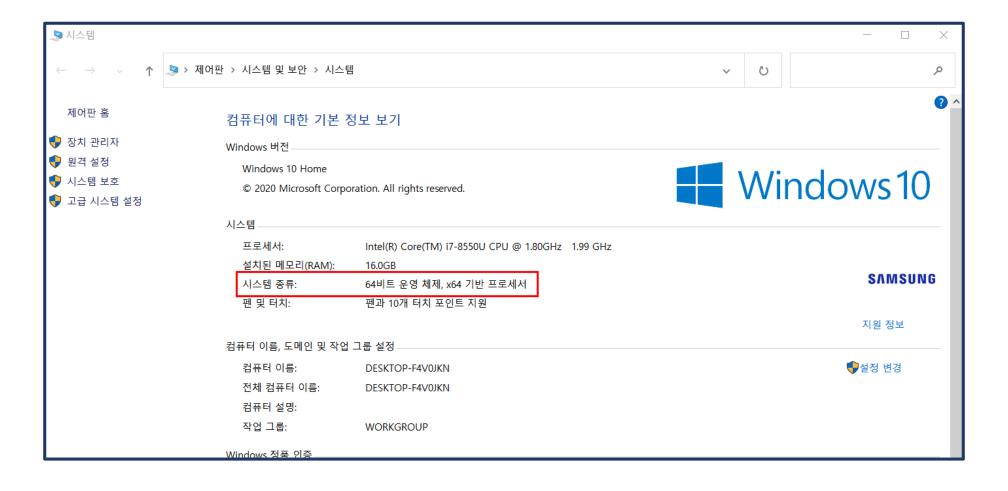
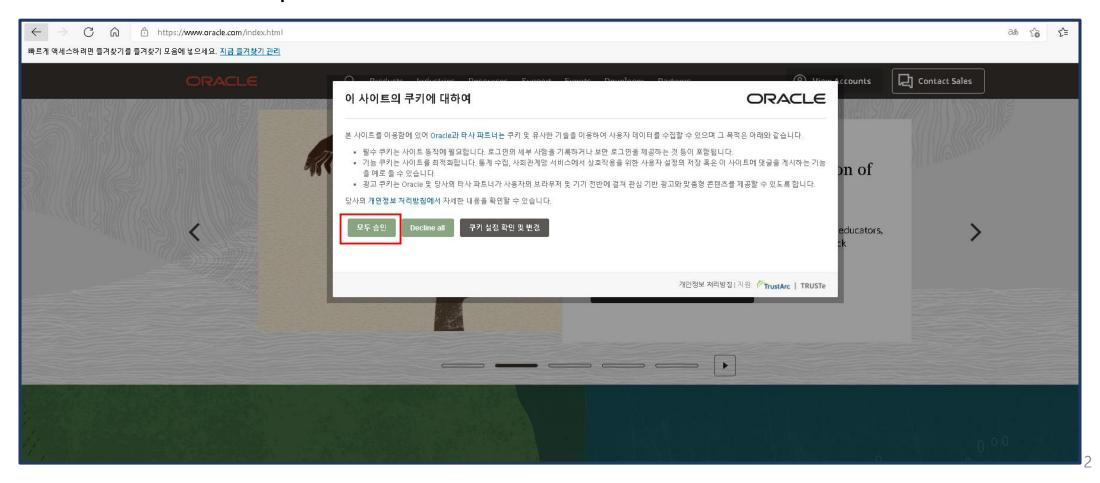


제어판 > 시스템 및 보안 > 시스템으로 가서 시스템 종류를 확인한다.



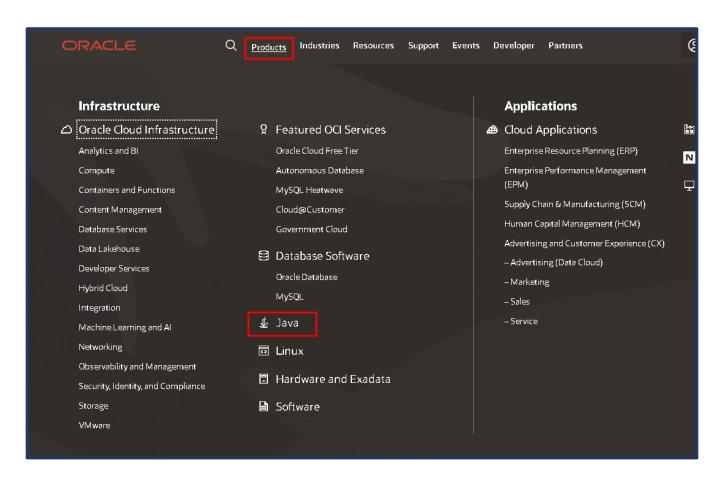


https://www.oracle.com 사이트에 접속한다.



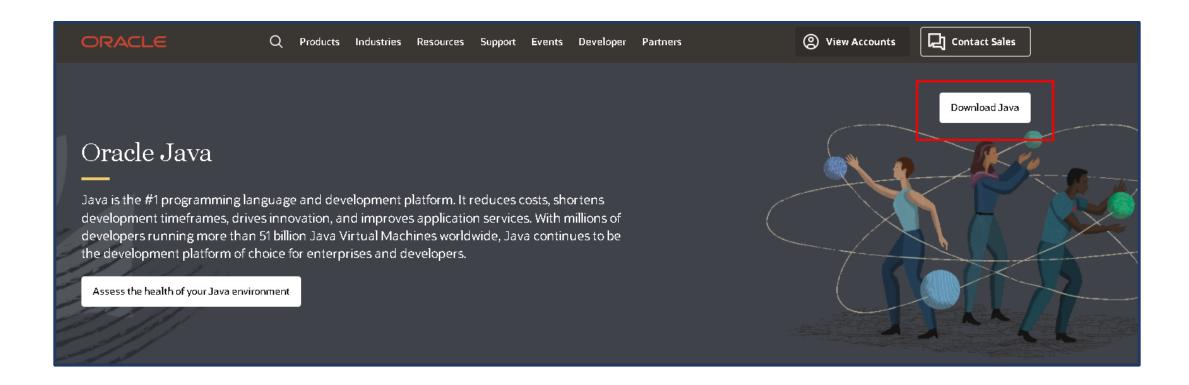


좌측 상단에 Product 클릭 후 아래쪽 Java 클릭!





우측 상단에 Download Java 클릭!



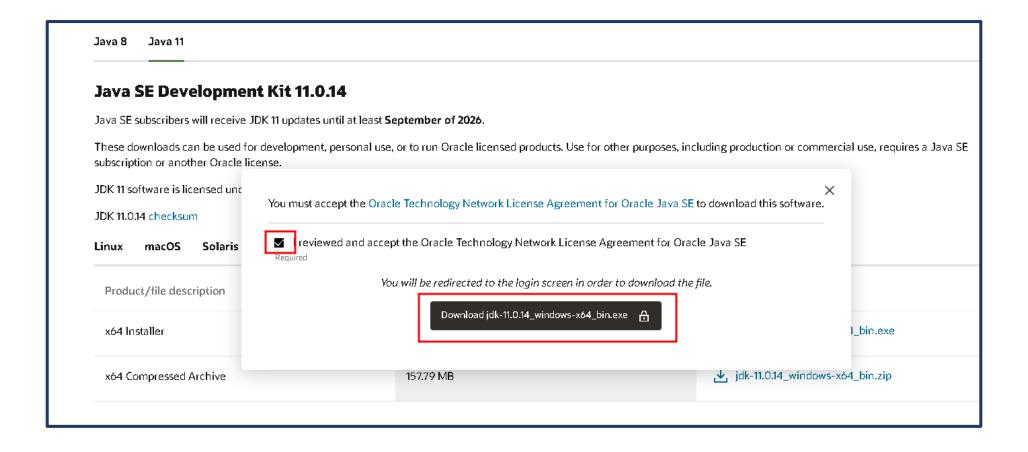


아래로 스크롤을 하면 Java8 버전과 Java11 버전이 보인다. Java 11 클릭 후 자신의 운영체제에 맞게 다운 받자!!

Also available for development, personal use, and to run other licensed Oracle products.						
Java 8 Java 11						
Java SE Development Kit 11.0.14						
Java SE subscribers will receive JDK 11 updates until at least September of 2026.						
These downloads can be used for development, personal use, or to run Oracle licensed products. Use for other purposes, including production or commercial use, requires a Java SE subscription or another Oracle license. JDK 11 software is licensed under the Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE.						
JDK 11 software is licensed under the Oracle Tec	chnology Network License Agreement for Oracle .	Java SE.				
JDK 11 software is licensed under the Oracle Ted JDK 11.0.14 checksum	chnology Network License Agreement for Oracle	Java SE.				
	hnology Network License Agreement for Oracle .	Java SE.				
JDK 11.0.14 checksum	chnology Network License Agreement for Oracle . File size	Java SE. Download				
JDK 11.0.14 checksum Linux macOS Solaris Windows						



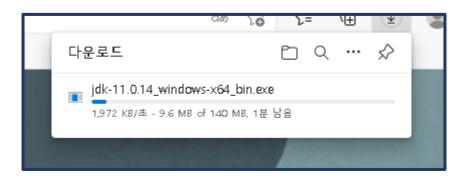
라이선스 동의 후 클릭!





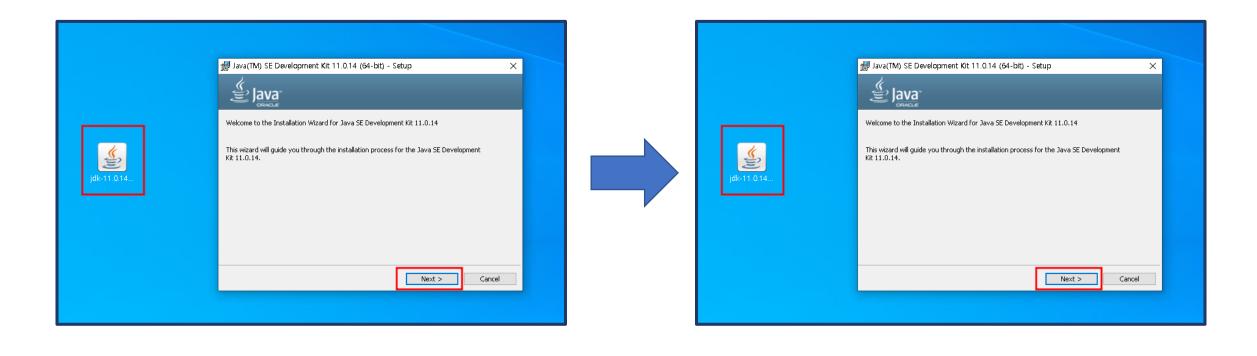
오라클 계정 사용자이름과 암호를 입력해서 로그인 후 다운로드!! (만약 계정이 없다면 계정을 만들어야 한다!)

91.53		102.00
Ų.	오라클 계정 로그인	2.5
	사용자 이름 	•
	암호	•
	로그인	
	도움이 필요하십니까?	11=



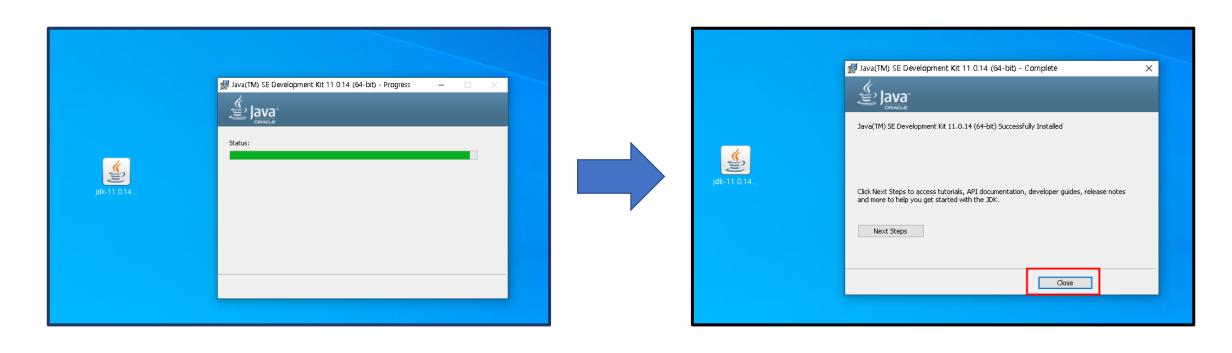


다운로드 받은 후 설치를 진행해보자.





설치가 완료되었으면 Close 클릭!!





환경변수란

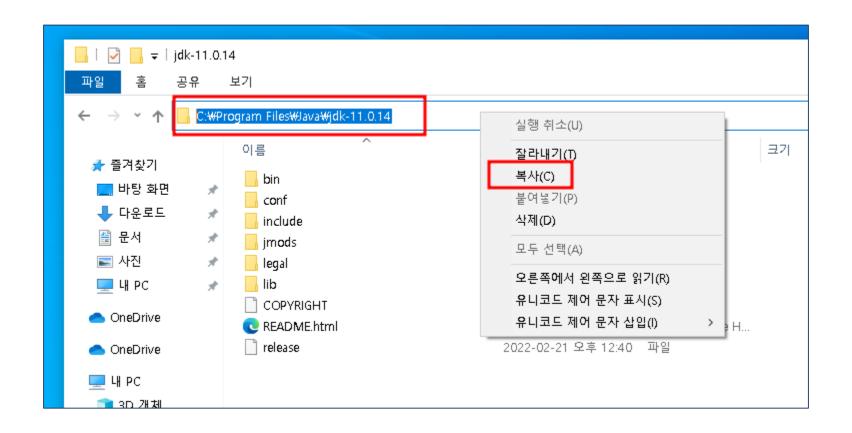
환경 변수란 실행 파일이 있는 디렉토리 경로를 지정함으로써 어느 위치에서든지 사용할 수 있도록 하는 것이다.

JDK가 설치된 폴더를 일반적으로 JAVA_HOME이라고 한다.

설치된 JDK의 위치를 찾을 때 JAVA_HOME 환경변수를 이용하기 때문에 JAVA_HOME 환경변수를 만들고, JDK 설치폴더를 등록하는 것이 좋다.

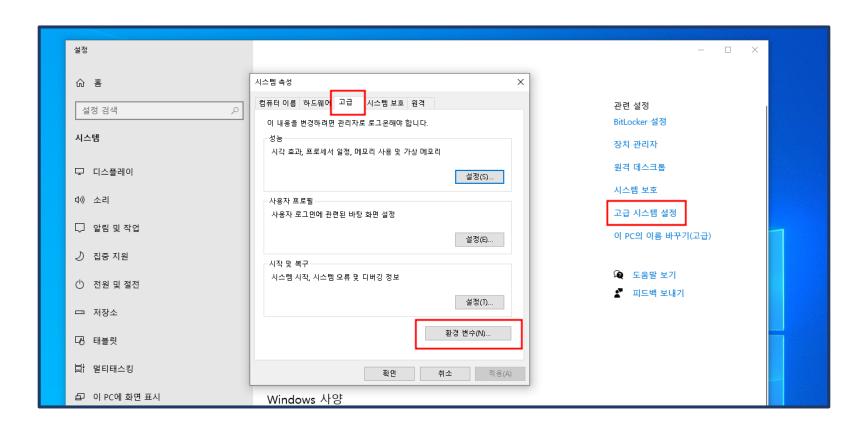


C: > Program Files > Java > jdk 폴더까지 경로를 복사하자!!



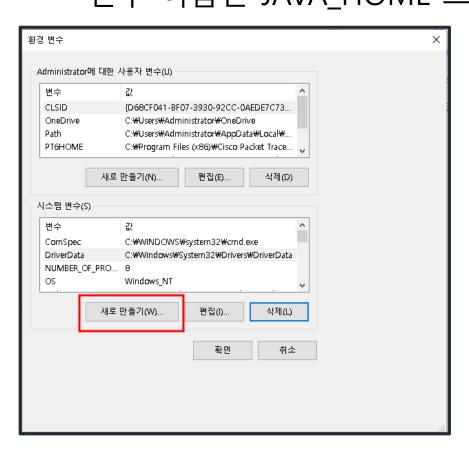


시스템 > 고급 시스템설정 > 시스템속성의 고급 클릭 후 환경변수 클릭!!





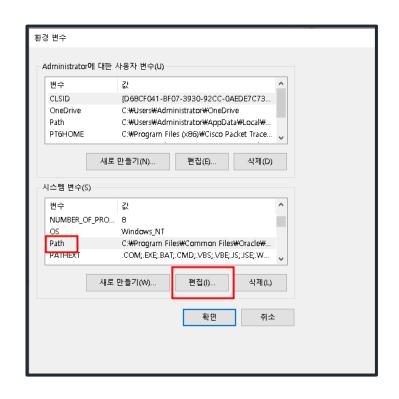
시스템 변수에서 새로만들기 클릭!! 변수 이름은 JAVA_HOME 으로 하고 변수 값은 복사한 경로 붙여넣기!!

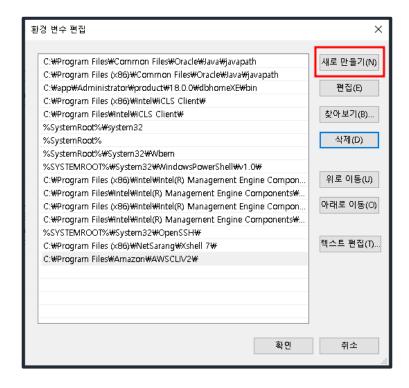


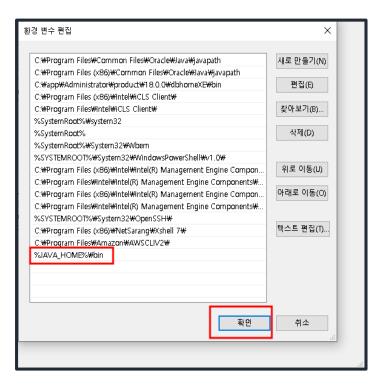
시스템 변수 편집		×	도움
			피드
변수 이름(N):	JAVA_HOME		
변수 값(V):	C:\Program Files\Java\jdk-11.0.14		
디렉터리 찾아보기([)) 파일 찾아보기(F)	확인 취소	.:



시스템변수에 Path 편집 클릭! > 새로만들기에서 %JAVA_HOME%₩bin 입력!!









명령프롬프트 에서 javac -version 입력 후 엔터!! (버전이 나오면 환경변수 설정 완료!!!)

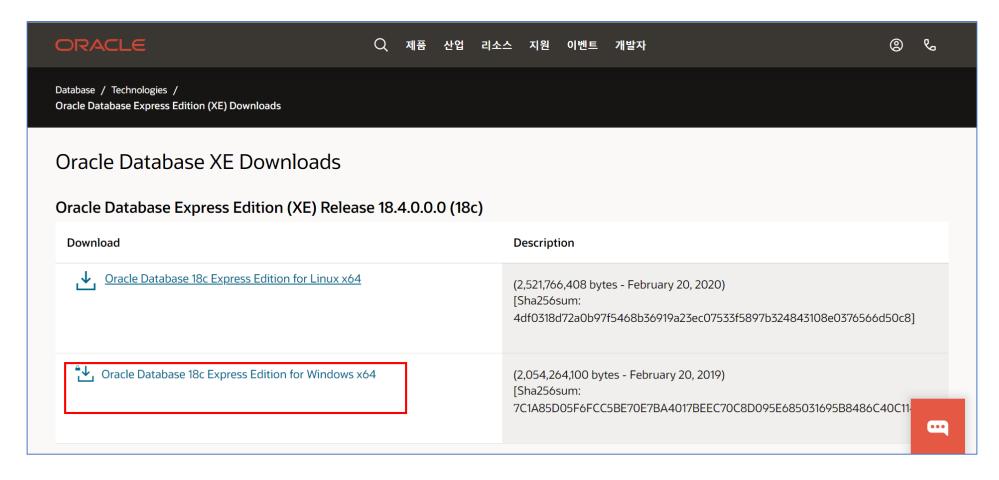
```
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.1526]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator>javac -version
javac 11.0.14

C:\Users\Administrator>_
```



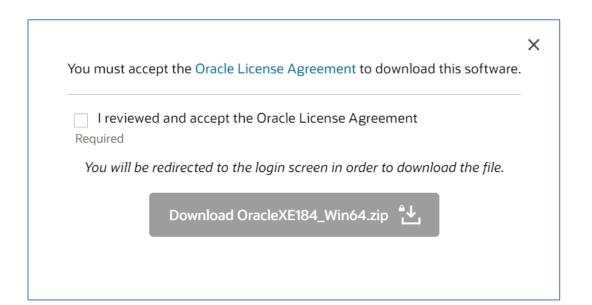
오라클 사이트 접속

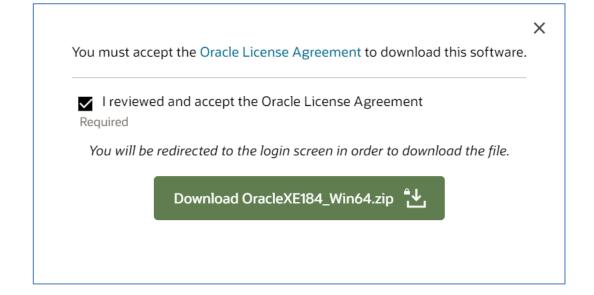


https://www.oracle.com/database/technologies/xe-downloads.html



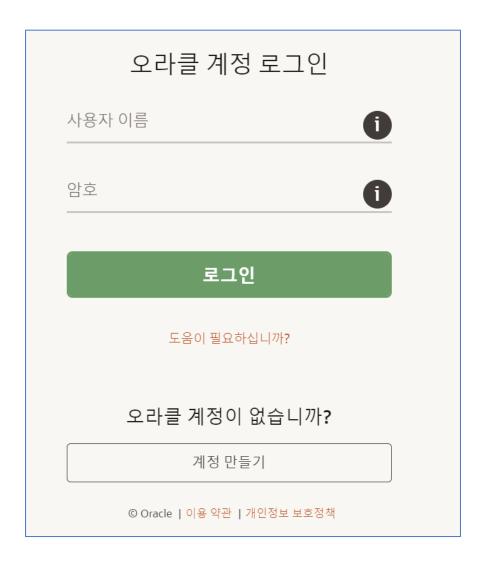
License 동의 클릭 후 다운로드





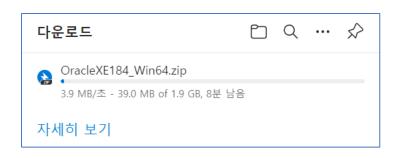


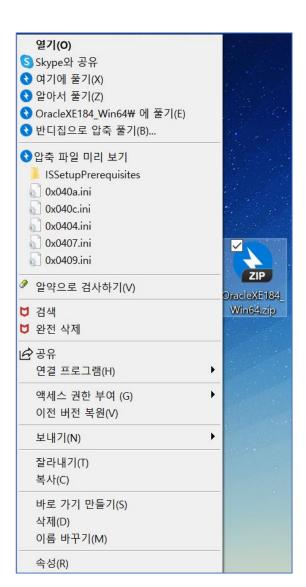
오라클 계정 로그인





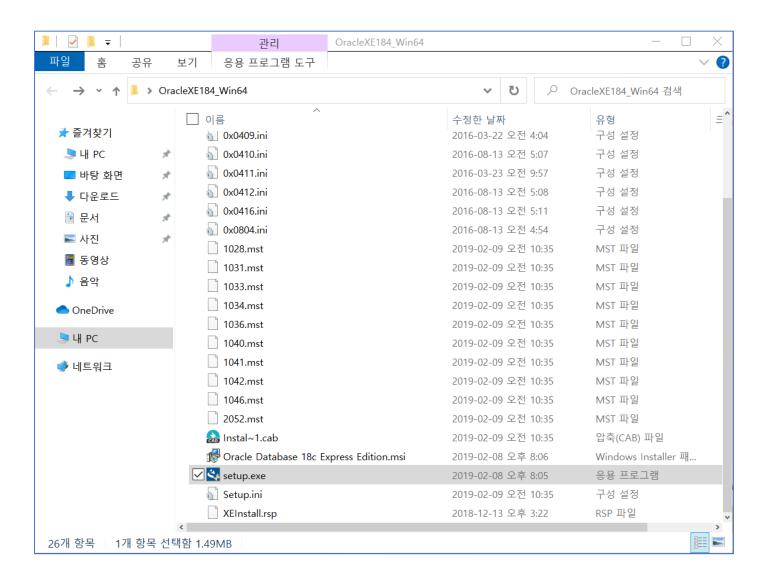
다운로드 파일 압축풀기







setup.exe 파일 열기













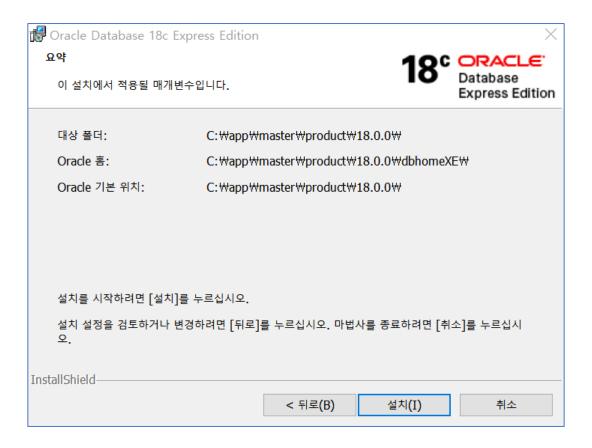




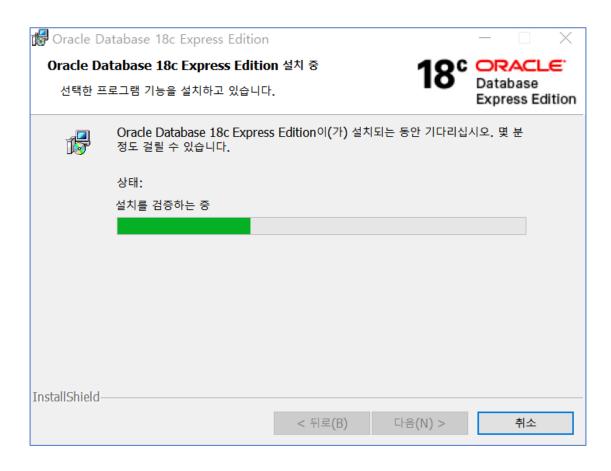
d Oracle Database 18c Express Ed	lition		×
Oracle Database 정보		1Q ^c	ORACLE"
데이터베이스 비밀번호를 지정하십시	오.	10	Database Express Edition
이 비밀번호는 SYS, SYSTEM	및 PDBADMIN 계정에 사용됩니다	·.	
데이터베이스 비밀번호 입력			_
데이디메이스 미탈민호 합덕	•••••		
데이터베이스 비밀번호 확인	•••••		
InstallShield			
THEMICHMENT	< 뒤로(B) 다음	⊰(N) >	취소
	(5)		

반드시 비밀번호 적어 놓을 것!!!















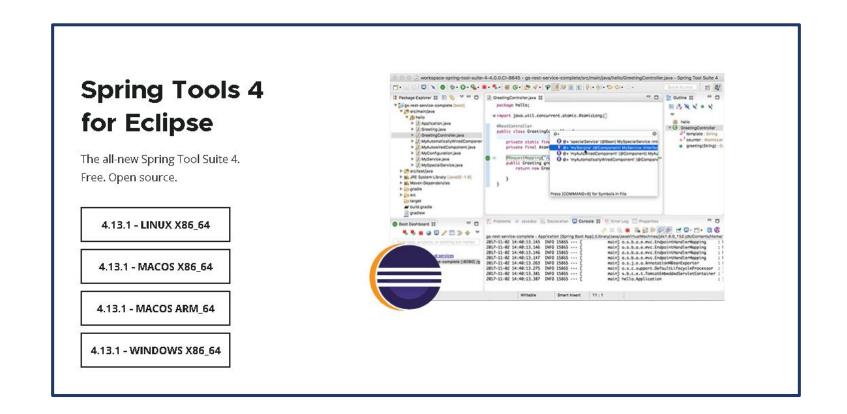
STS(Spring Tool Suite)란?

STS(Spring Tool Suite)란 이클립스 기반 스프링 어플리케이션을 개발 하기 위한 개발 환경을 의미한다. Spring 개발에 최적화 되도록 만든 IDE (Integrated Development Environment) 이다. STS를 다운받기 위해 사이트로 접속하자. https://spring.io/tools





사이트로 가면 Spring Tools 4 for Eclipse 가 보인다. STS4는 레거시 프로젝트가 없기 때문에 레거시 프로젝트를 만들 수 있는 STS3 을 다운받도록 한다.





Spring Tool Suite 3 wiki 를 클릭하여 STS3을 다운 받는다.

Looking for Spring Tool Suite 3?

Find more information about version 3 of the Spring Tool Suite on the Spring Tool

Suite 3 wiki ncluding downloads, update site URLs, references to the new and noteworthy pages, and details of how to upgrade to Spring Tools 4.



운영체제에 맞게끔 다운 받는다.

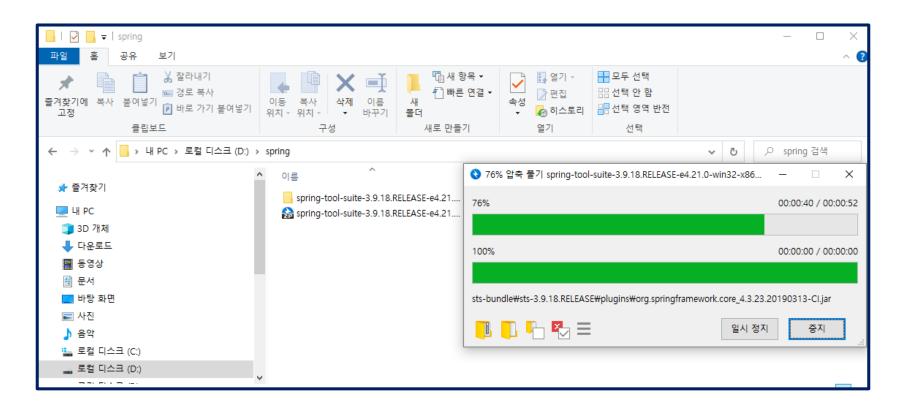
Spring Tool Suite 3.9.18

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



다운받은 압축파일은 압축을 풀어준다.



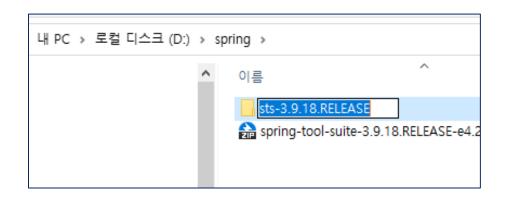


압축 푼 폴더로 들어가면 sts-bundle 폴더가 있고 sts-bundle 폴더로 들어가면 sts-버전정보.RELEASE 폴더가 있다. 이 폴더를 본인이 관리하는 폴더에 넣고 나머지 폴더는 삭제하도록 한다.

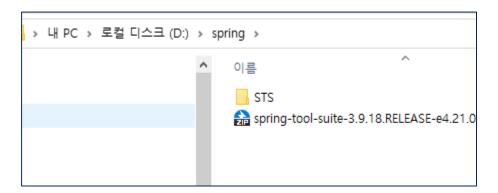




sts-버전정보.RELEASE 폴더 이름을 간단하게 STS로 바꾸어도 좋다.

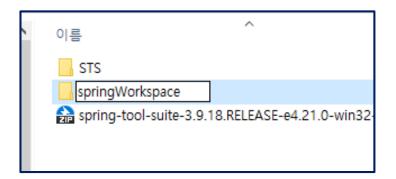








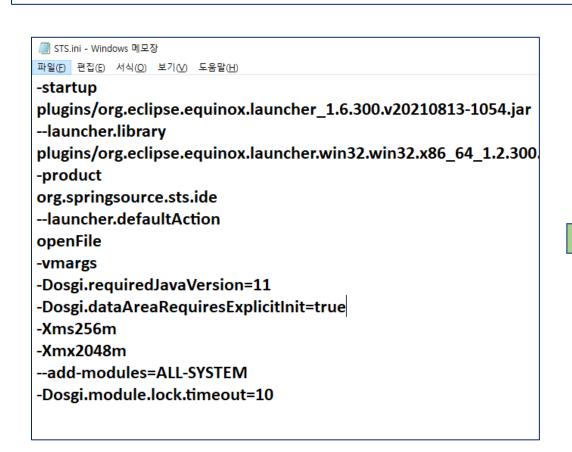
스프링 workspace 폴더를 하나 만들어서 프로젝트들을 관리하도록 한다.

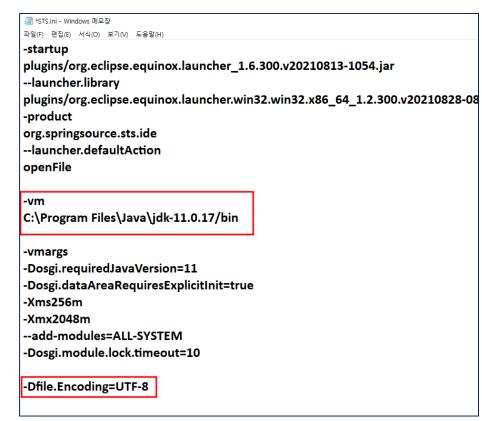




STS ini 파일 수정

STS 에서 사용할 JDK와 인코딩 방식을 UTF-8로 수정하자

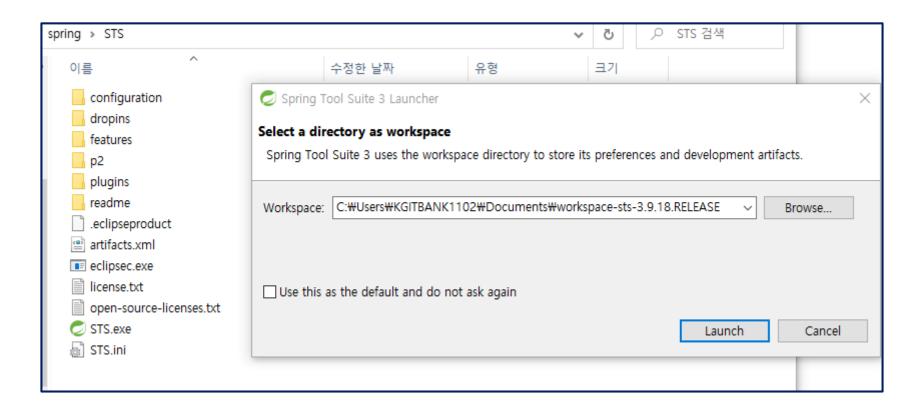






STS 다운로드 및 설치

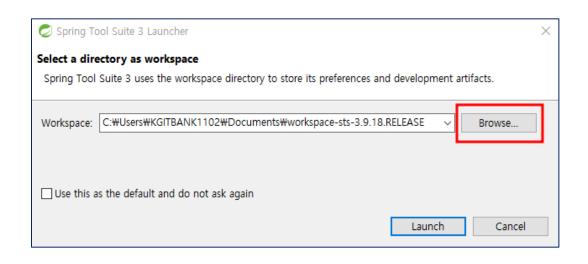
STS.exe 파일을 실행시키면 WorkSpace를 지정하라는 런쳐가 나온다.

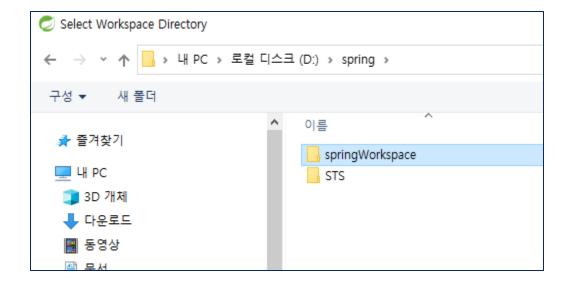




STS 다운로드 및 설치

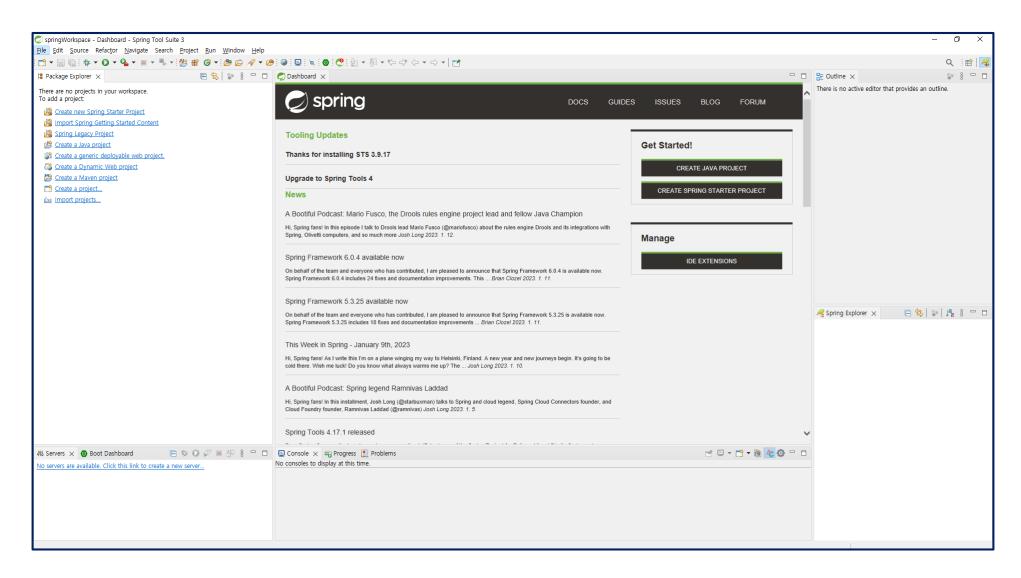
Browse 클릭하여 자신의 폴더안에 있는 WorkSpace 폴더를 지정한후 실행한다.





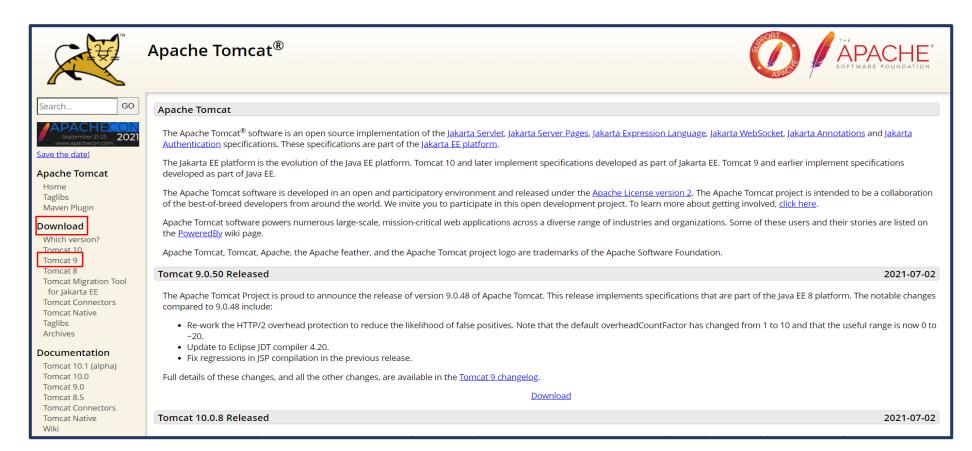


STS 다운로드 및 설치



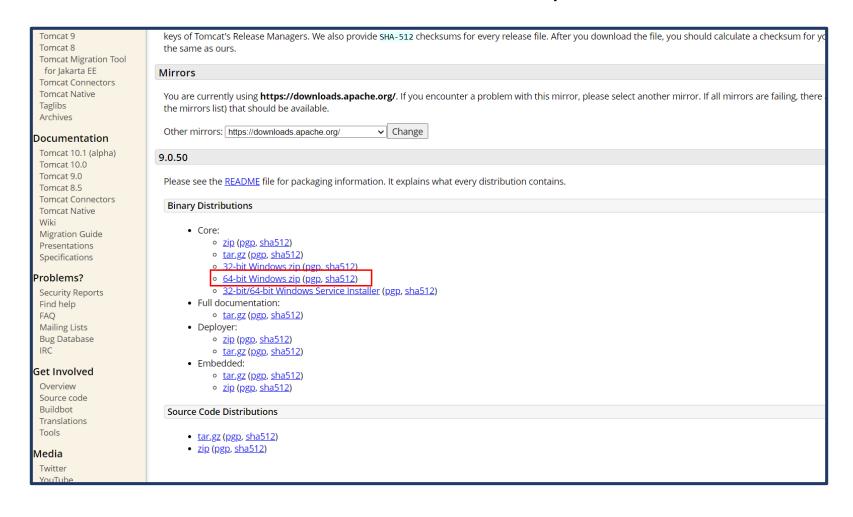


웹 프로그래밍을 하려면 서버가 필요하다. (https://tomcat.apache.org) 사이트로 들어간 후 DownLoad > Tomcat9 클릭!



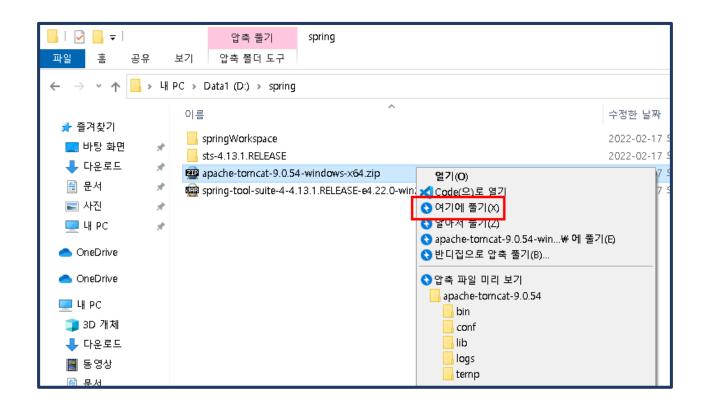


Core 에 환경에 맞는 압축파일(zip)을 다운받자!



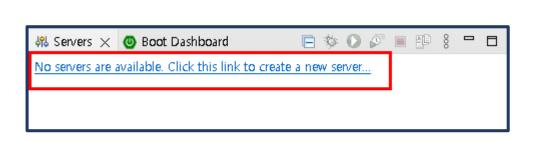


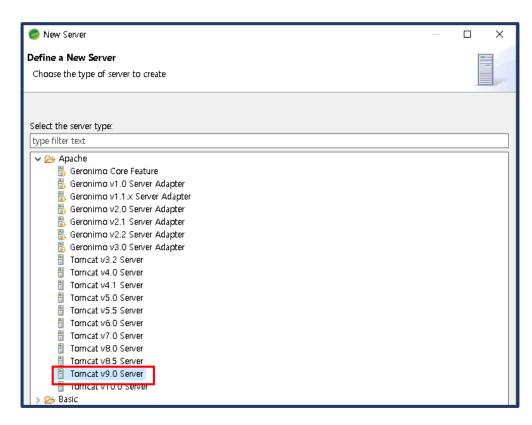
다운로드 된 압축파일을 자신의 폴더로 옮긴 후 압축을 풀어주자!!





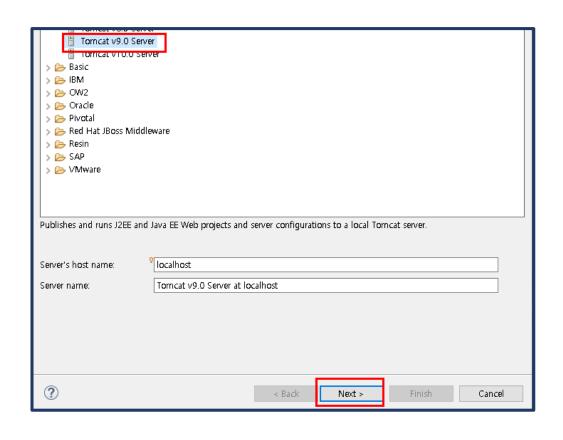
Servers > 클릭! 서버선택이 나오면 Tomcat 9.0 클릭!!

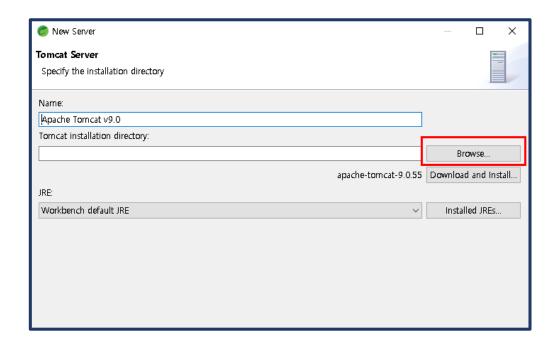






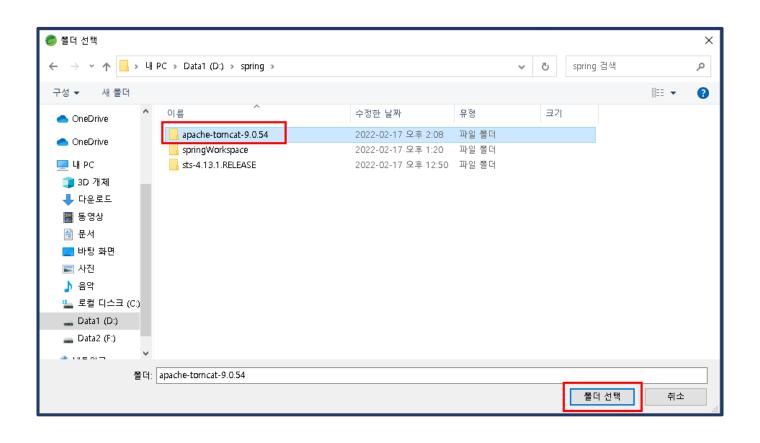
Next 클릭 후 톰켓이 설치되어있는 폴더 지정을 하기 위해 Browse 클릭!!





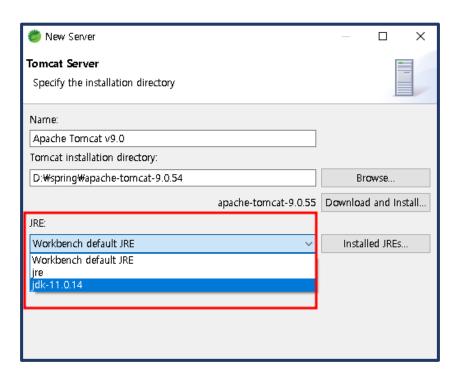


압축 푼 톰켓폴더 선택을 하자!



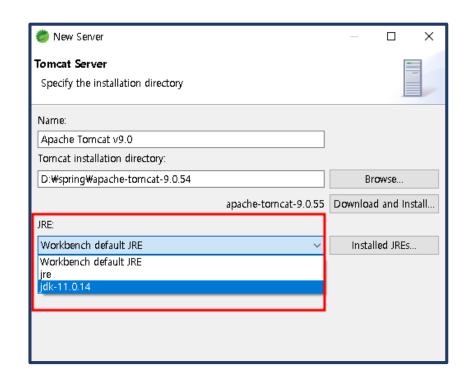


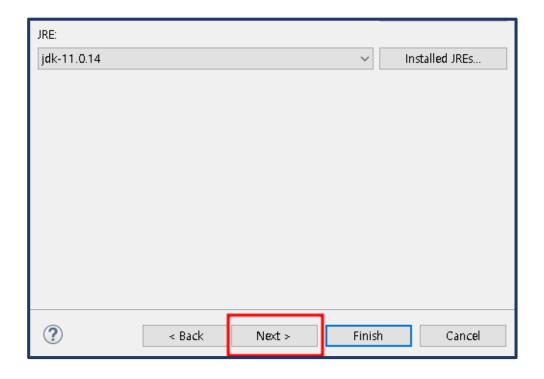
JRE 를 jdk-11 로 바꾸어 주자!





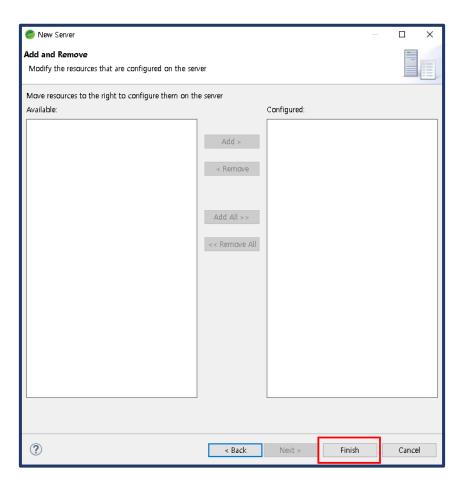
JRE 를 jdk-11 로 바꾸어 주자! > Next 클릭!





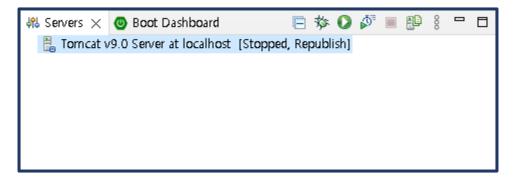


프로젝트를 아직 만들지 않아서 프로젝트가 보이지 않는다. > Finish 클릭!!!



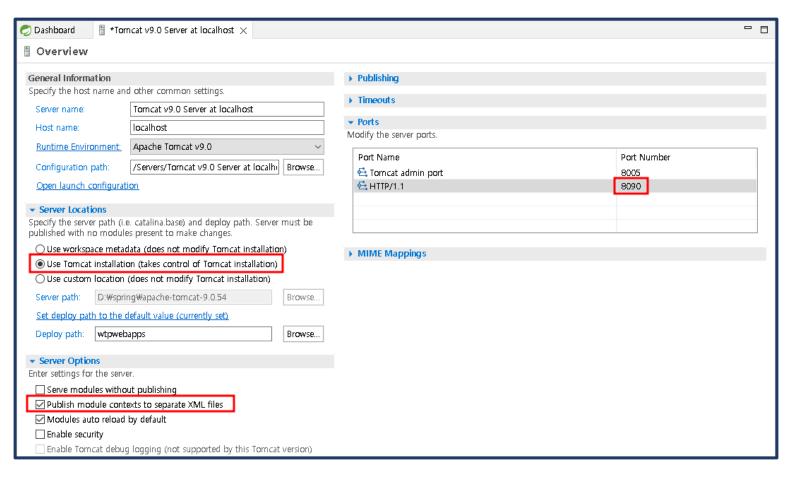


Servers 에 톰켓서버가 올라와 있을 것이다. 더블클릭!!





서버위치 / 옵션 / 포트번호를 수정 후 저장하자 (CTRL + S)





use Tomcat installation은 톰켓이 설치되어있는 곳으로 path를 요청한다는 의미이고 Publish modul contexts to separate XML files는 STS에서 환경설정이나 xml파일 작업을 하면 그것을 실제 톰켓이 있는 서버와 동기화를 시킨다는 것이다.

▼ Server Locations				
Specify the server path (i.e. catalina.base) and deploy path. Server must be published with no modules present to make changes.				
O Use workspace metadata (does not modify Tomcat installation)			
Use Tomcat installation (takes control of Tomcat installation)				
Use custom location (does not modify Tomcat installation)				
Server path: D:\JSP\apache-tomcat-9.0.50	Browse			
Set deploy path to the default value (currently set)				
Deploy path: wtpwebapps	Browse			
▼ Server Options				
Enter settings for the server.				
Serve modules without publishing				
☑ Publish module contexts to separate XML files				
✓ Modules auto reload by default				
☐ Enable security				
Enable Tomcat debug logging (not supported by this Tomcat version)				

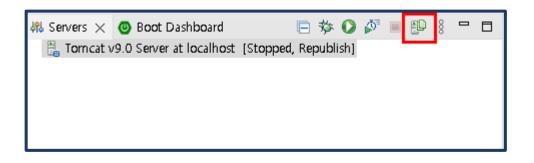


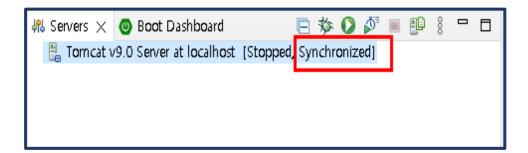
기본적으로 STS에 톰캣 서버를 올리면 8080이라는 기본 포트 설정값을 가지고 있는데 톰켓을 ORACLE이랑 함께 사용한다면 ORACLE 역시 기본 포트값이 8080 이기때문에 충돌이 난다. (8090, 8181 등 포트번호를 변경해주자.)

→ Publishing	
▶ Timeouts	
* Ports	
Modify the server ports.	
Port Name	Port Number
⁴Tomcat admin port	8005
[€] HTTP/1.1	8090
MIME Mappings	



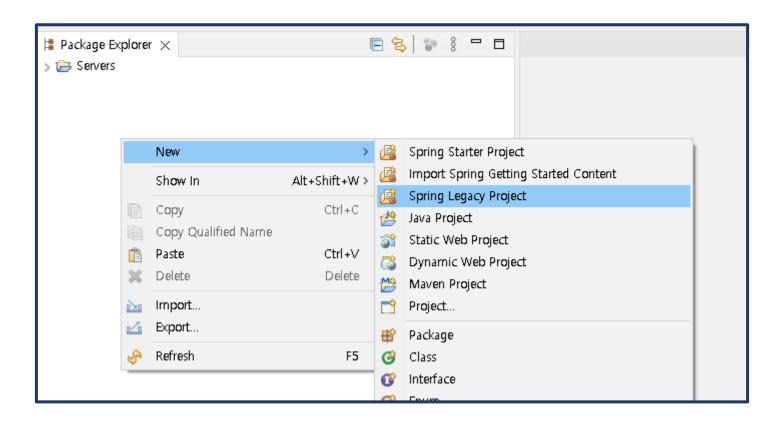
수정을 했으면 동기화 버튼을 클릭!!





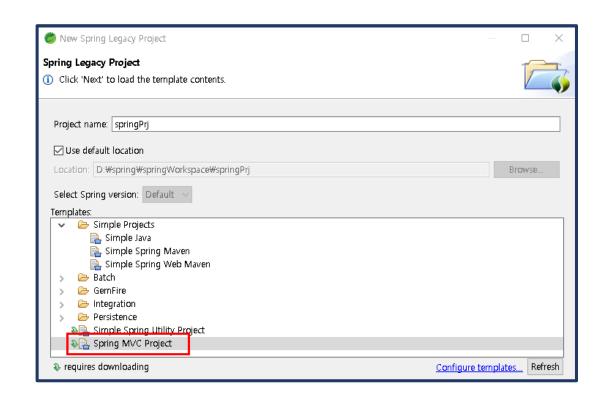


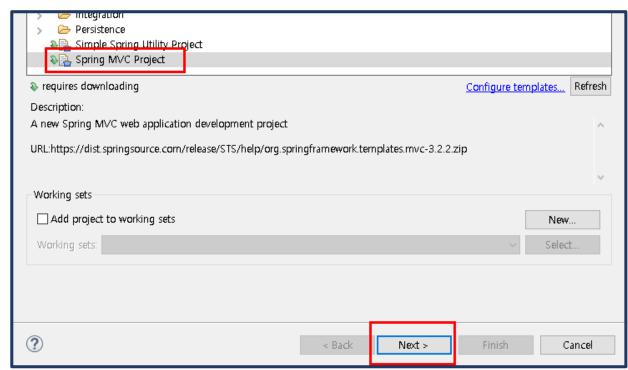
자 이제 프로젝트를 만들어보자!! Package Explorer에서 우클릭 > New > 레거시 프로젝트 클릭!!





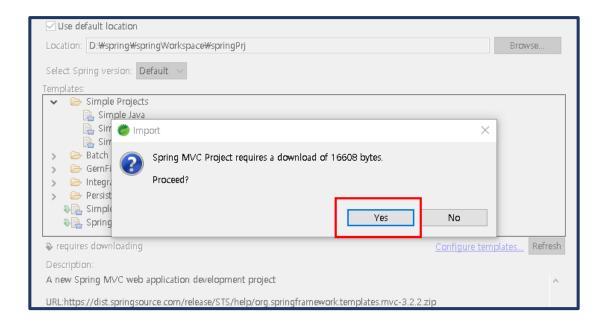
프로젝트 이름을 쓴 후 Spring MVC Project 클릭!! > Next 클릭!!!







프로젝트를 생성하는데 있어 파일 다운로드가 필요하다고 나오면 YES 클릭!!





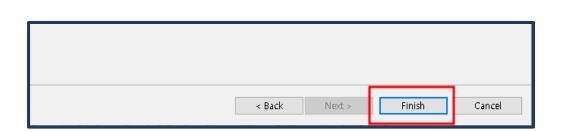
기본 패키지를 작성하라는 입력란이 나온다. 작성 시 (3그룹으로) 나누어 작성을 하여야 한다. 패키지명은 보통 회사 도메인 주소의 역순에 프로그램명을 붙인다. 소문자만 사용하며 각 그룹을 점[.]으로 구분한다.

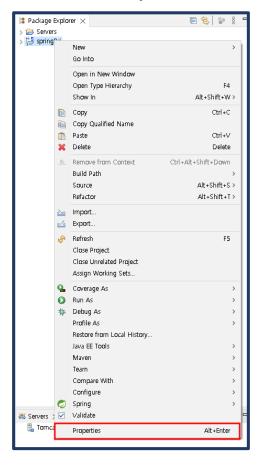
규칙: 최상위도메인.회사명.프로젝트명 (3번째 그룹은 Context-Path 가 된다.)

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* com.java.spring		



Finish를 누르면 프로젝트가 생성되어진다. 프로젝트를 셋팅하기 위하여 프로젝트 우클릭 후 Properties 클릭!!





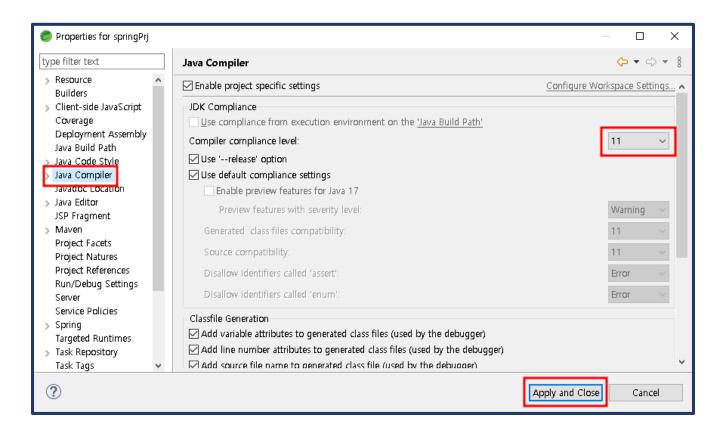


Project Facets 클릭 후 Java 버전과 Dynamic Web Module 버전을 맞추자!!! Runtimes 클릭 후 톰켓서버 체크한 후 Apply 클릭!!

Properties for springPrj			- C X
type filter text	Project Facets		<
> Resource Builders	Configuration: <custom></custom>		∨ Save As Delete
Client-side JavaScript Coverage Deployment Assembly Java Build Path Java Code Style Java Compiler Javadoc Location Java Editor JSP Fragment	Project Facet > ☐ Axis2 Web Services ☐ CXF 2.x Web Services ☐ Dynamic Web Module ☐ Java ☐ JavaScript ☐ ☐ JavaServer Faces ☐ ☐ JAX-RS (REST Web Services) ☐ + JAXB	1.0 4.0 • 11 • 1.0 2.3 • 1.1 • 2.2 •	Details Runtimes Apache Torncat v9.0
Project Facets Project Natures Project References Run/Debug Settings Server Service Policies Spring Targeted Runtimes Task Repository Task Tags	☐ ↔ JPA☐ ☐ WebDoclet (XDoclet)	2.2 • 1.2.3 •	☐ Show all runtimes

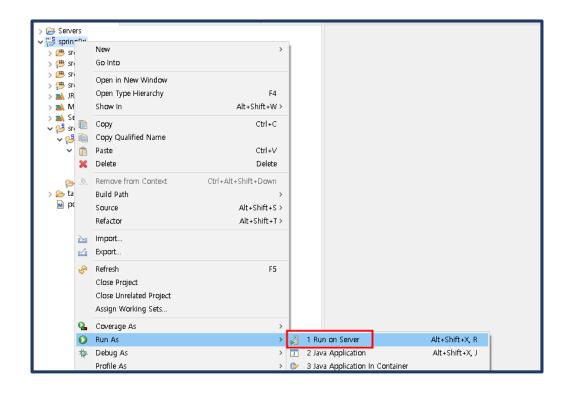


Java Compiler 클릭 후 Java 버전을 맞추자!!! Apply and Close 클릭!!



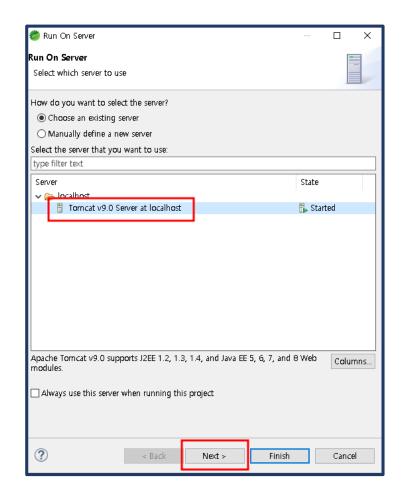


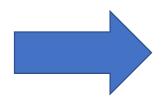
Spring 프로젝트 셋팅이 완료 되었으면 확인을 해보자!! 기본적으로 스프링 MVC 프로젝트는 실행 시 기본 대문페이지가 나온다. 프로젝트 우클릭 > Run As > Run on Server 클릭!!





TomCat 서버 선택 후 Next 클릭 > 프로젝트가 보일 것이다. Finish 클릭!!





Run On Server				×
Add and Remove Modify the resources that are configu	ured on the server			
Move resources to the right to config Available:		er Configured: SpringPrj		
? < Back	Next >	Finish	Cancel	



기본 STS에서 제공되는 웹 브라우저에 Hello world! 라고 나올 것이다!! 성공적으로 웹 프로젝트를 만들었다!!!

