoding 설정

이제 프로젝트를 생성하기 전에 STS 에서 사용할 문서들의 Text Encoding 설정을 해봅시다.

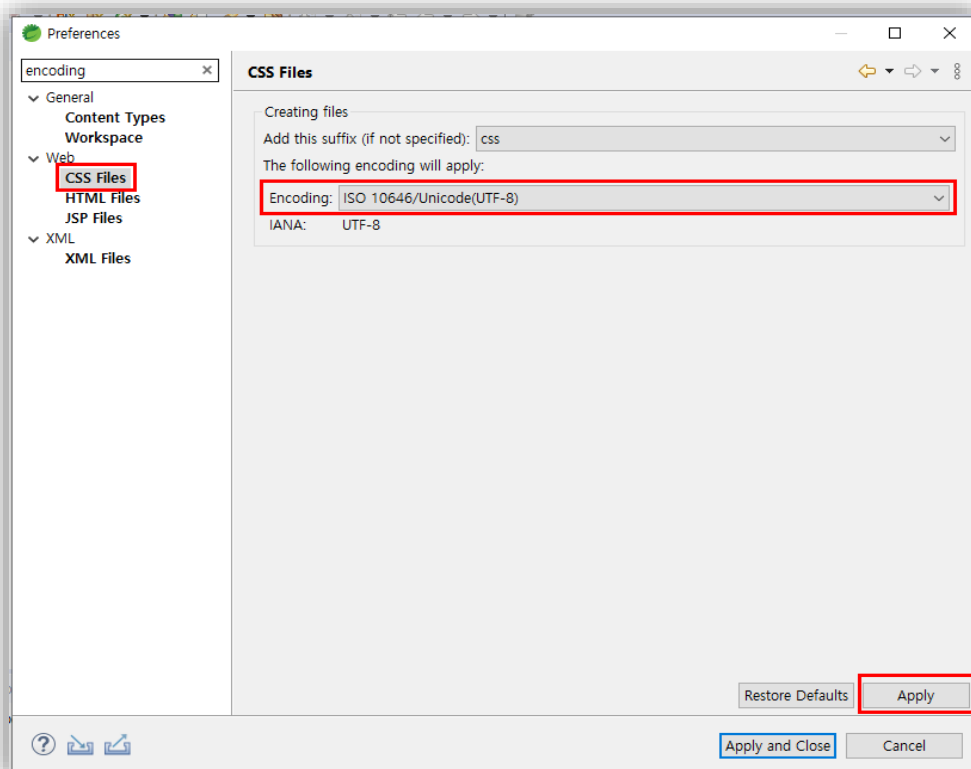
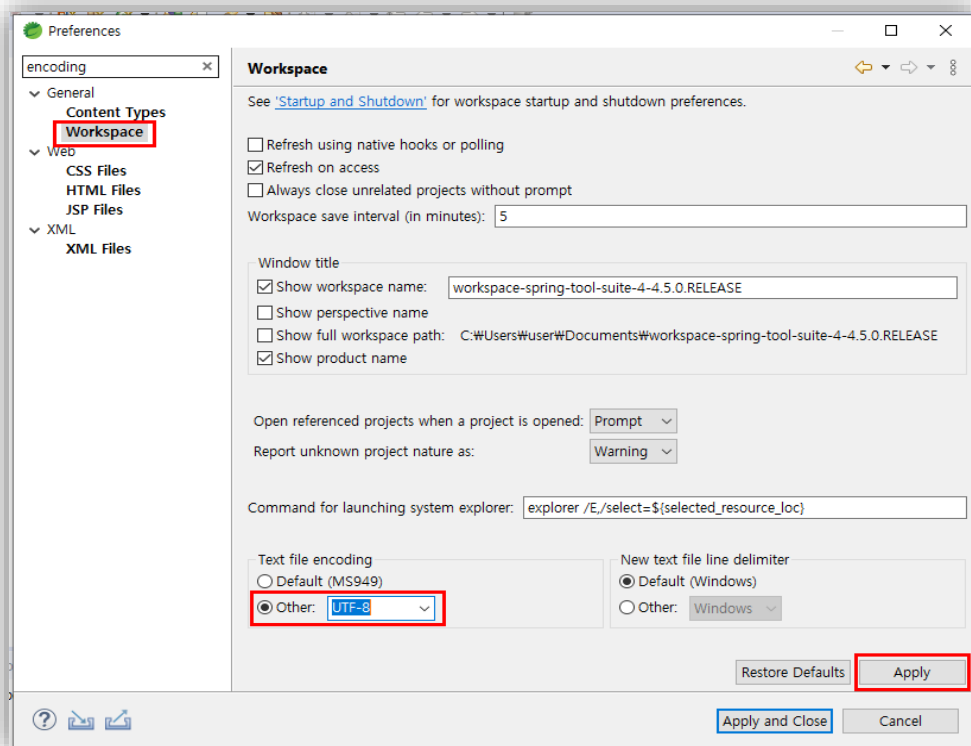
1. **Window** 메뉴에서 **Preferences** 항목을 선택합니다.



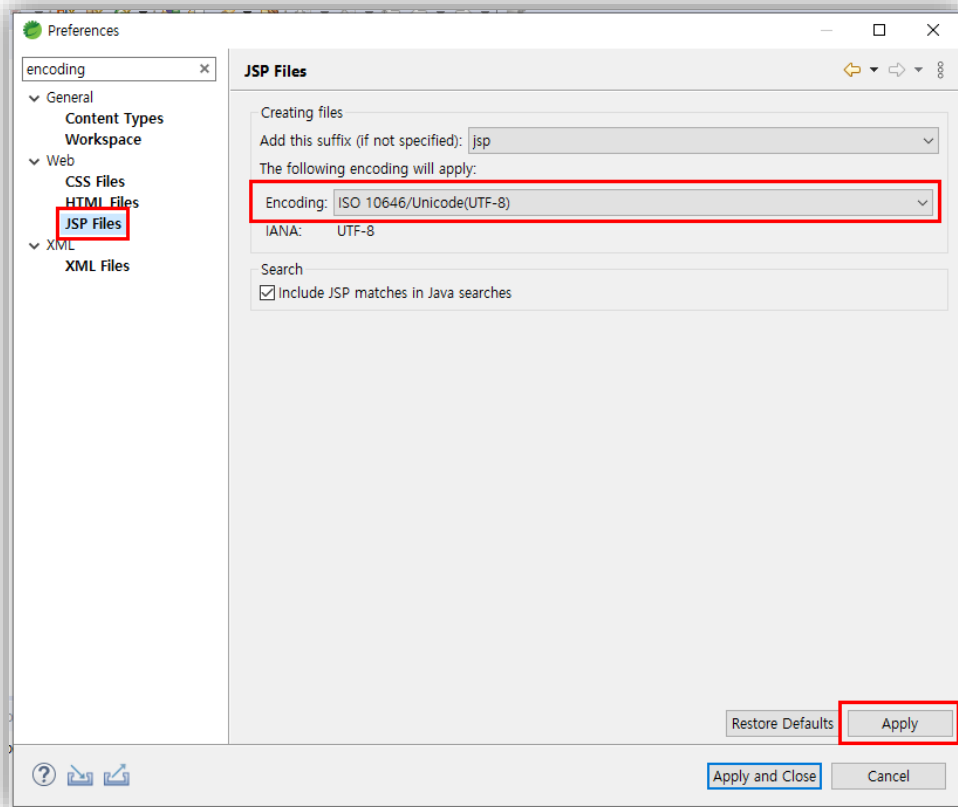
2. 검색을 위한 filter 란에 encoding 을 입력하고 검색합니다.



3. 검색된 메뉴 중 Workspace, CSS Files, JSP Files 의 항목을 선택하여 아래와 같이 UTF-8 인코딩으로 변경합니다.







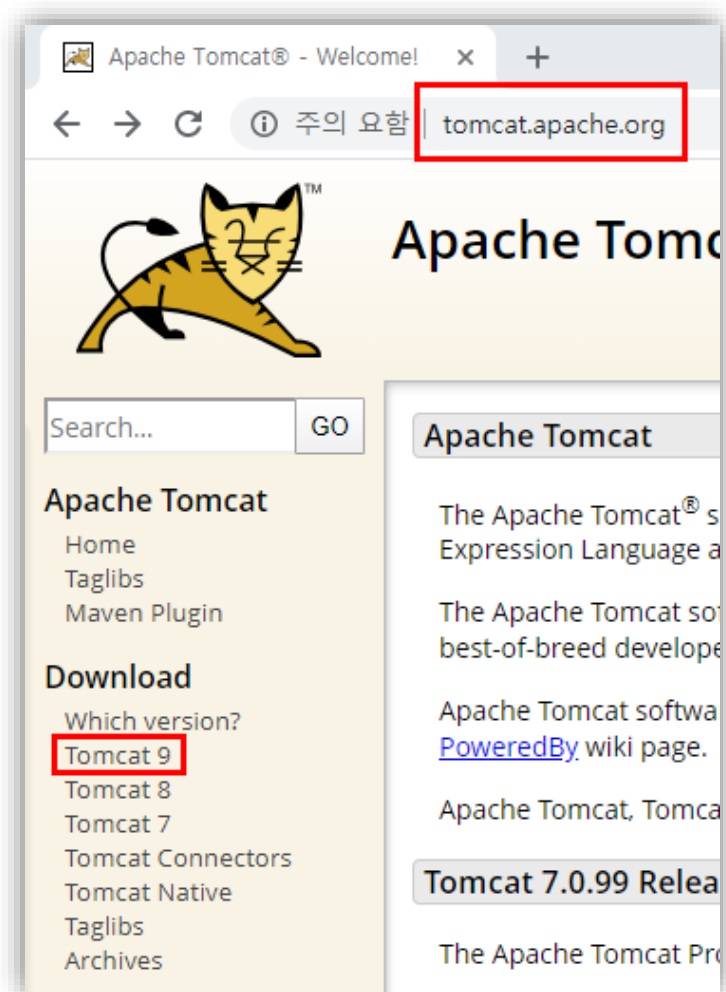
4. 적용 후에 **Apply and Close** 버튼을 누른다.

# Apache Tomcat 다운로드 및 설정

WebProject 를 실행 하기 위해 필요한 **WAS(Web Application Server)**중 **Tomcat** 을 다운로드 받아서 설정하도록 합니다.

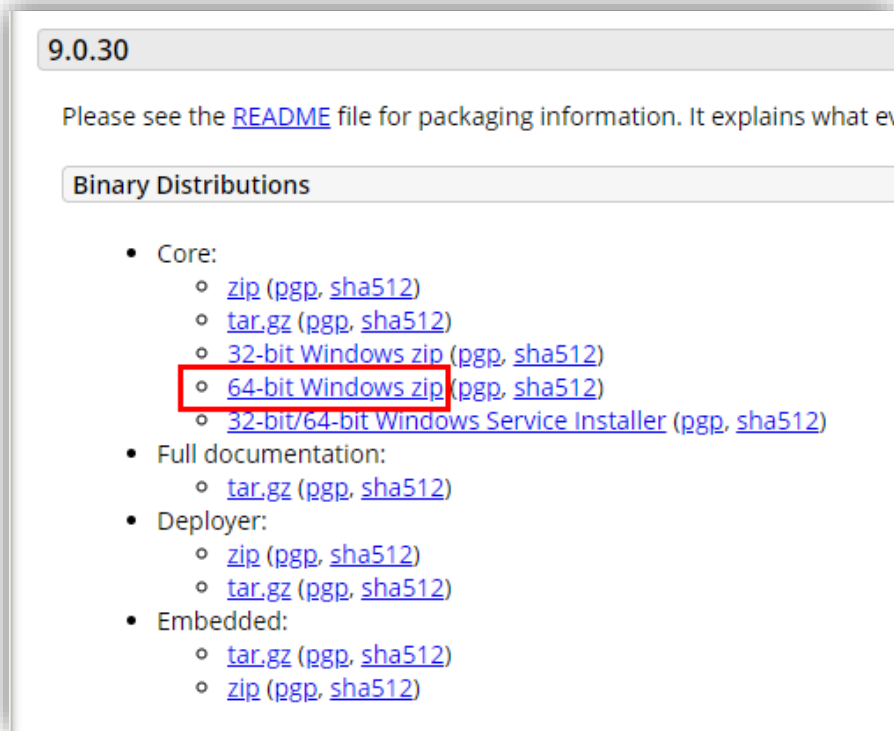
**확인:** 최신버전인 Tomcat 9.0.30 을 다운 받습니다.(2020 년 1 월 2 일 기준)

1. <http://tomcat.apache.org/> 에 접속하여 Download 탭의 Tomcat 9 를 선택한다.

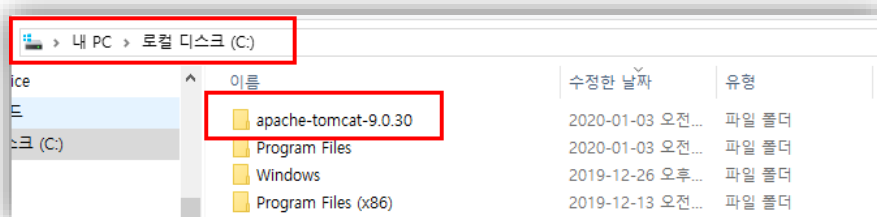
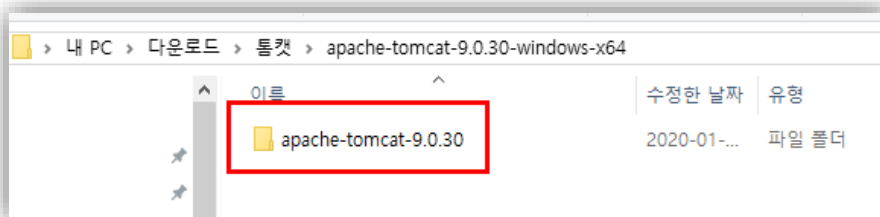


2. Binary Distributions 항목의 **Core 버전**으로 사용중인 PC 의 운영체제 맞게 다운로드를 한다.

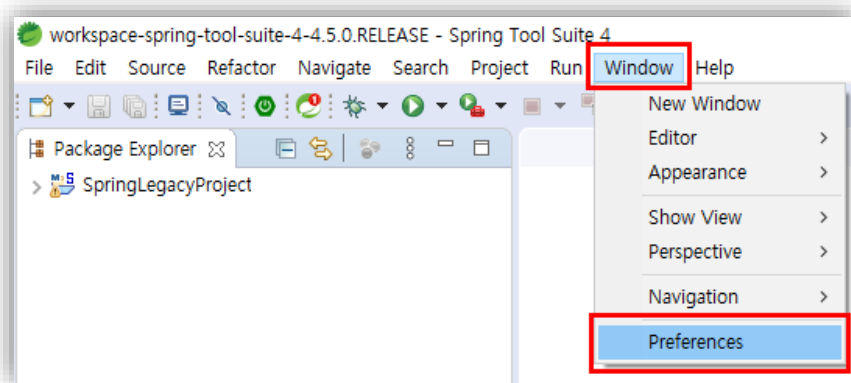
**확인:** Windows 64-bit 기준으로 진행하도록 하겠습니다



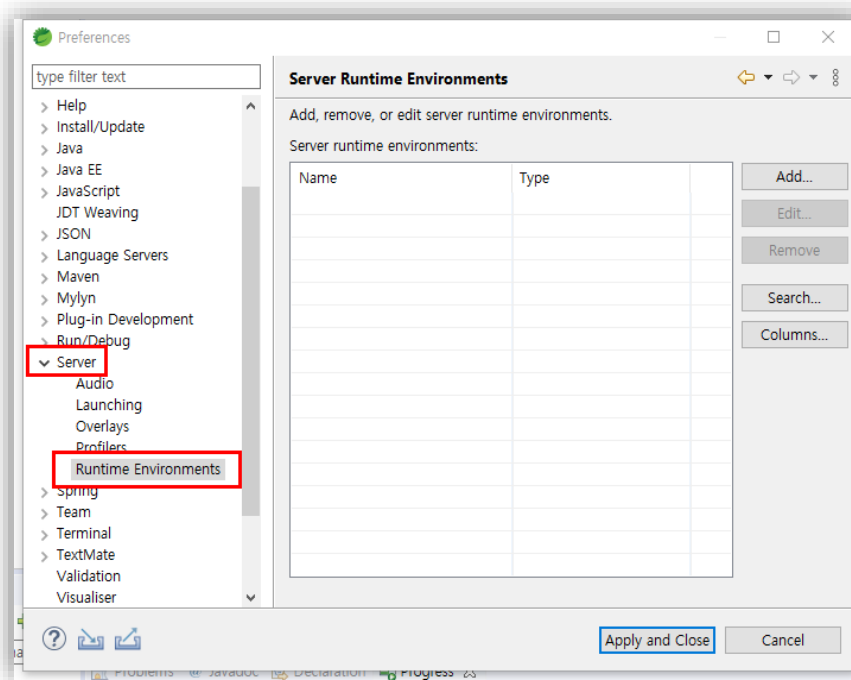
3. 다운로드 받은 apache-tomcat-9.0.30-windows-x64.zip 파일의 압축을 풀어 주세요. 압축 풀 폴더를 확인하면 apache-tomcat-9.0.30 폴더가 보일 겁니다. 이 폴더를 C:\w(혹은 주로쓰는 곳) 밑으로 이동시켜 주세요. **경로에 한글명이 있을 경우** 차후에 문제가 생길 수 있습니다.



4. 이제 STS 에서 Tomcat 을 설정 하겠습니다. STS 를 실행해 주세요.  
**Window** 메뉴의 **Preferences** 항목을 선택합니다.



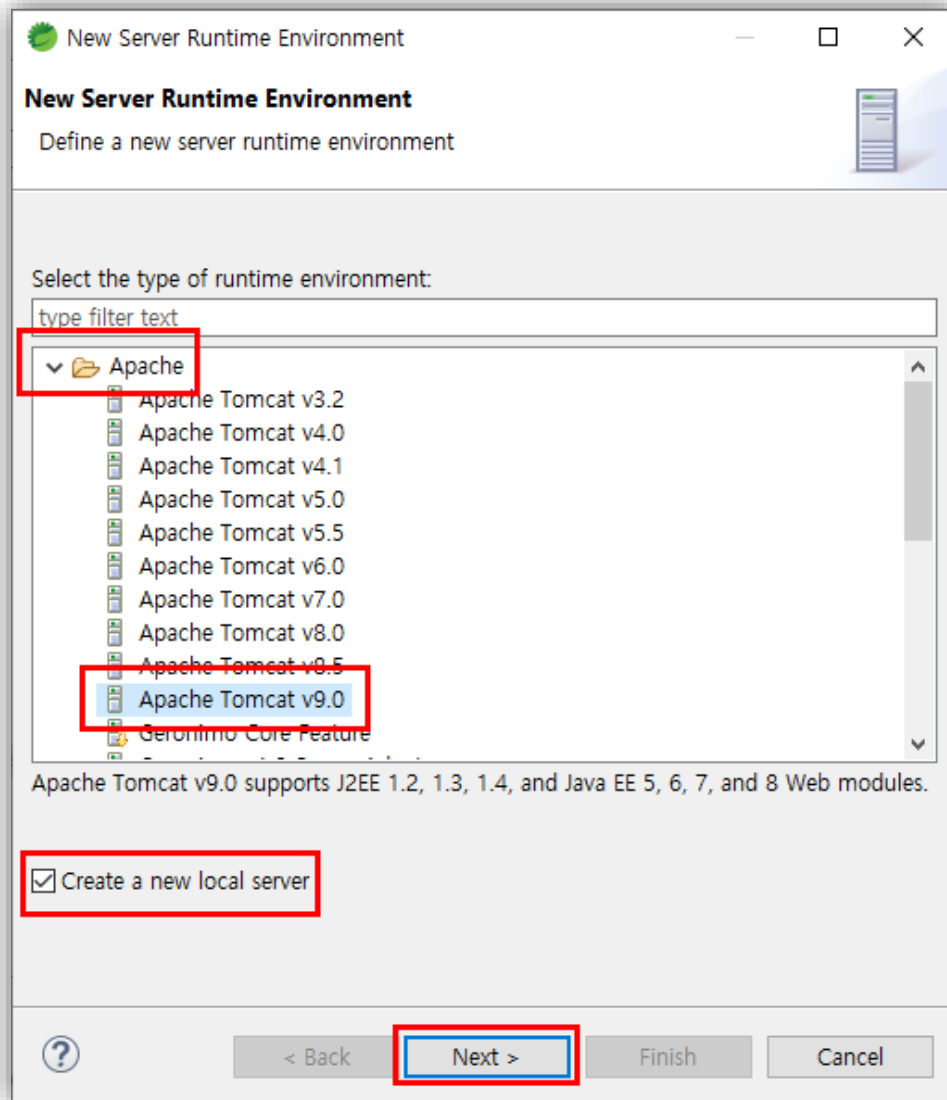
5. **Server** 탭 항목의 **Runtime Environments** 를 선택합니다.



6. Add 버튼을 누르고 Apache 항목의 Apache Tomcat v9.0 을 선택합니다.

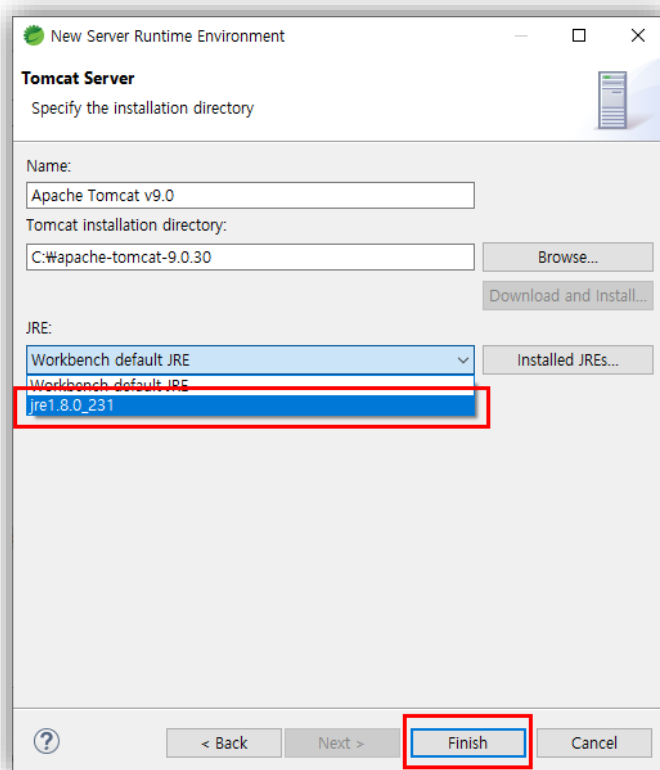
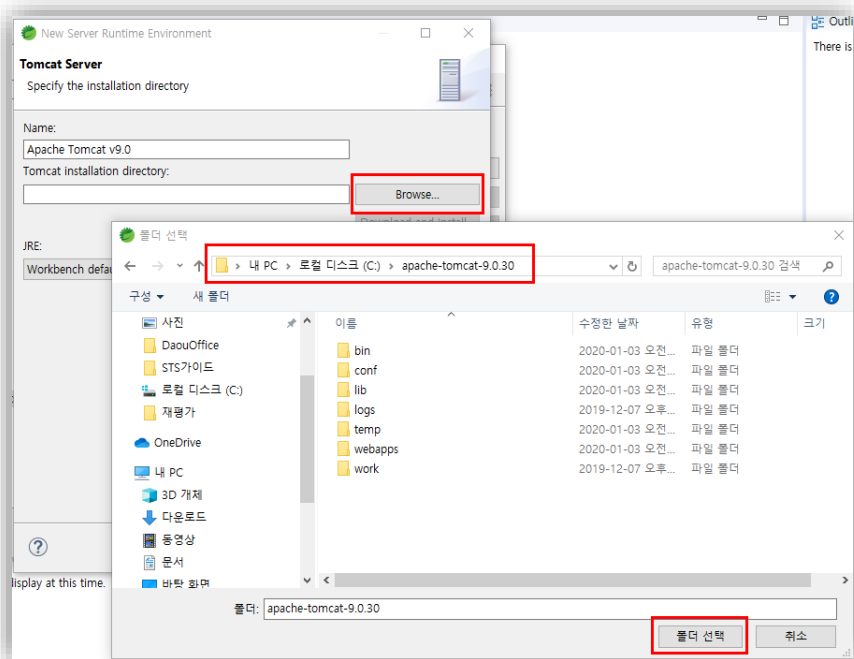
Create a new local server 를 체크 하고 Next 버튼을 누릅니다.

**확인:** Create a new local server 를 체크하지 않으면 나중에 local server 를 생성하셔야 합니다.

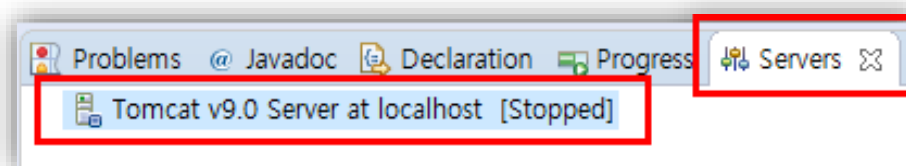
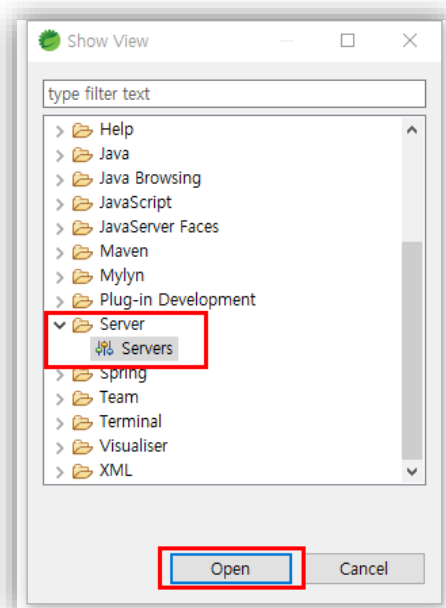
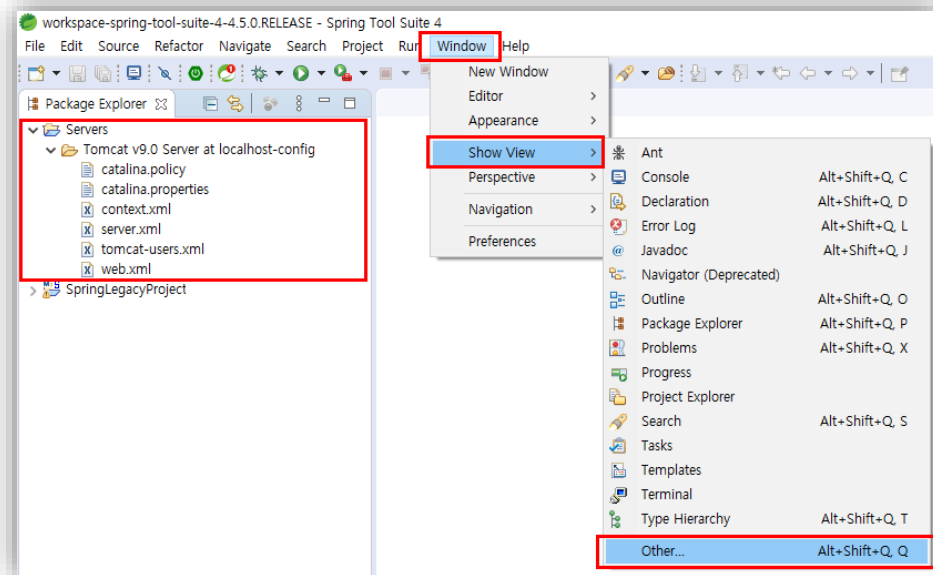


7. Tomcat installation directory 항목에는 **Browse** 버튼을 눌러서 위에서 **다운로드한 Tomcat의 위치**를 선택합니다. **JRE 항목**에는 **설치한 자바의 JRE**를 선택합니다.

**확인:** JRE 항목은 설치된 자바의 버전에서 따라서 그림과 다른 버전일 수 있고 설정된 방식에 따라서 JDK가 있을 수도 있습니다. 문제 없으니 선택하시면 됩니다.



8. 설정이 끝나면 Package Explorer 에 Servers 가 생성됩니다. 또한 Window 메뉴의 Show View 항목의 Other 를 선택하여 Servers 를 선택하고 Open 버튼을 누르면 STS 하단에서 설정된 Tomcat 을 확인할 수 있습니다.



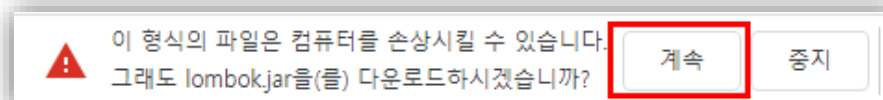
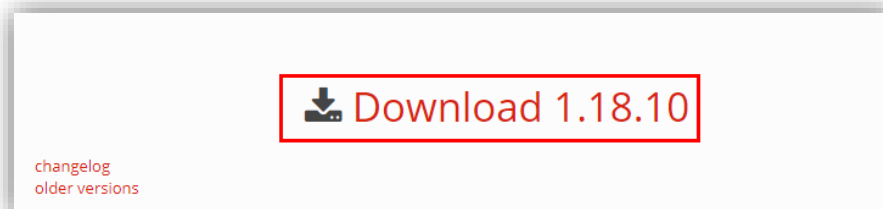
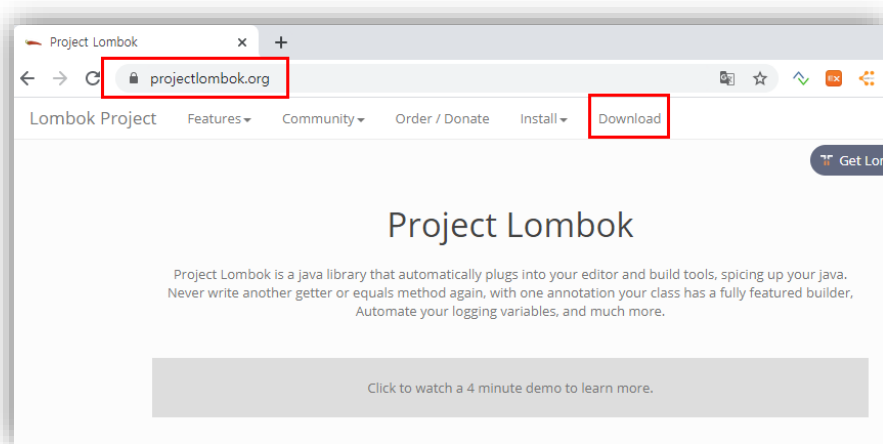
# Lombok 라이브러리 설치

Lombok 을 이용하면 VO 에 작성하는 getter/setter, toString(), 생성자 등을 자동으로 생성해 줍니다.

1. <https://projectlombok.org/> 에 접속하여 Download 메뉴에서 다운로드 받는다.

**확인:** 1.18.10 버전을 다운 받습니다.(2020 년 1 월 2 일 기준)

다운받는 파일이 jar 파일이므로 다운로드시 경고 메시지가 발생할 수 있습니다.  
경고메세지가 발생해도 계속 진행하셔도 됩니다.

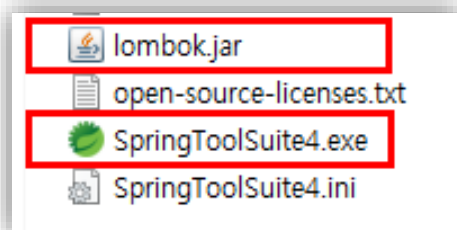
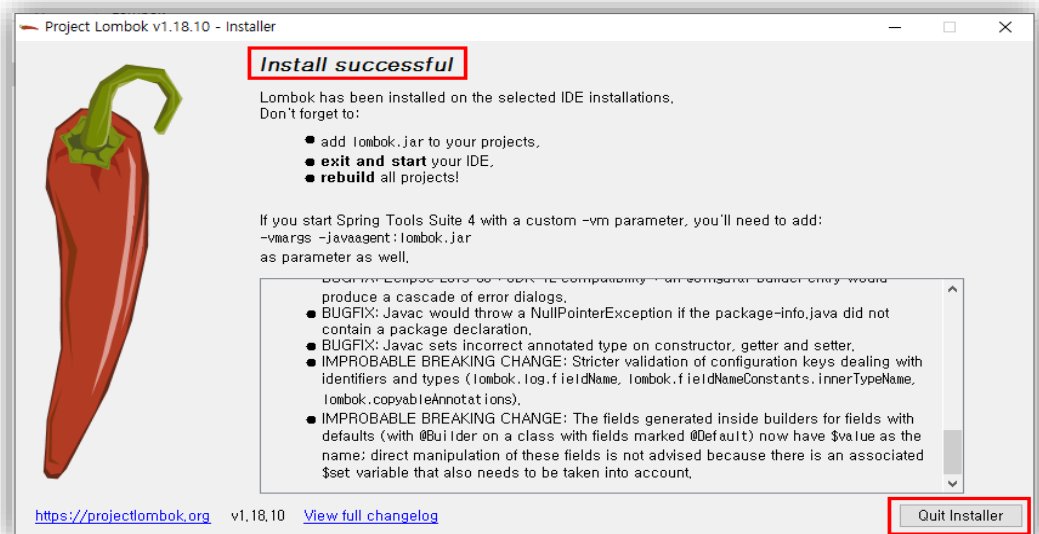
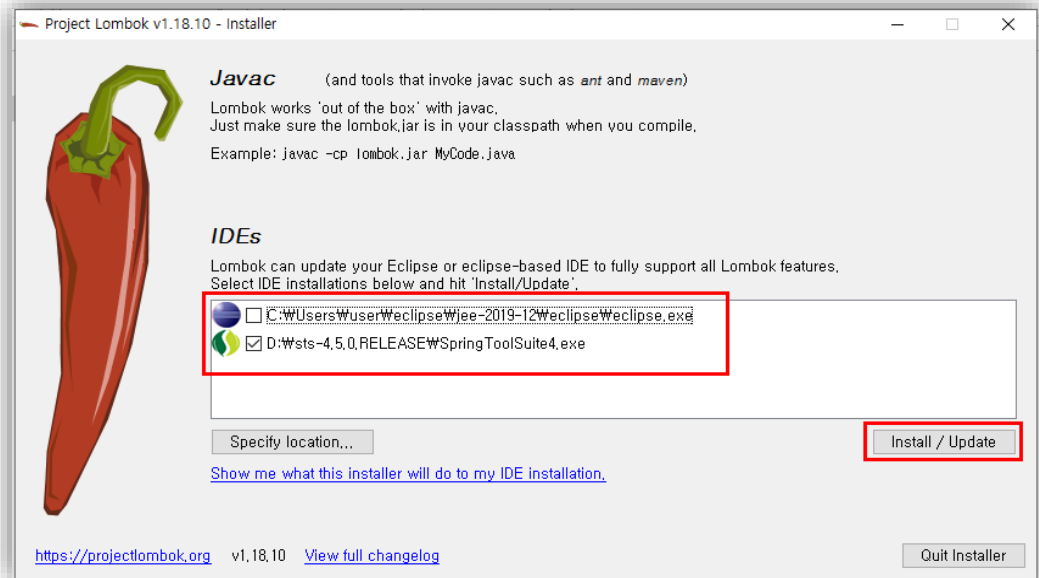




## 2. 다운로드 받은 lombok.jar 파일을 실행시켜 설치를 합니다.

**확인:** lombok 설치가 필요한 IDE 만 선택하여 진행한다.

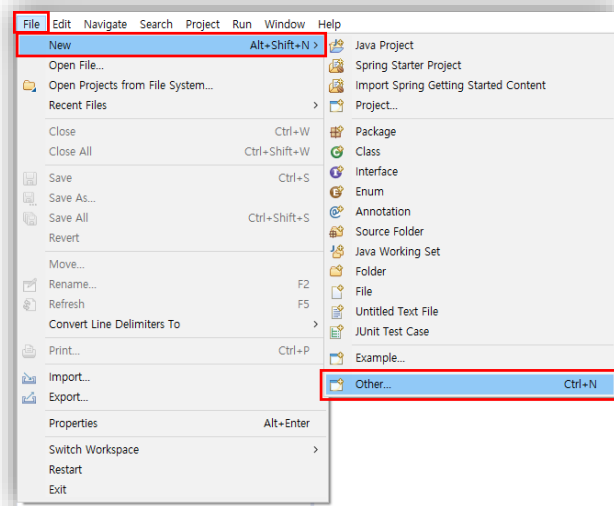
설치가 완료되면 STS 실행 경로에 lombok.jar 파일이 추가된 것을 확인할 수 있다.



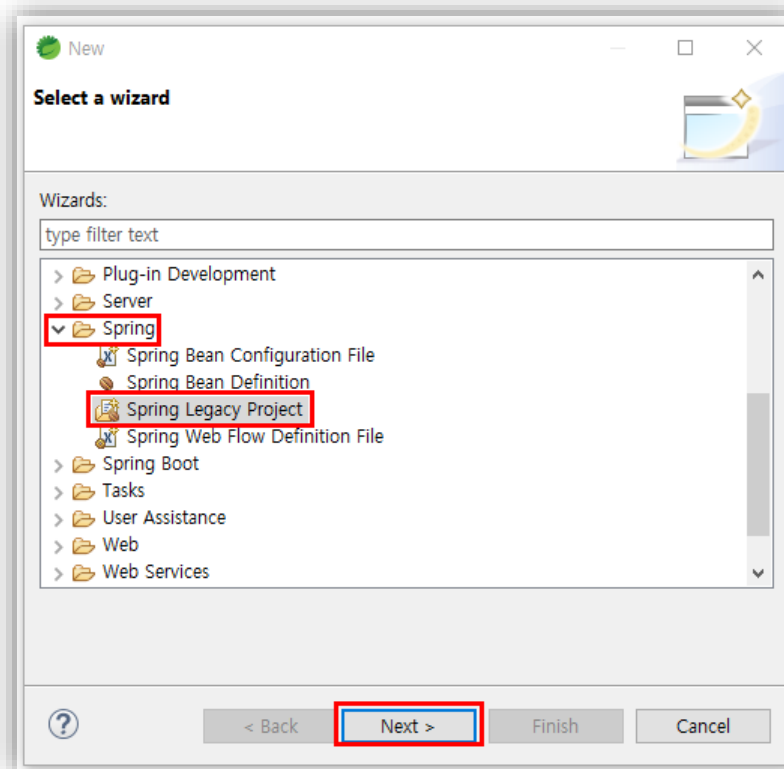
# Spring Legacy Project 생성

위에서 설치한 Add-On 이 정상 동작하는지 Spring Legacy Project 를 생성하여 보자.

1. File 메뉴의 New 항목의 Other...을 선택해 주세요.

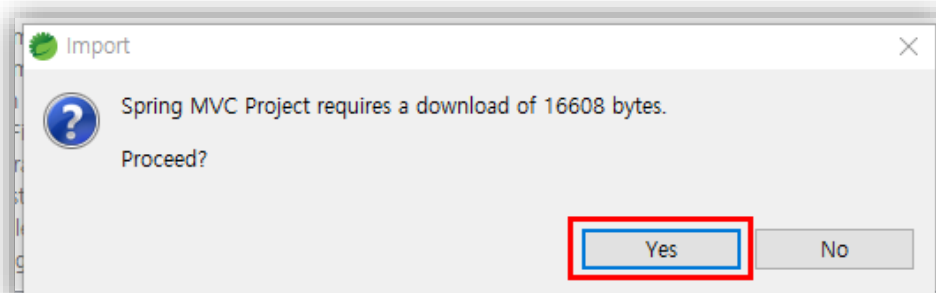
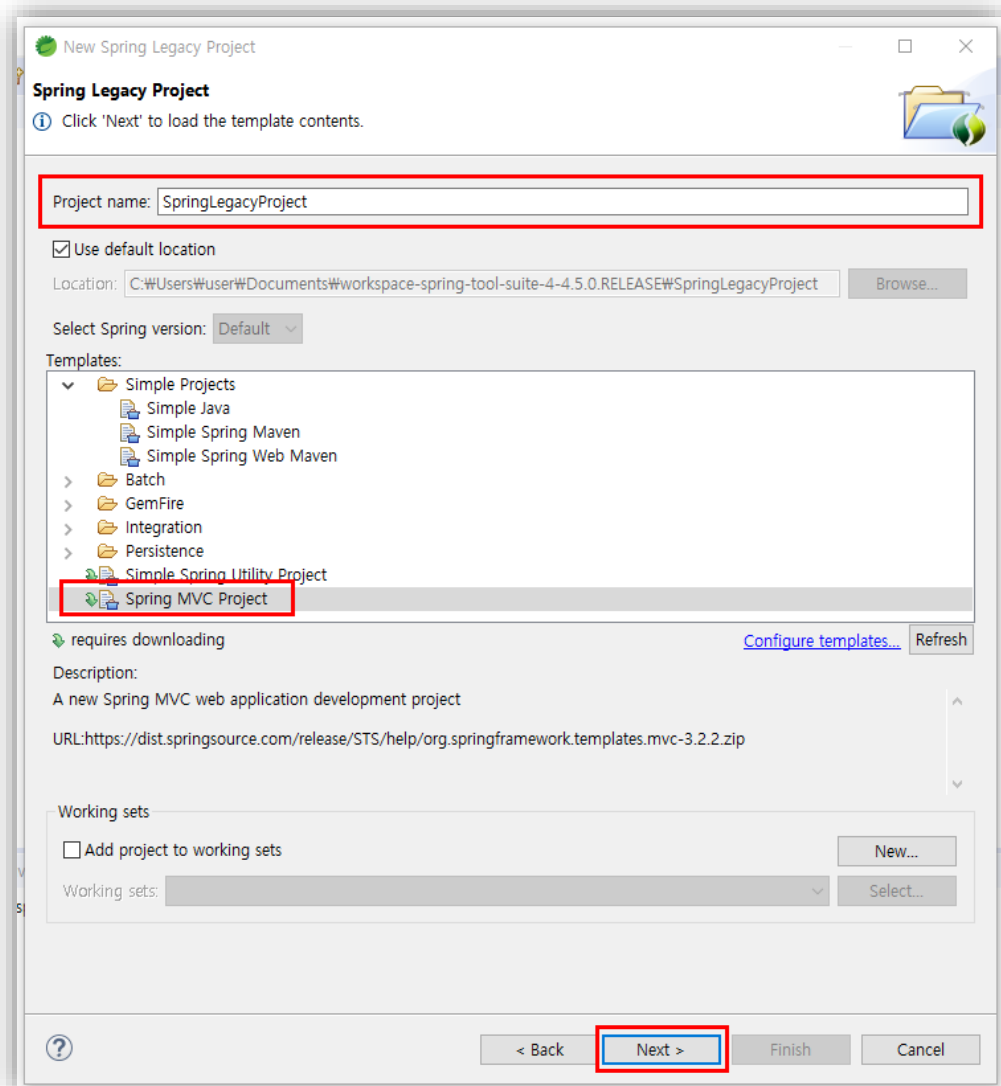


2. Spring 폴더의 Spring Legacy Project 를 선택하고 Next 버튼을 누릅니다.



3. Project Name 을 입력하고 **Spring MVC Project** 를 선택 후에 Next 버튼을 누른다.

**확인:** Download 창이 활성화 되면 **다운로드**를 진행합니다.



4. Package 를 설정하는 창이 활성화 되면 규칙에 맞게 작성하고 Finish 버튼을 누른다.

**비고:** Package 명을 우선 com.mycompany.test 로 작성한다.

