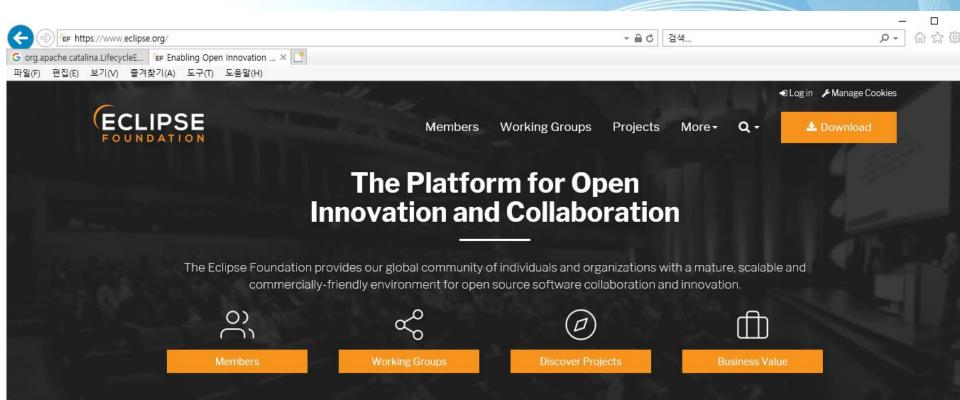
스프링 프레임 워크

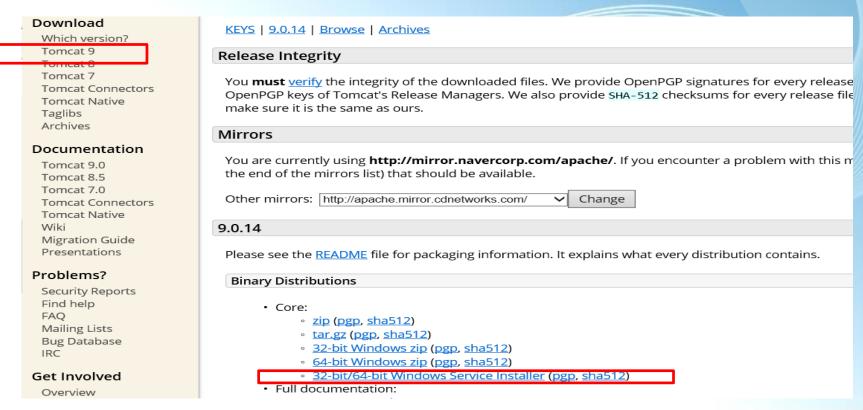
- 1. 기본환경 설치
- ✓ 스프링(Spring) 개발 (1) 개발환경 구성하기 [Eclipse+Maven+SVN]
- 1) 개발환경 구성
- C 드라이브 밑에 spring이라는 폴더를 만든다.
- ① Eclipse 다운받기
- ✓ <u>www.eclipse.org</u>에 들어가서 Java EE 버전의 이클립스를 다운받는다.



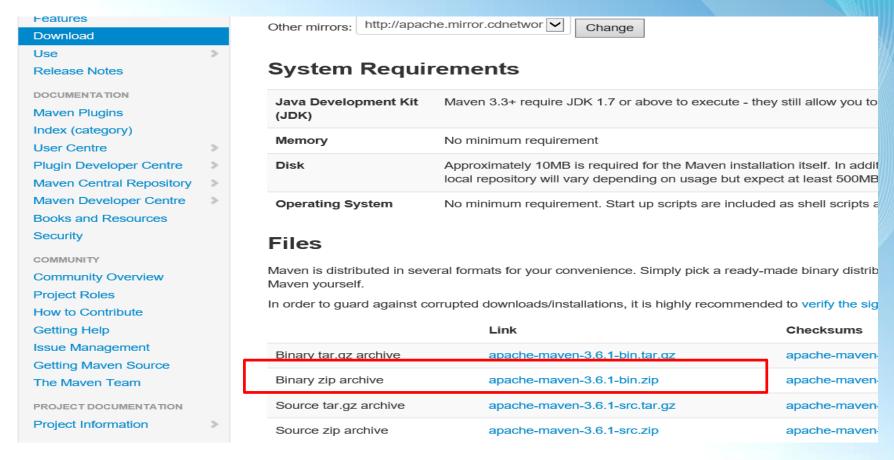
- 1. 기본환경 설치
- ✓ 스프링(Spring) 개발 (1) 개발환경 구성하기 [Eclipse+Maven+SVN]
- 1) 개발환경 구성
- C 드라이브 밑에 spring이라는 폴더를 만든다.
- ② JDK 다운받기
- ✓ http://www.oracle.com 에 들어가서 Java SE 버전을 다운받는다.

			nt Kit 8u221
You must accept the Oracle To	echnology Ne download	twork Lie this soft	cense Agreement for Oracle Java SE toware.
Accept License Agreement			Decline License Agreement
Product / File Description	n Fi	le Size	Download
Linux ARM 32 Hard Float ABI		72.9 MB	
Linux ARM 64 Hard Float ABI	6	9.81 MB	₱jdk-8u221-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz
Linux x86	17	74.18 MB	₹jdk-8u221-linux-i586.rpm
Linux x86	18	39.03 MB	₱jdk-8u221-linux-i586.tar.gz
Linux x64	17	71.19 MB	₱jdk-8u221-linux-x64.rpm
Linux x64	18	36.06 MB	₱jdk-8u221-linux-x64.tar.gz
Mac OS X x64	25	52.52 MB	₱jdk-8u221-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 pacl	kage) 13	32.99 MB	₱jdk-8u221-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	(94.23 MB	₱jdk-8u221-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 package)	13	33.66 MB	₹jdk-8u221-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	5	91.95 MB	₹jdk-8u221-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	20	02.73 MB	₹jdk-8u221-windows-i586.exe
Windows x64	21	15.35 MB	₹jdk-8u221-windows-x64.exe
You must accept th	Downe Oracle BSI	/nload	1 Demos and Samples s to download this software. Decline License Agreement
Product / File Description	File Size		Download
Linux ARM 32 Hard Float ABI	9.06 MB	₹jdk-8u2	221-linux-arm32-vfp-hflt-demos.tar.gz
Linux ARM 64 Hard Float ABI	9.08 MB	₹jdk-8u2	221-linux-arm64-vfp-hflt-demos.tar.gz
Linux x86	56.42 MB	₱jdk-8u2	221-linux-i586-demos.rpm
Linux x86	56.28 MB	₱jdk-8u2	221-linux-i586-demos.tar.gz
Linux x64	56.52 MB	₹jdk-8u2	221-linux-x64-demos.rpm
Linux x64	56.38 MB	₹jdk-8u2	221-linux-x64-demos.tar.gz
Mac OS X	56.55 MB	₹jdk-8u2	221-macosx-x86_64-demos.zip
	27. 35. 115	^ .	

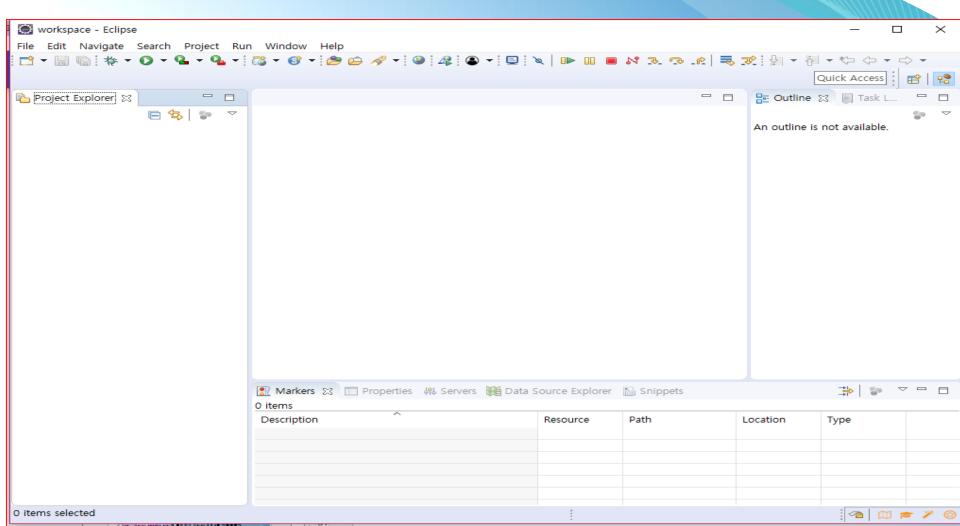
- 1. 기본환경 설치
- ✓ 스프링(Spring) 개발 (1) 개발환경 구성하기 [Eclipse+Maven+SVN]
- 1) 개발환경 구성
- C 드라이브 밑에 spring이라는 폴더를 만든다.
- ③ Tomcat 다운받기
- ✓ <u>http://tomcat.apache.org/</u>에 들어가서 Tomcat 9.0을 다운받는다.



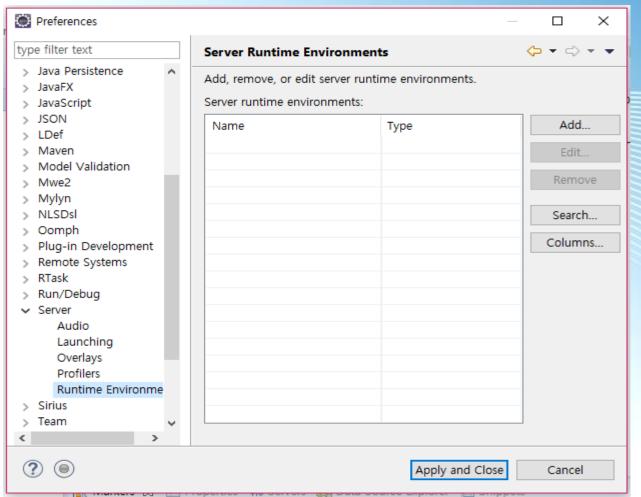
- 1. 기본환경 설치
- ✓ 스프링(Spring) 개발 (1) 개발환경 구성하기 [Eclipse+Maven+SVN]
- 1) 개발환경 구성
- ④ Maven 다운받기
- ✓ <u>http://maven.apache.org/</u>에 들어가서 Maven 3.6.1를 다운받는다.



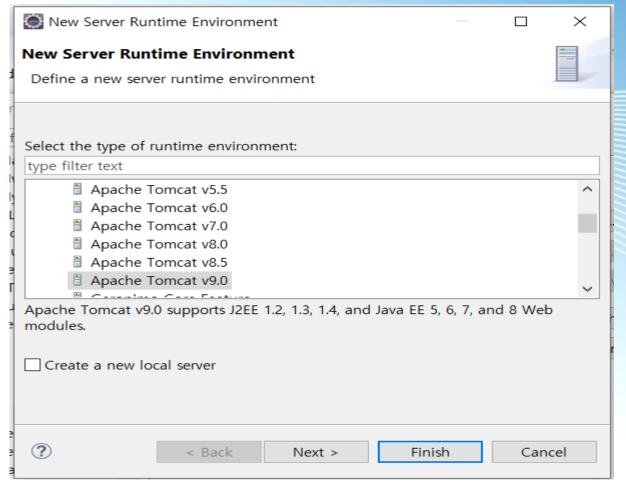
- 2. 환경 구성하기
- 1) Tomcat 설정
- 이클립스를 실행시키면 다음과 같은 화면이 나옴



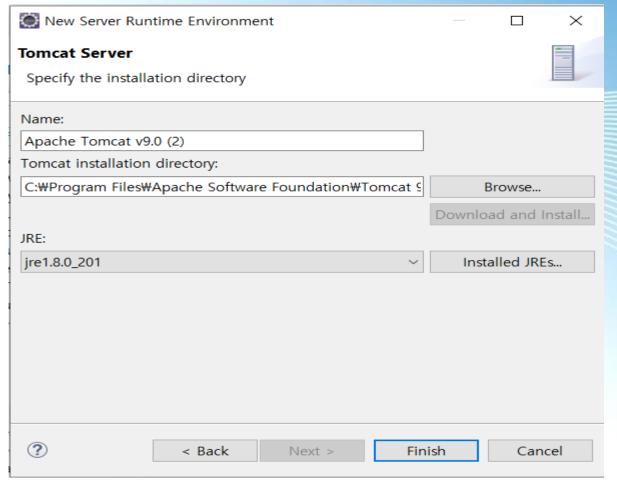
- 2. 환경 구성하기
- 1) Tomcat 설정
- ① 상단의 Window > Preferences를 선택한다.
- ② Server > Runtime Environment을 선택한다



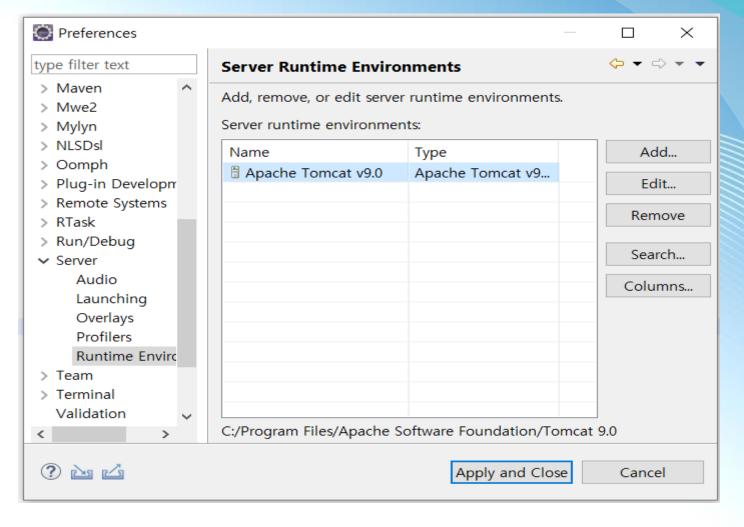
- 2. 환경 구성하기
- 1) Tomcat 설정
- ③ Add... 버튼을 누른다.
- ④ Apache tomcat 9.0을 선택하고 "Next ->" 를 누른다.



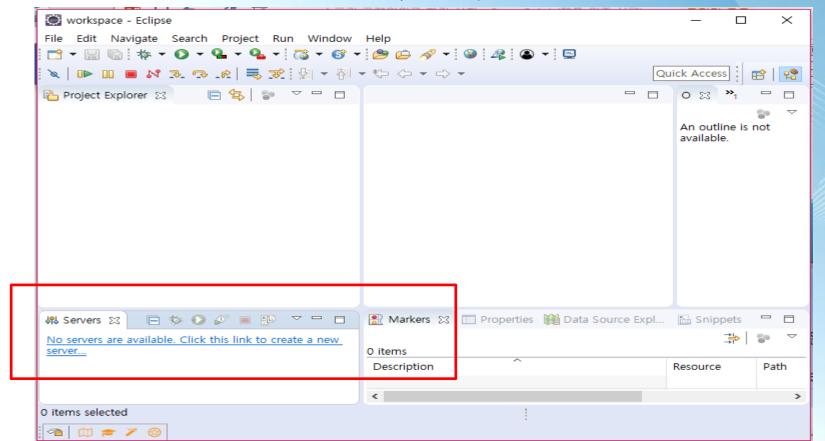
- 2. 환경 구성하기
- 1) Tomcat 설정
- ⑤ JRE 및 톰캣 설정을 한다. Program files밑에 tomcat이 있으며, 설치된 JRE는 JDK 1.8.0_201(본인 환경에 맞춤)이므로, 이를 선택하여준다.



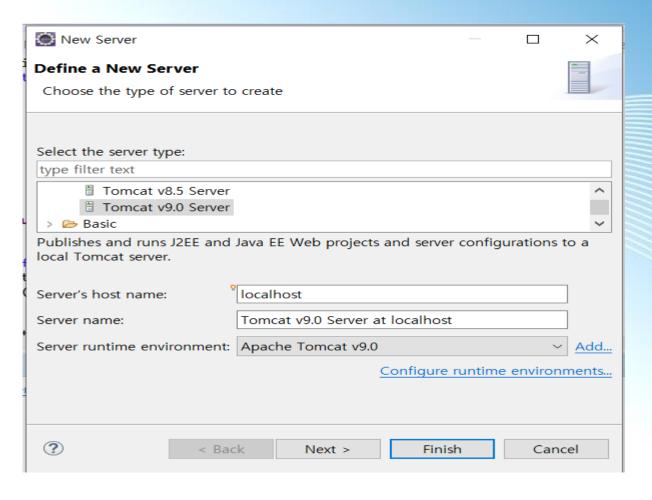
- 2. 환경 구성하기
- 1) Tomcat 설정
- ⑥ 그럼 다음과 같이 Tomcat이 추가되어있는 것을 확인할 수 있다.



- 2. 환경 구성하기
- 1) Tomcat 설정
- ✓ Tomcat이 구동되는지 확인해보자!! 하단의 Servers를 선택하자.
- ✓ 앞으로 개발하는데 이 Servers Tab은 굉장히 많이 쓰이게 되므로, 위치를 이동시켜주는것이 좋다.
- ✓ Servers 탭을 클릭하고 왼쪽의 Project Explorer 밑에 쪽에 위치시켜준다.



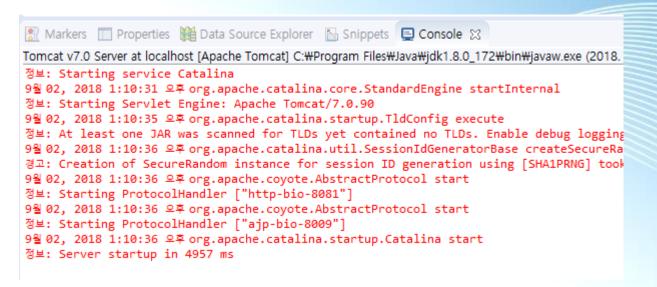
- 2. 환경 구성하기
- 1) Tomcat 설정
- ✓ 파란색으로 되어있는 No Servers are available. Click this link to create a new server를 클릭해서 해당 서버 선택



- 2. 환경 구성하기
- 1) Tomcat 설정
- ✓ 해당 서버 실행

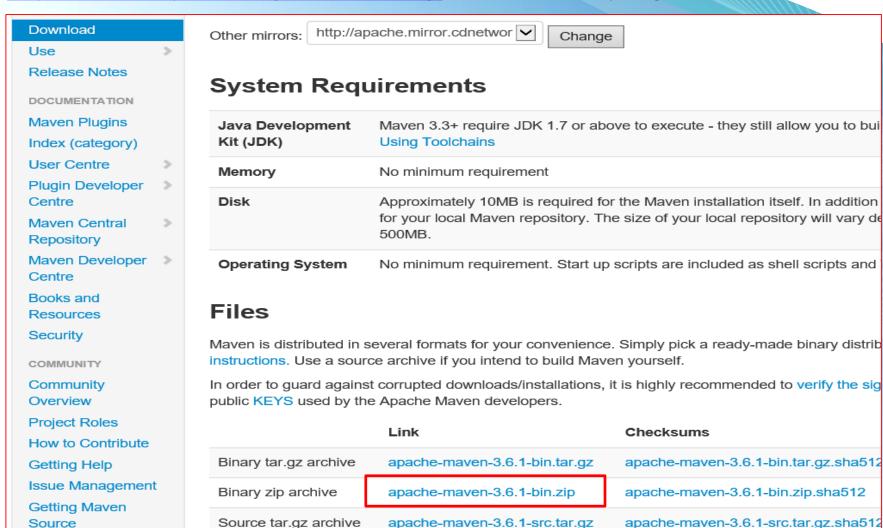
```
32
> 👺 p1207
                                           33
                                                              while (rs.next()) {
> 👺 p1212
                                           34
                                                                  String id = rs.getString("id"
> 📂 pp0825
                                           35
                                                                  String pw = rs.getString("pas
> 📂 pp1
                                           36
                                                                  String name = rs.getString("n
> 醚 project
                                           37
                                                      %>
> B Servers
                                            38⊜
                                                      39
                                                           > 📸 web_project
                                                          <j=pw%>
                                           40
                       🖹 🌣 🚺 🍼 🔳 🛍
<mem_* < /td>
                                           41
                                           42
                                                      🖶 Tomcat v9.0 Server at localhost [Stopped, Republ
                                                      <%
                                            43⊖
                                            44
                                                           } catch (SQLException ex) {
                                           45
                                                              out.println("Member 테이블 호출이 실패했
                                           46
                                           47
                                                              out.println("SQLException: " + ex
                                                          } finally {
                                            48
                                                              if (rs != null)
                                           49
                                                                  rs.close();
                                           50
                                                              if (pstmt != null)
                                           51
                                                                  pstmt.close();
                                           52
                                           53
                                                              if (conn != null)
                                                                  conn.close();
                                            54
```

- 2. 환경 구성하기
- 1) Tomcat 설정
- 그럼 이렇게 서버가 생성된다. 이제 서버를 구동시켜주자.
- 1) 서버 위에 녹색 동그라미에 ▷ 삼각형이 있는 아이콘을 클릭하거나
- 2) 서버를 우클릭하고 Start를 누르거나
- 3) 서버 선택하고 Ctrl + Alt + R을 눌러주자.



2. 환경 구성하기(maven 다운)

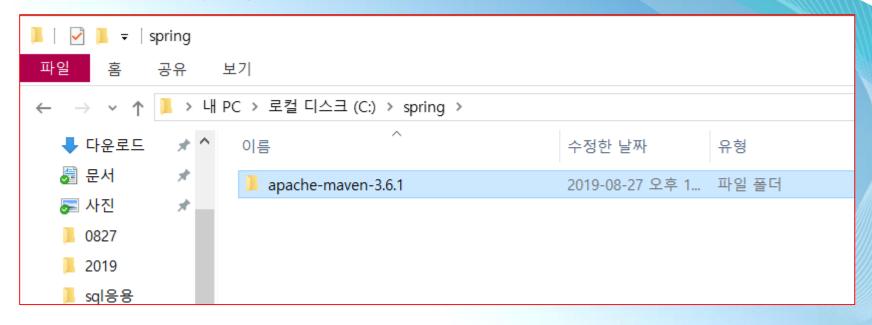
http://maven.apache.org/download.cgi(다운받아 c:\spring폴더 밑에 복사)



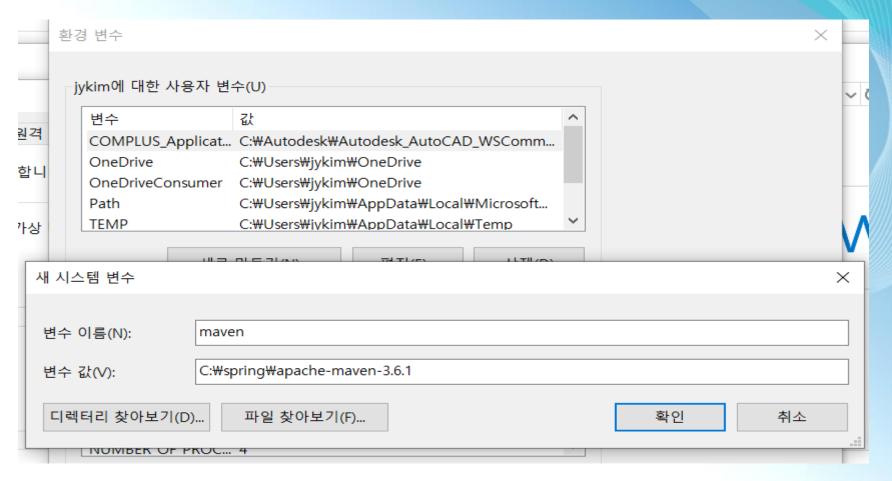
2. 환경 구성하기(maven 다운)

http://maven.apache.org/download.cgi

✓ (다운받아 c:₩spring폴더 밑에 복사)

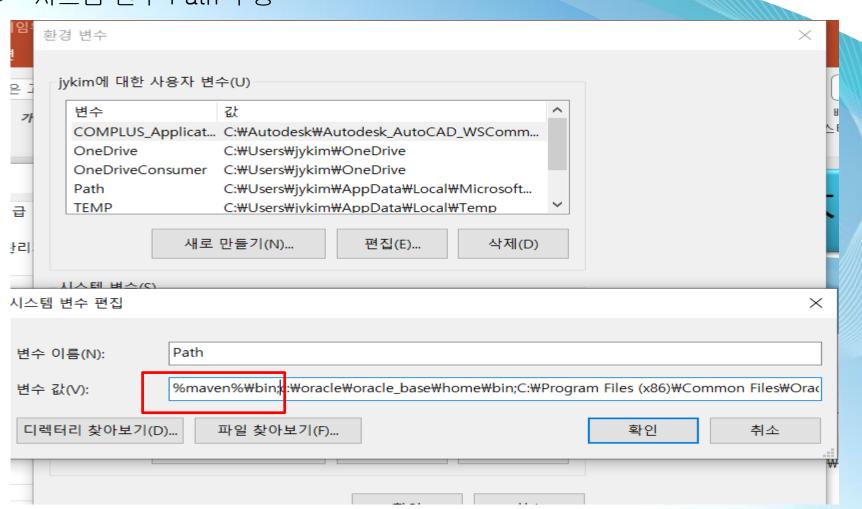


- 2. 환경 구성하기 환경 변수 설정
 - 1) 시스템 \rightarrow 고급 시스템 설정 \rightarrow 고급 \rightarrow 환경 변수 \rightarrow 새로 만들기
 - 변수값은 메이븐이 설치 되어있는 폴더 경로



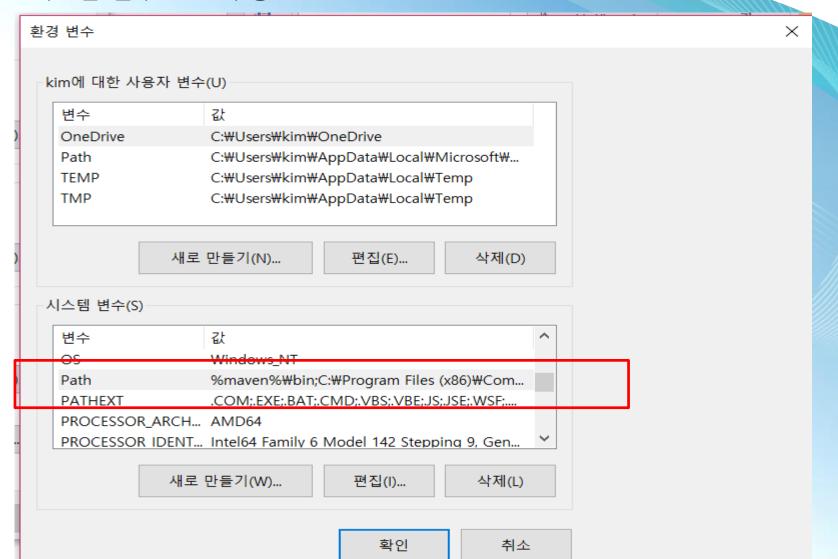
2. 환경 구성하기

✓ 시스템 변수 Path 수정



2. 환경 구성하기

✓ 시스템 변수 Path 수정



3. 버전 확인

✓ cmd창에서 mvn -v 입력시 아래 화면이 나오지 않으면 환경 변수 설정이 잘못된 것이므로 경로 재 확인

₫ 명령 프롬프트

Microsoft Windows [Version 10.0.17763.107] (c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

|C:₩Users₩jykim>m∨n -v

Apache Maven 3.6.1 (d66c9c0b3152b2e69ee9bac180bb8fcc8e6af555; 2019-04-05T04:00:29+09:00)

Maven home: C:\spring\apache-maven-3.6.1\bin\..

|Java version: 1.8.0_201, vendor: Oracle Corporation, runtime: C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_201\jre

Default locale: ko_KR, platform encoding: MS949

OS name: "windows 10", version: "10.0", arch: "amd64", family: "windows"

C:\Users\jykim>

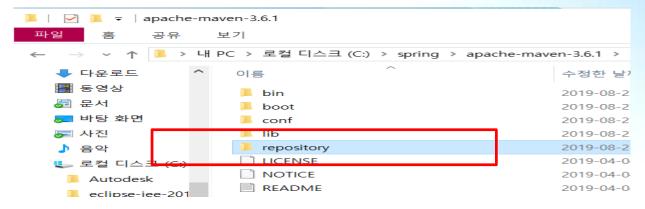
2. 환경 구성하기

- 2) Maven 설정
- ✓ 이제 메이븐을 설정해줘야 한다.
- ✓ 메이븐은 Apache project의 하나로, 프로젝트의 관리와 관련된 여러가지 기능을 제공한다.

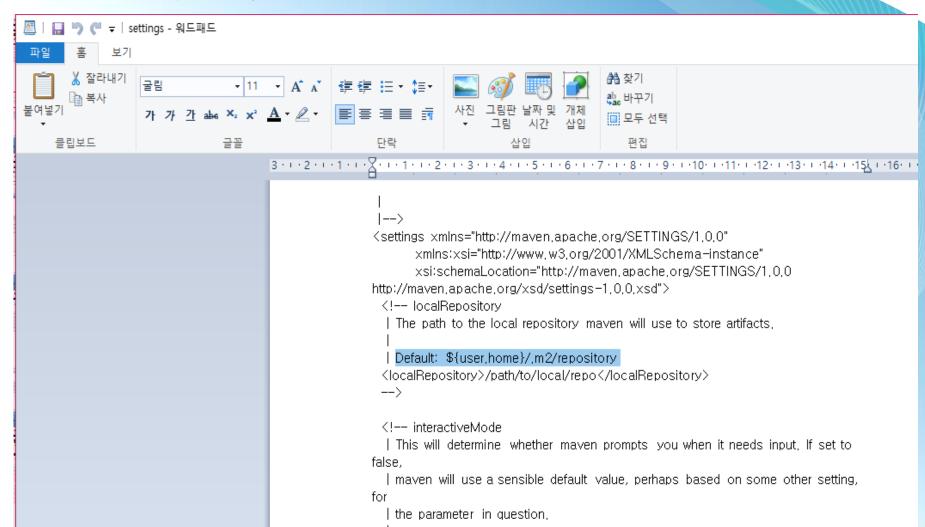
2.1 Maven Repository 변경

- ✓ 메이븐을 사용하는 여러 가지 이유 중 가장 큰 이유는 아무래도 프로젝트의 라이브러리들을 관리하기 쉽다는 것
- ✓ 기존에는 라이브러리를 다운받아서 이클립스에서 라이브러리를 추가해서 사용했는데, 버전이 바뀌거나 다른 라이브러리로 교체할 경우, 완전히 새로운 라이브러리를 요구하는 경우가 있는 등, 관리하기가 어려웠다.
- ✓ 메이븐을 사용할 경우, 어떤 라이브러리를 사용하겠다 라고 명시하면, 인터넷에서(사설 Repository를 관리하면 그곳에서) 필요한 라이브러리를 자동으로 찾아서 추가해준다.
- ✔ 우리가 사용하고자 하는 라이브러리가 다른 어떠한 라이브러리를 필요로 하는지 고민할 필요가 없게 만들어준다!!!

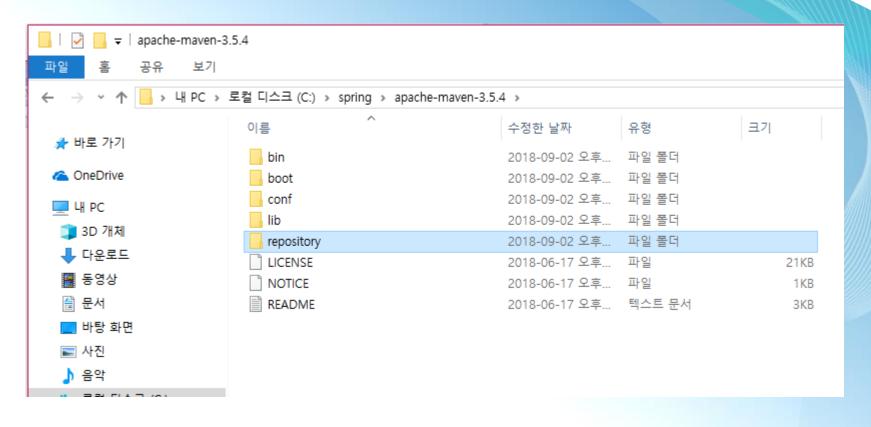
- 2. 환경 구성하기
- 2) Maven 설정
- 2.1 Maven Repository 변경
- ✓ 다운로드 한 Maven 파일을 압축 해제한다.
- ✓ C:₩spring₩apache-maven-3.6.1₩conf 폴더로 이동하여 settings.xml을 열어보자.
- ✓ 중간쯤에 주석 처리된 localRepository란 부분을 찾아보자.
- ✔ 아마 Default: \${user.home}/.m2/repository라고 되어 있는 것을 볼 수 있을것이다. 우리가 설정하지 않으면, 사용자 폴더 에 .m2라는 폴더 밑에 repository라는 폴더에서 라이브러리가 된다. 우리는 개발환경이 설치되어있는 spring 폴더에서 모든걸 관리하려고 하니 이 repository 위치를 변경하려고 한다.
- ✓ 라이브러리는 메이븐을 통해서 관리되니까, maven 폴더 안에 repository 폴더를 생성



- 2. 환경 구성하기
- 2) Maven 설정
- 2.1 Maven Repository 변경



- 2. 환경 구성하기
- 2) Maven 설정
- 2.1 Maven Repository 변경

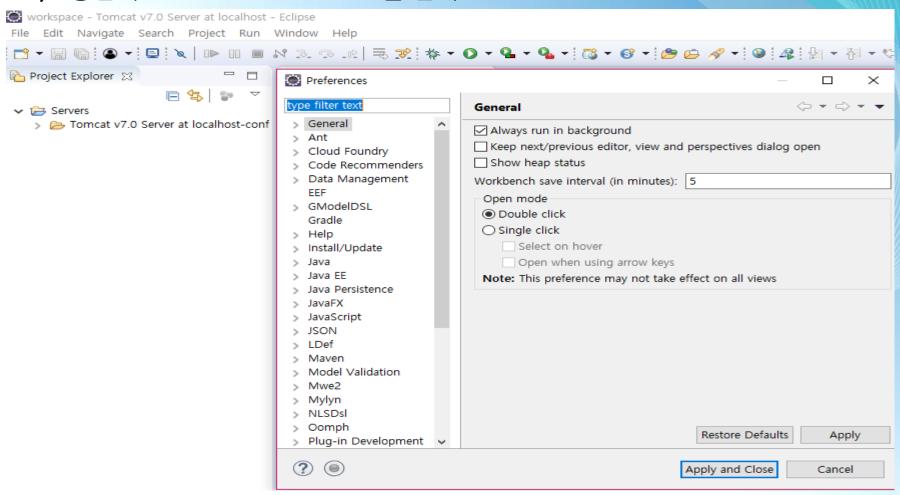


- 2. 환경 구성하기
- 2) Maven 설정
- 2.1 Maven Repository 변경
- ✓ 그 다음, settings.xml에서 <localRepository>/path/to/local/repo</localRepository> <<< 요렇게 되어있는 부분을 찾아서 주석을 해제하고, 방금 생성한 repository 폴더로 변경
- ✓ <localRepository>C:\Wspring\Wapache-maven3.5.4\Wrepository</localRepository>

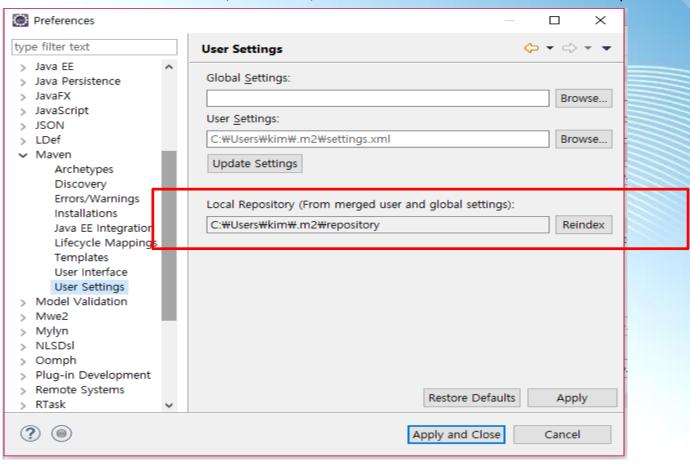
```
파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

<settings xmlns="http://maven.apache.org/SETTINGS/1.0.0"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/SETTINGS/1.0.0 http://maven.apache.org/SETTINGS/1.0.0 http://maven.apache.org/SETTINGS/1.0.0 http://maven.apache.org/SETTINGS/1.0.0 http://maven.apache.org/SETTINGS/1.0.0 http://maven.apache.org/SETTINGS/1.0.0 http://maven.apache.org/SETTINGS/1.0.0 http://maven.apache.org/SETTINGS/1.0.0 http://maven.apacheel.org/SETTINGS/1.0.0 http://
```

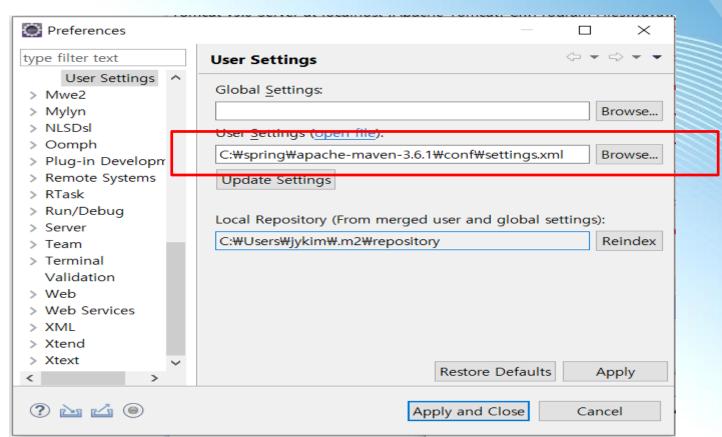
- 2. 환경 구성하기
- 2) Maven 설정
- 2.2 이클립스 내에서 Maven 설정
- 1) 상단의 window > Preference를 선택



- 2. 환경 구성하기
- 2) Maven 설정
- 2.2 이클립스 내에서 Maven 설정
- 2) Maven > User Settings를 선택
- ✔ maven의 기본 설정(Default)는 사용자 폴더 ₩ .m2 ₩ repository

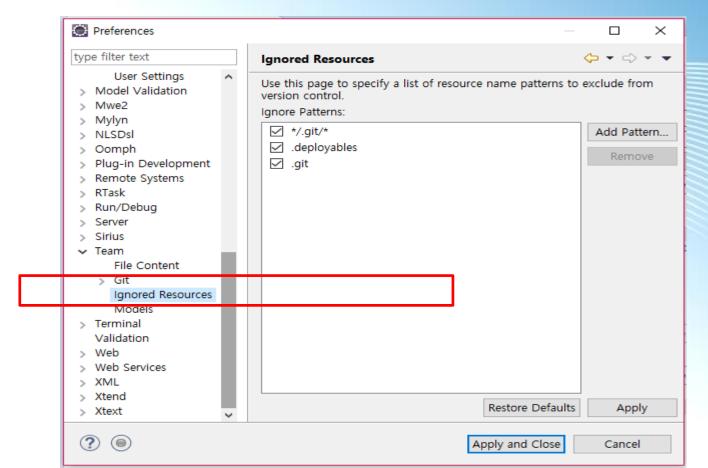


- 2. 환경 구성하기
- 2) Maven 설정
- 2.2 이클립스 내에서 Maven 설정
- 3) Browse를 클릭해서 setting.xml 파일을 선택한다.
- ✔ 이 setting.xml 파일은 변경했던 그 파일이다. C:\spring\apache-maven-3.6.0\conf\settings.xml을 선택하자.

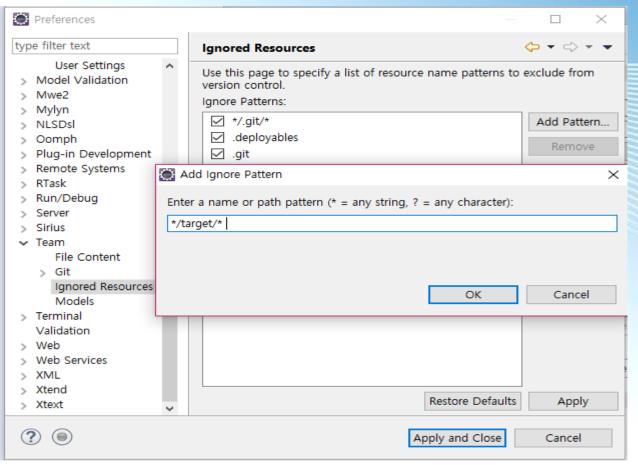


- 2. 환경 구성하기
- 2) Maven 설정
- 2.3 target 제외
- ✔ maven을 이용하여 프로젝트를 진행하면 target이라는 폴더가 나온다.
- ✓ 프로젝트를 컴파일 하면 target/classes 디렉토리에 컴파일 된 결과가 생성
- ✓ 추후 SVN(Subversion)을 이용하여 프로젝트의 형상관리를 할 예정인데, 컴파일된 결과까지 올라갈 필요는 없다.
- ✓ 개발 소스만 관리하면 되고, 클래스 파일까지 올라가면, 여러가지 문제점들이 발생될 수도 있다.
- ✔ 따라서 컴파일된 결과는 제외하고 개발소스만 올라가도록 설정한다.

- 2. 환경 구성하기
- 2) Maven 설정
- 2.3 target 제외
- ① 상단의 Window > Preferences를 선택한다.
- ② Team > Ignored Resources를 선택한다.



- 2. 환경 구성하기
- 2) Maven 설정
- 2.3 target 제외
- ③ Add Pattern을 누른다.
- ④ */target/* 을 추가한다.→[OK] 적용



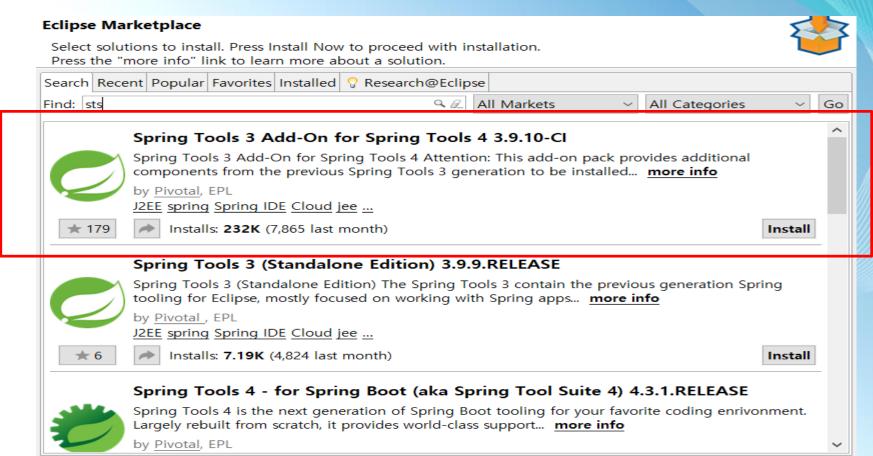
- 3. STS(Spring Tool Suite) 설치
- ✓ STS는 이클립스에서 스프링을 개발을 편리하게 하는 개발도구
- ✓ STS Plugin은 Eclipse에서 Spring 개발을 편하게 할 수 있게 도와줍니다.
- ✓ 설치하면 Spring 프로젝트 생성 등의 여러가지 Spring 관련 기능이 Eclipse에 추가됩니다.

- 3. STS(Spring Tool Suite) 설치
- STS(Spring Tool Suite)

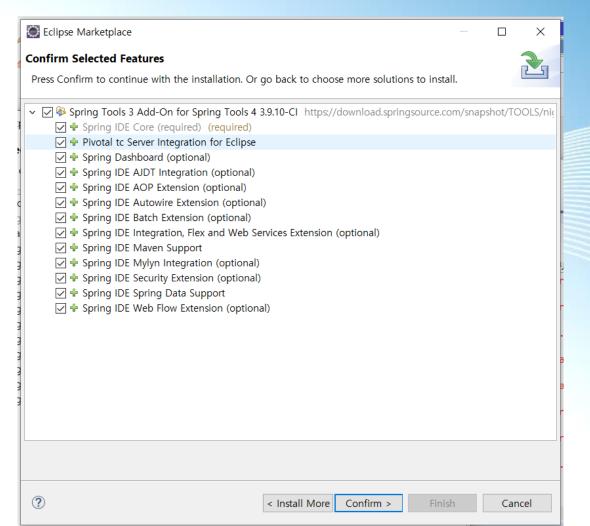
Spring 응용 프로그램 개발을 위해 만들어진 Eclipse 기반의 개발 환경입니다. Pivotal tc Server, Pivotal Cloud Foundry, Git, Maven, AspectJ 등의 integration을 포함하여 Spring 애플리케이션을 구현하고, 디버깅, 실행 및 배포 할 수 있는 환경을 제공 해준다.

- ❖ STS(Spring Tool Suite)의 설치와 개발환경
- ① 이클립스의 Marketplace에서 STS를 설치해주는 방법
- ② JDK 설치 이후 http://spring.io/tools/sts/all 의 링크를 이용하여 STS를 다운로드 받아 사용할 수 있습니다. 자신의 운영체제에 맞는 버전을 선택하여 다운로드

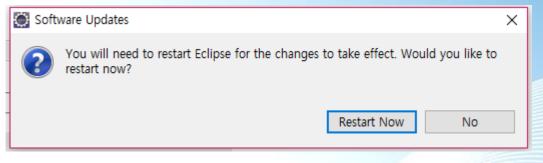
- 3. STS(Spring Tool Suite) 설치
- ① 이클립스의 Marketplace에서 STS를 설치해주는 방법
- 1) 상단의 Help > Eclipse Marketplace를 선택한다.
- 2) Marketplace에서 STS를 검색하여 설치



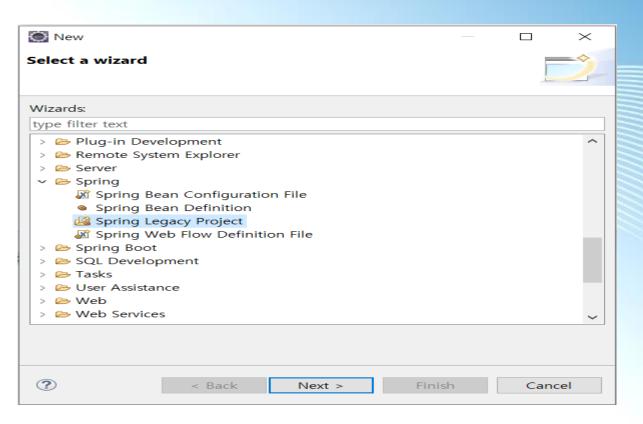
- 3. STS(Spring Tool Suite) 설치
- ✓ STS는 이클립스에서 스프링을 개발을 편리하게 하는 개발도구 이클립스에서 STS를 설치



- 3. STS(Spring Tool Suite) 설치
- ✓ STS는 이클립스에서 스프링을 개발을 편리하게 하는 개발도구 이클립스에서 STS를 설치
- 3) 설치가 완료되고 나면, 이클립스를 재시작 할거냐고 물어본다. [Restart Now]를 클릭



- 3. STS(Spring Tool Suite) 설치
- ✓ STS는 이클립스에서 스프링을 개발을 편리하게 하는 개발도구 이클립스에서 STS를 설치
- 4) STS가 잘 설치되었는지 확인해보자.
- ① 1) File > New > Others를 선택 → [Spring]이 보이는지 확인



6. JSDT jQuery 설치

- ✔ 웹개발을 하다보면 jQuery를 굉장히 많이 사용하게 된다. 문제는, jQuery의 수많은 기능들을 우리가 다 알지 못하고, IDE에 익숙해진 우리는 Ctrl + Space를 눌렀을때, 아무것도 안나오면 살짝 패닉이 오는경우도 있다.
- ✓ JSDT jQuery는 이클립스 내에서 jQuery에 관련된 코드 어시스트 기능을 사용할 수 있도록 도와준다.
- ① Marketplace에서 JSDT를 검색한다.
- ② Eclipse Web Developer Tools 3.13을 설치한다.

