

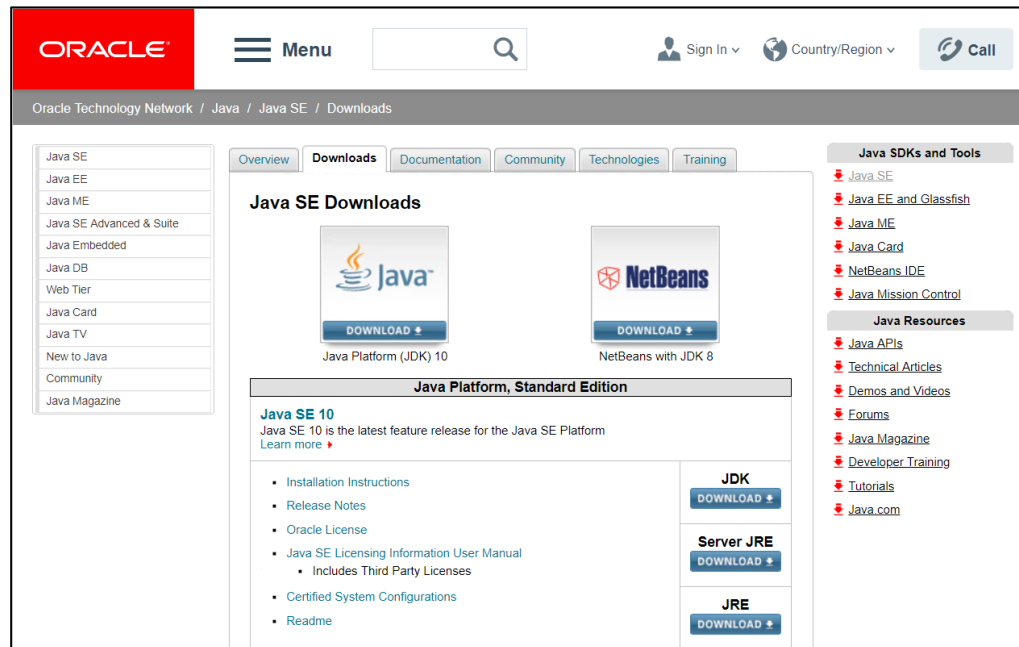
2. 개발 환경 설정하기

1. JDK 설치하기
2. JDK 환경 변수 설정하기
3. 톰캣 컨테이너 설치하기
4. 이클립스 IDE 설치하기
5. Java EE API 문서 즐겨찾기 추가하기
6. 비주얼 스튜디오 코드 설치하기
7. Oracle DBMS 설치하기
8. SQL Developer 설치하기
9. exERD 설치하기

1. JDK 설치하기

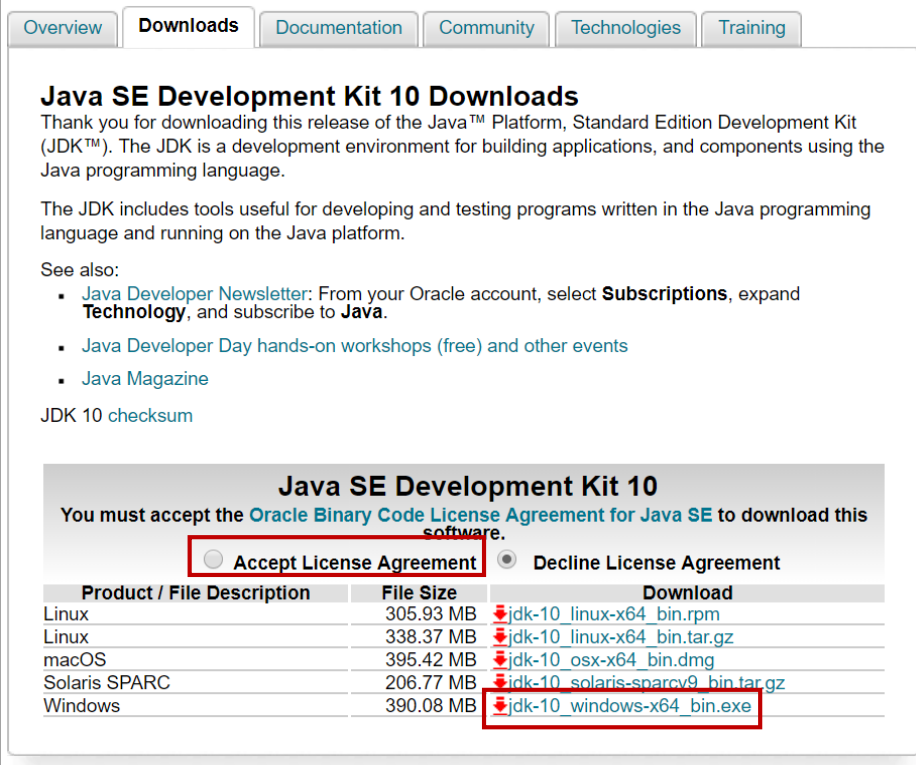
1. 구글에서 jdk download로 검색하여 오라클 JDK 다운로드 페이지에 접속합니다. 또는 다음 주소를 입력하여 접속한 다음 JDK DOWNLOAD를 클릭해도 됩니다.

- <https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>



1. JDK 설치하기

2. 라이선스 사용 동의에 체크한 후 자신의 운영체제에 맞는 JDK를 선택합니다. 여기서는 64비트 윈도 10을 기준으로 설명하므로 jdk-10_windows-x64_bin.exe를 클릭해 다운로드합니다.



Java SE Development Kit 10 Downloads

Thank you for downloading this release of the Java™ Platform, Standard Edition Development Kit (JDK™). The JDK is a development environment for building applications, and components using the Java programming language.

The JDK includes tools useful for developing and testing programs written in the Java programming language and running on the Java platform.

See also:

- [Java Developer Newsletter](#): From your Oracle account, select **Subscriptions**, expand **Technology**, and subscribe to **Java**.
- [Java Developer Day hands-on workshops \(free\) and other events](#)
- [Java Magazine](#)

JDK 10 [checksum](#)

Java SE Development Kit 10

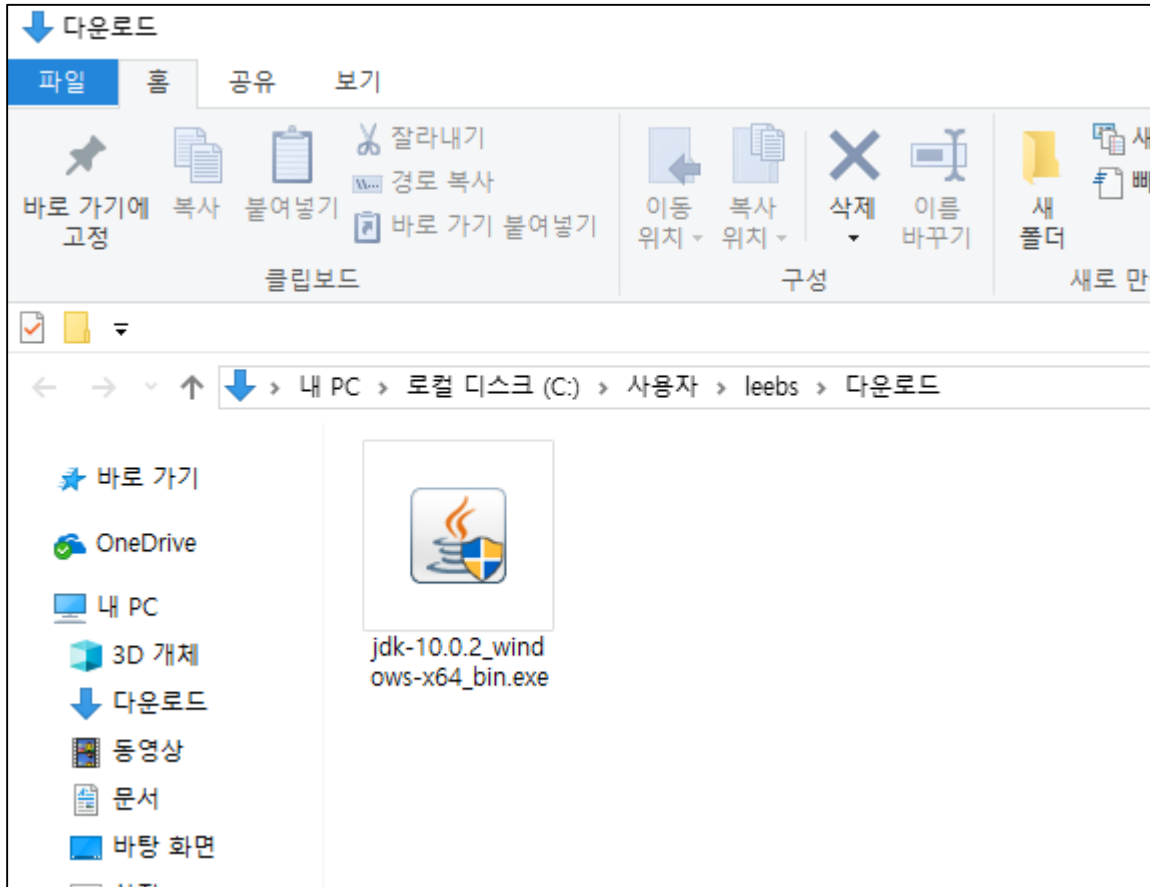
You must accept the [Oracle Binary Code License Agreement for Java SE](#) to download this software.

☒ **Accept License Agreement** ☐ Decline License Agreement

Product / File Description	File Size	Download
Linux	305.93 MB	jdk-10_linux-x64_bin.rpm
Linux	338.37 MB	jdk-10_linux-x64_bin.tar.gz
macOS	395.42 MB	jdk-10_osx-x64_bin.dmg
Solaris SPARC	206.77 MB	jdk-10_solaris-sparcv9_bin.tar.gz
Windows	390.08 MB	jdk-10_windows-x64_bin.exe

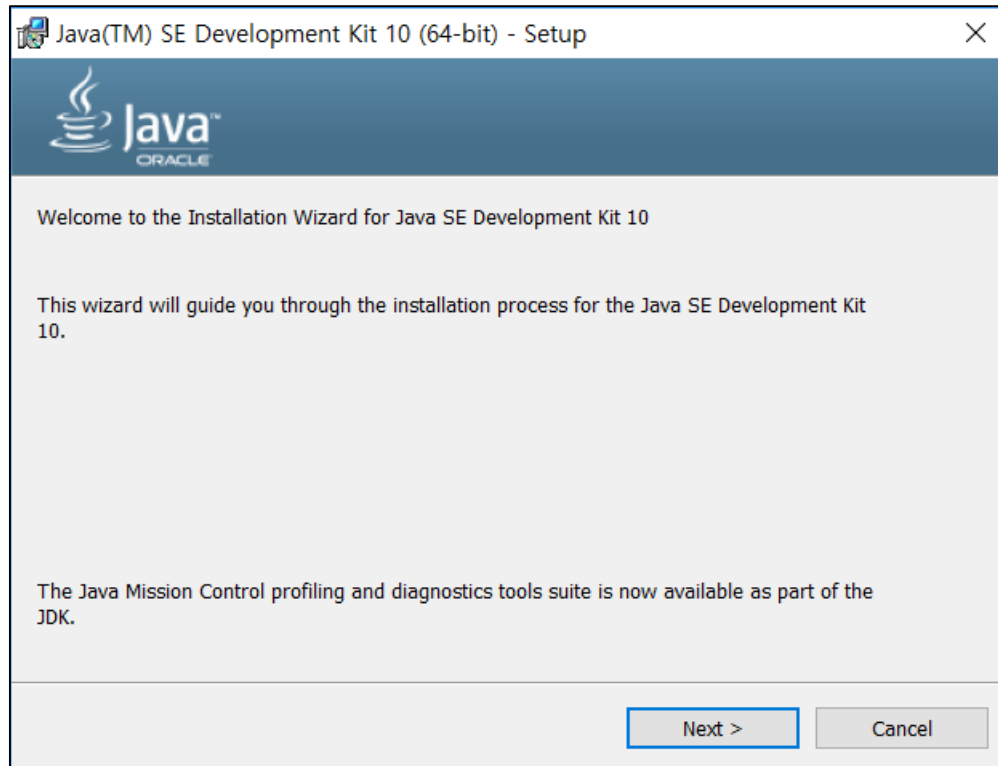
1. JDK 설치하기

3. 다운로드를 마쳤으면 파일을 내려 받은 폴더를 엽니다.



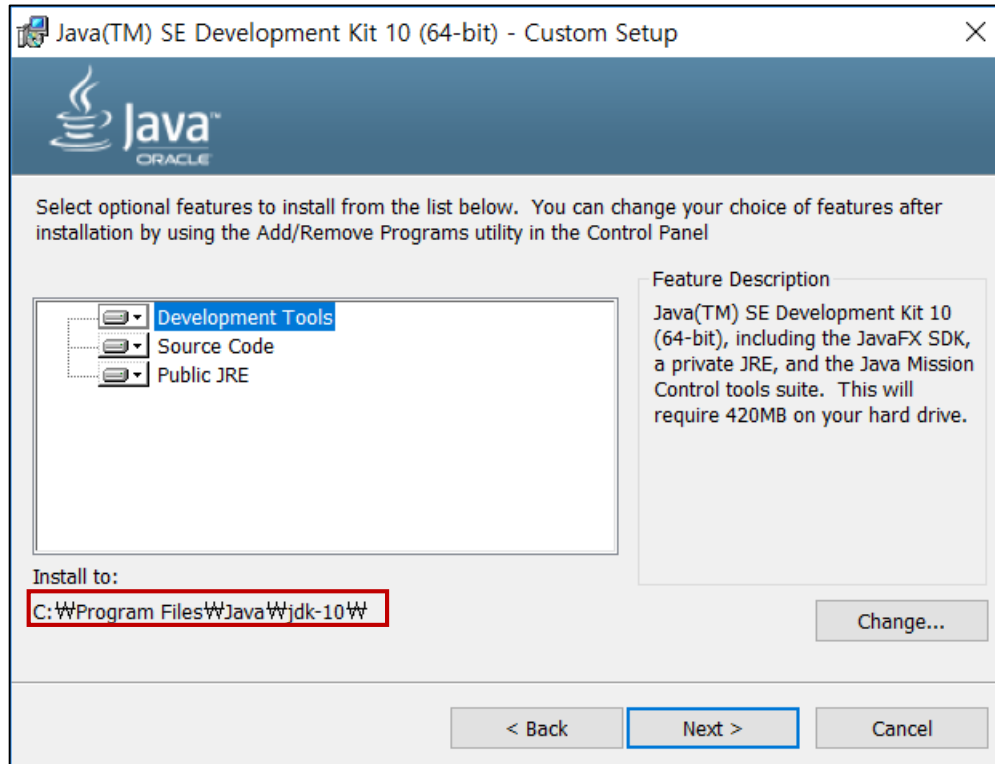
1. JDK 설치하기

4. JDK 실행 파일을 클릭한 후 팝업창이 나타나면 Next를 클릭해 설치 과정을 진행합니다.



1. JDK 설치하기

5. JDK 설치 폴더를 지정하는 창이 나타납니다. JDK가 디폴트로 지정하는 폴더 위치에서 Next를 클릭합니다.



1. JDK 설치하기

6. 사용자정의 설치창이 나타나면 다음을 클릭해 설치를 진행합니다.



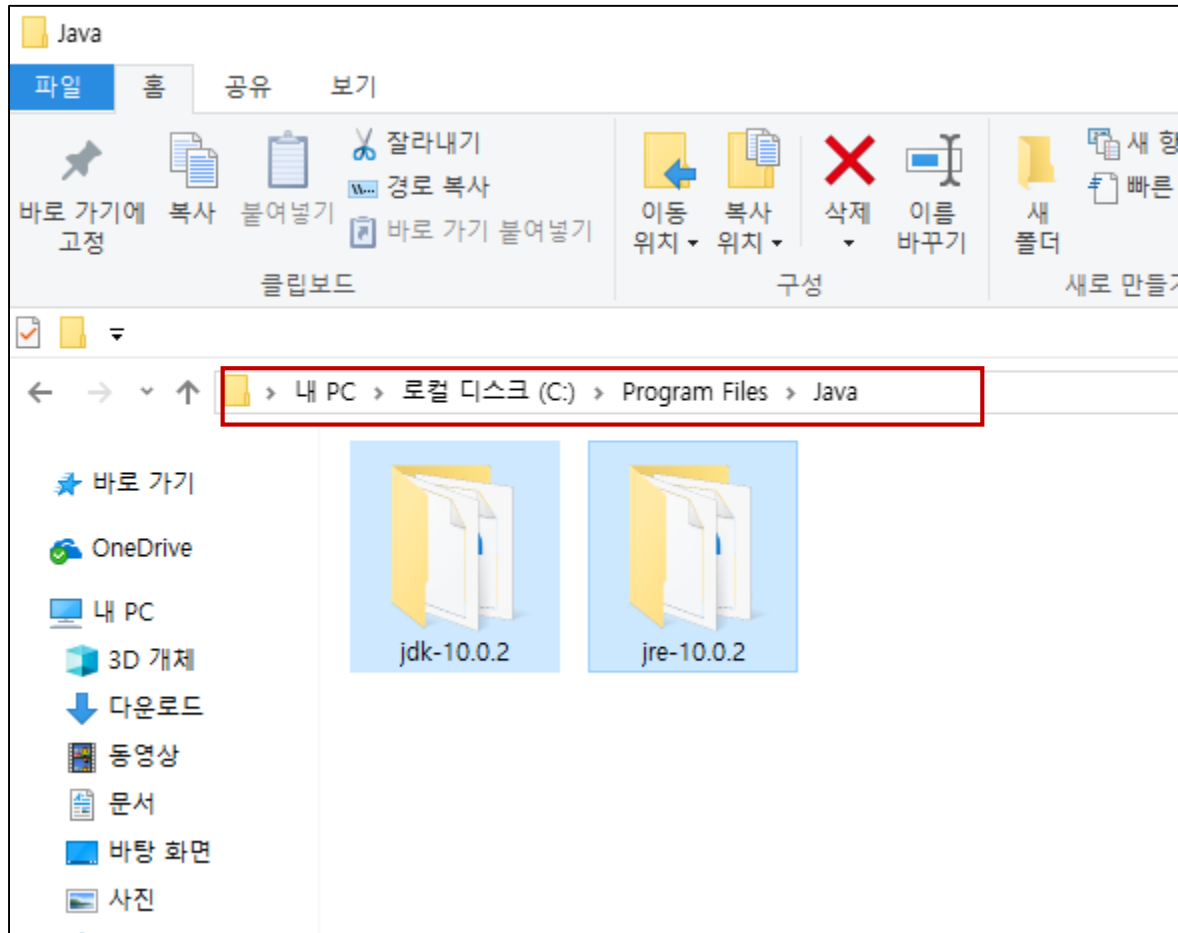
1. JDK 설치하기

7. 설치가 완료되면 Close를 클릭해 설치를 종료합니다.



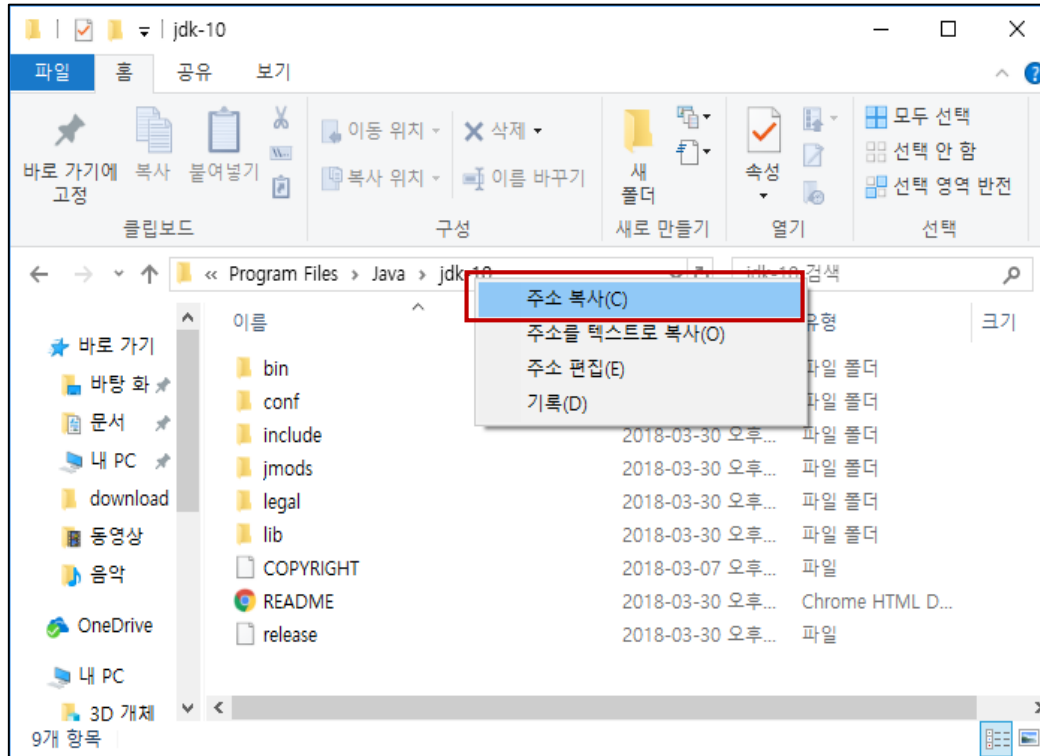
1. JDK 설치하기

8. 윈도우 탐색기에서 JDK 설치 폴더를 열면 JDK와 JRE 폴더가 설치된 것을 확인할 수 있습니다.



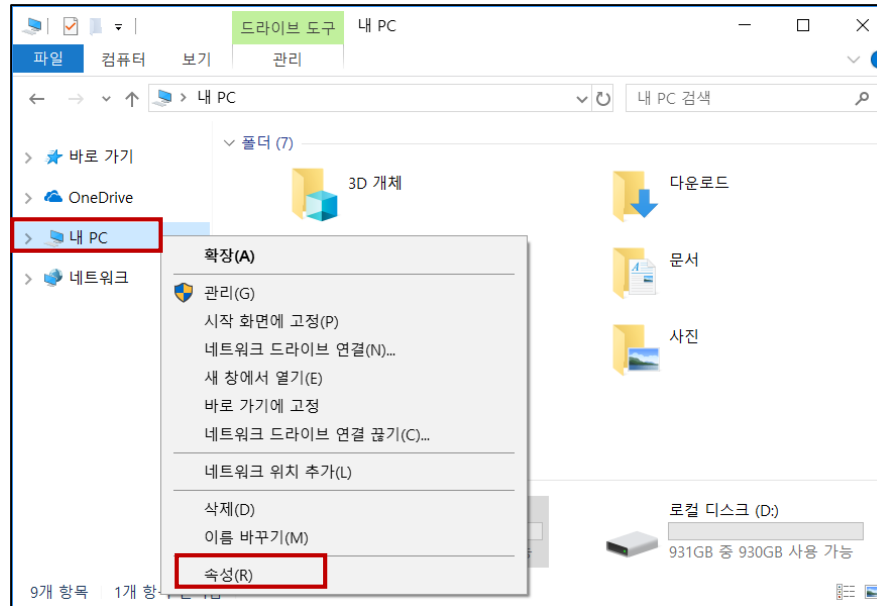
2. JDK 환경 변수 설정하기

1. JDK가 설치된 폴더로 이동합니다. 탐색기의 주소창에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 주소 복사를 선택하여 JDK 설치 경로를 복사합니다.



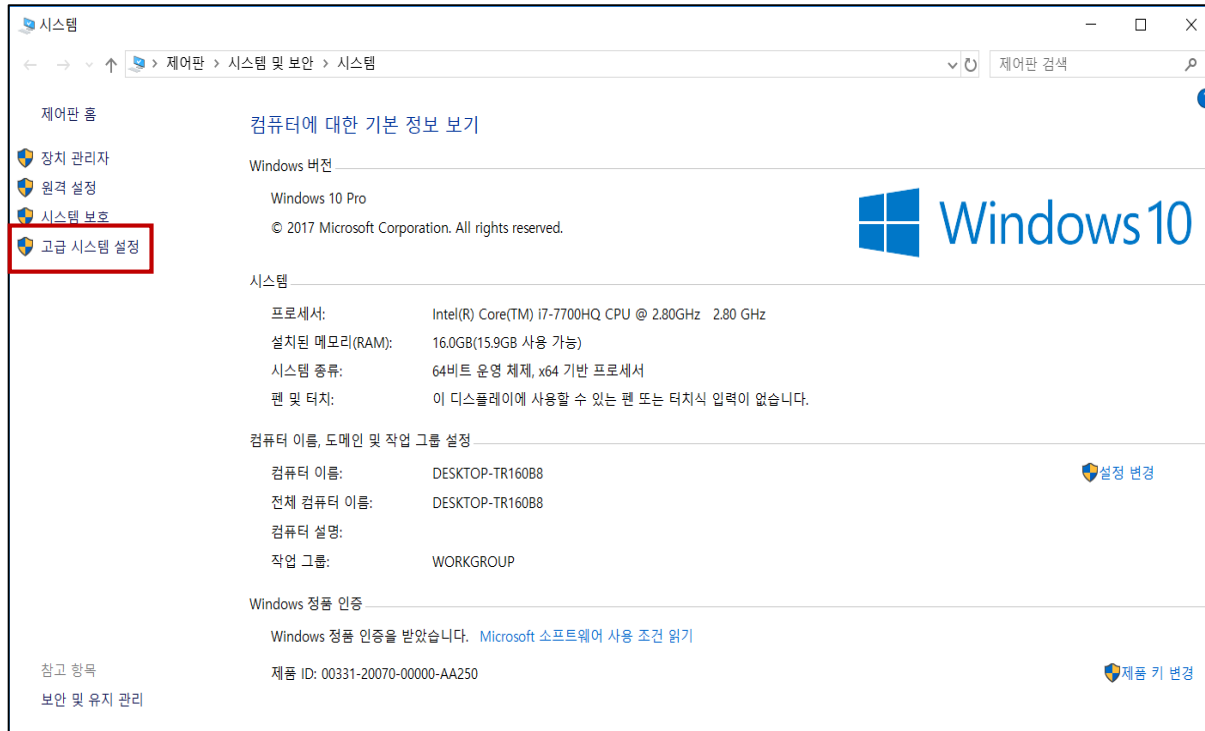
2. JDK 환경 변수 설정하기

2. 내 PC에 마우스 커서를 올려 놓고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭해 메뉴가 나타나면 속성을 선택합니다.



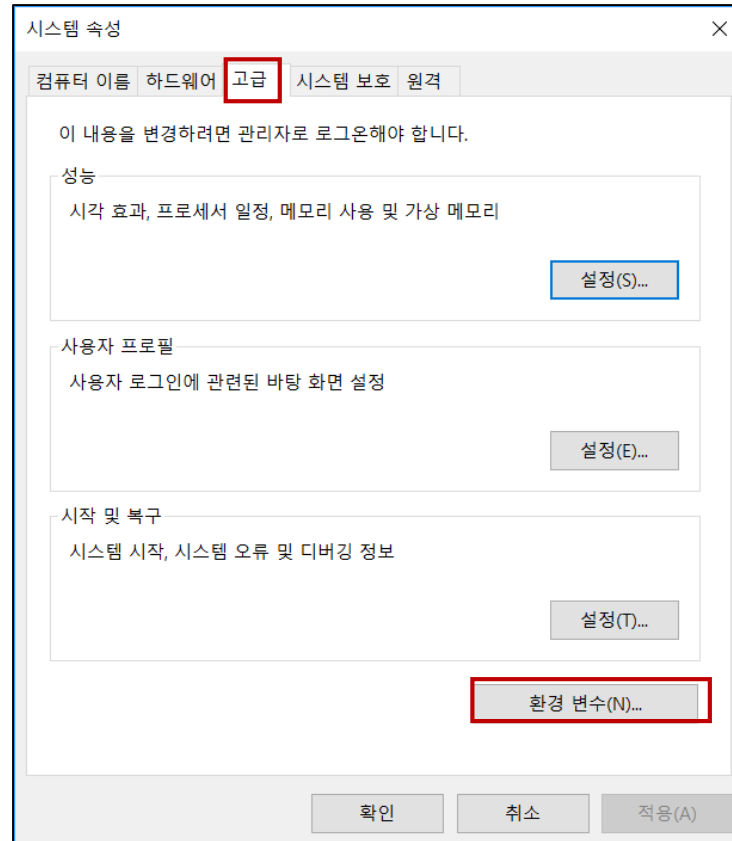
2. JDK 환경 변수 설정하기

3. 고급 시스템 설정을 선택합니다.



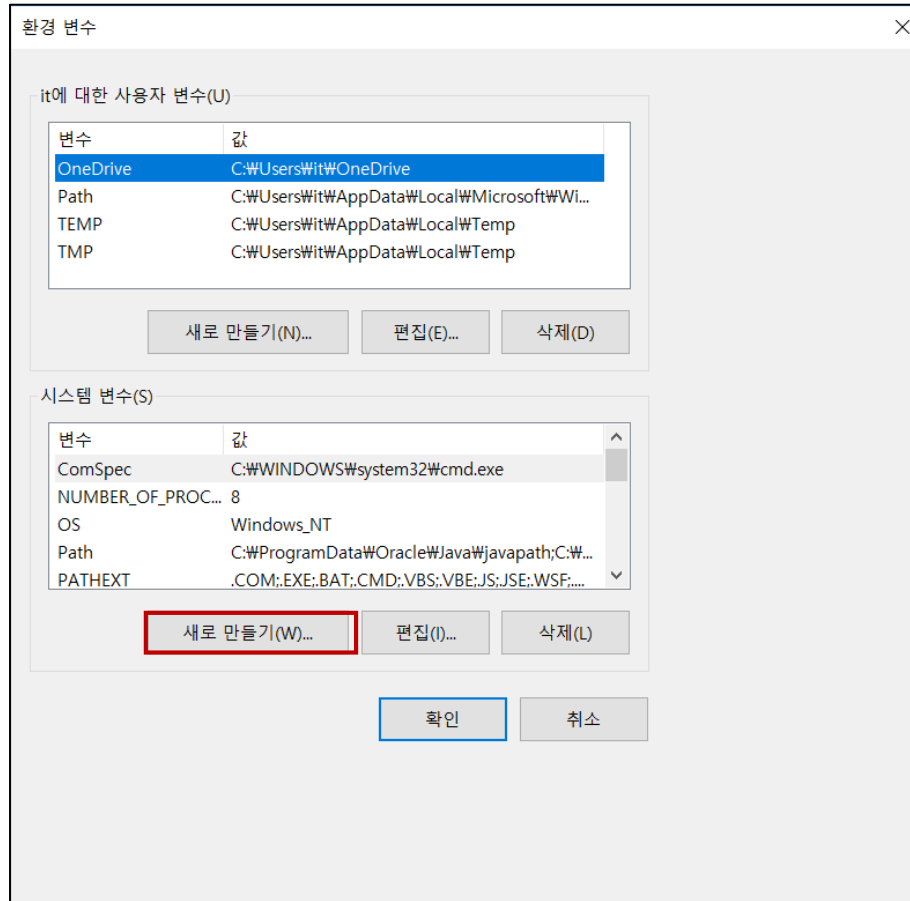
2. JDK 환경 변수 설정하기

4. 시스템 속성창에서 고급 > 환경 변수를 클릭합니다.



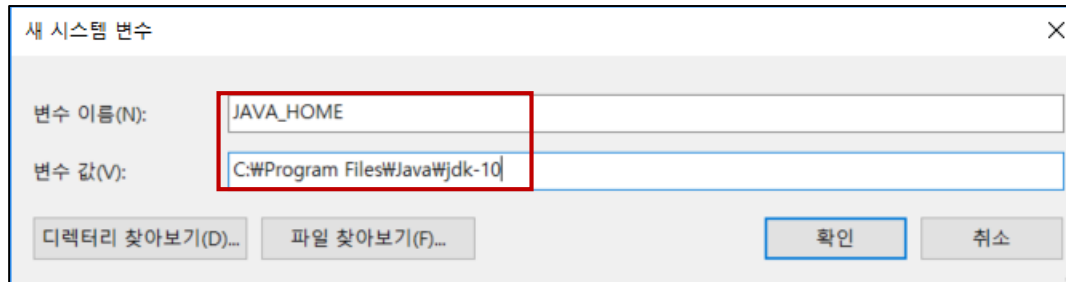
2. JDK 환경 변수 설정하기

5. 환경 변수창이 나타나면 시스템 변수에서 새로 만들기를 클릭합니다.



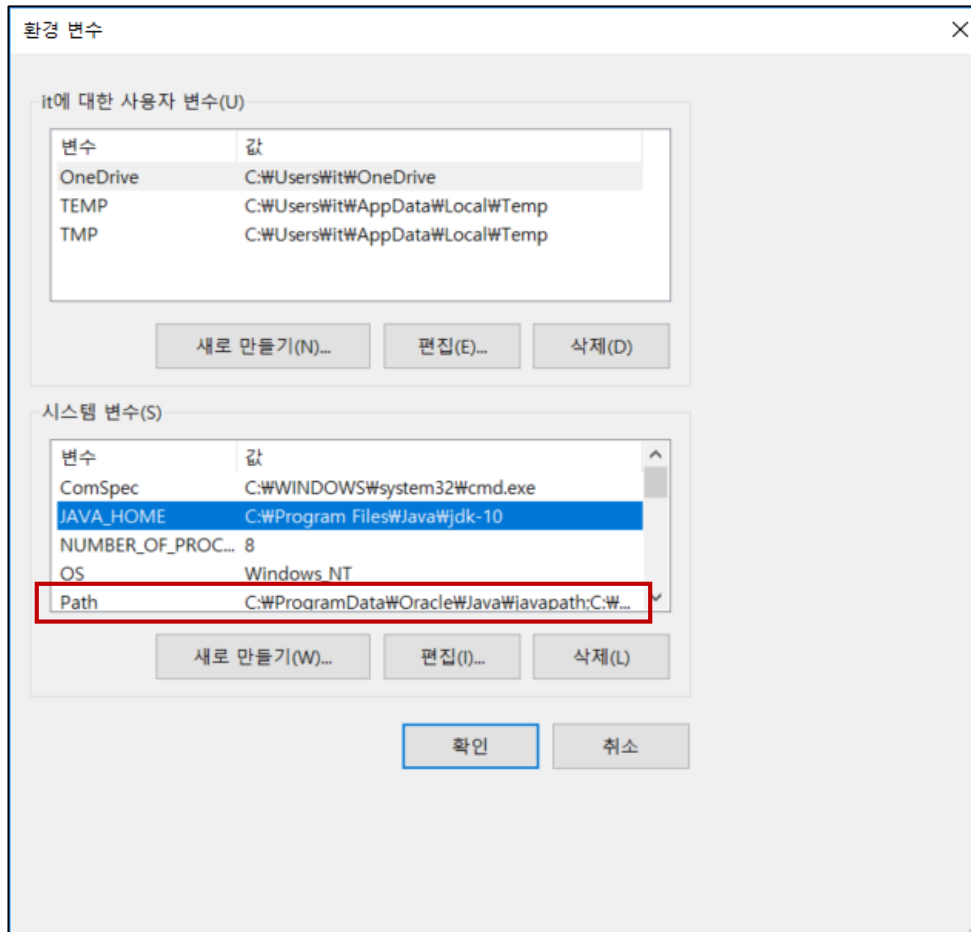
2. JDK 환경 변수 설정하기

6. 변수 이름에 JAVA_HOME을 입력한 후 복사한 JDK 경로를 붙여 넣고 확인을 클릭합니다.



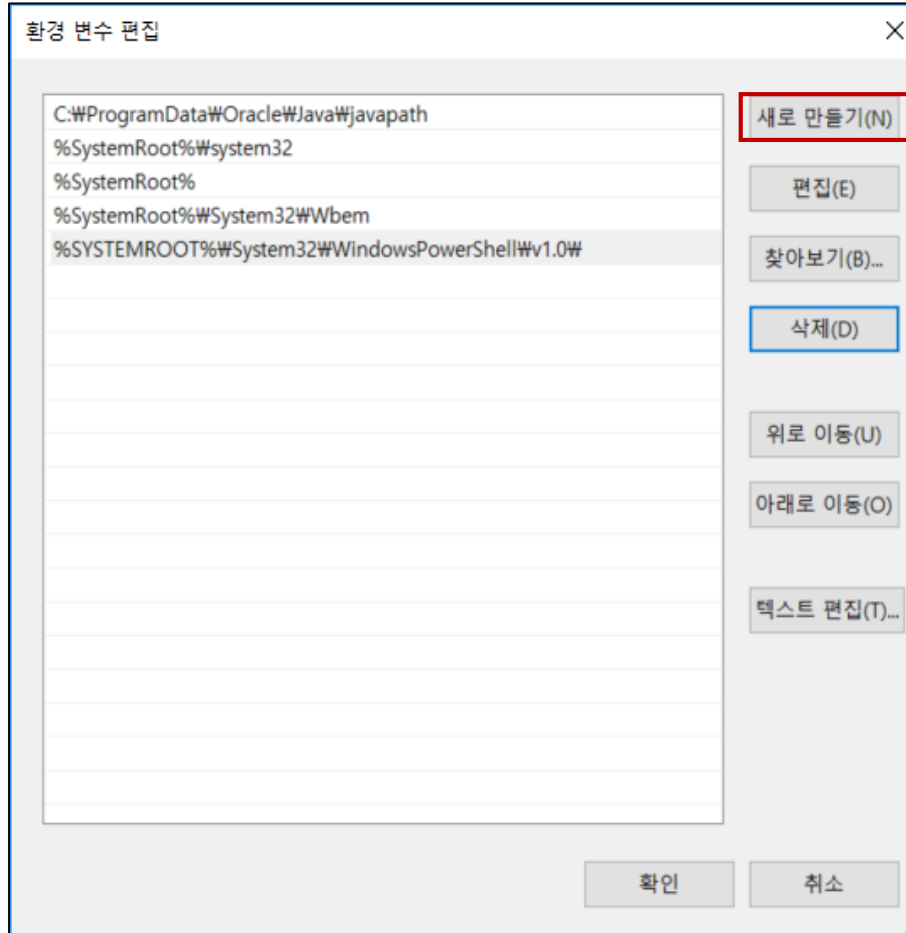
2. JDK 환경 변수 설정하기

7. 시스템 변수에 JAVA_HOME이 생성된 것을 확인한 후 다시 시스템 변수에서 Path 변수를 선택하고 편집을 클릭합니다.



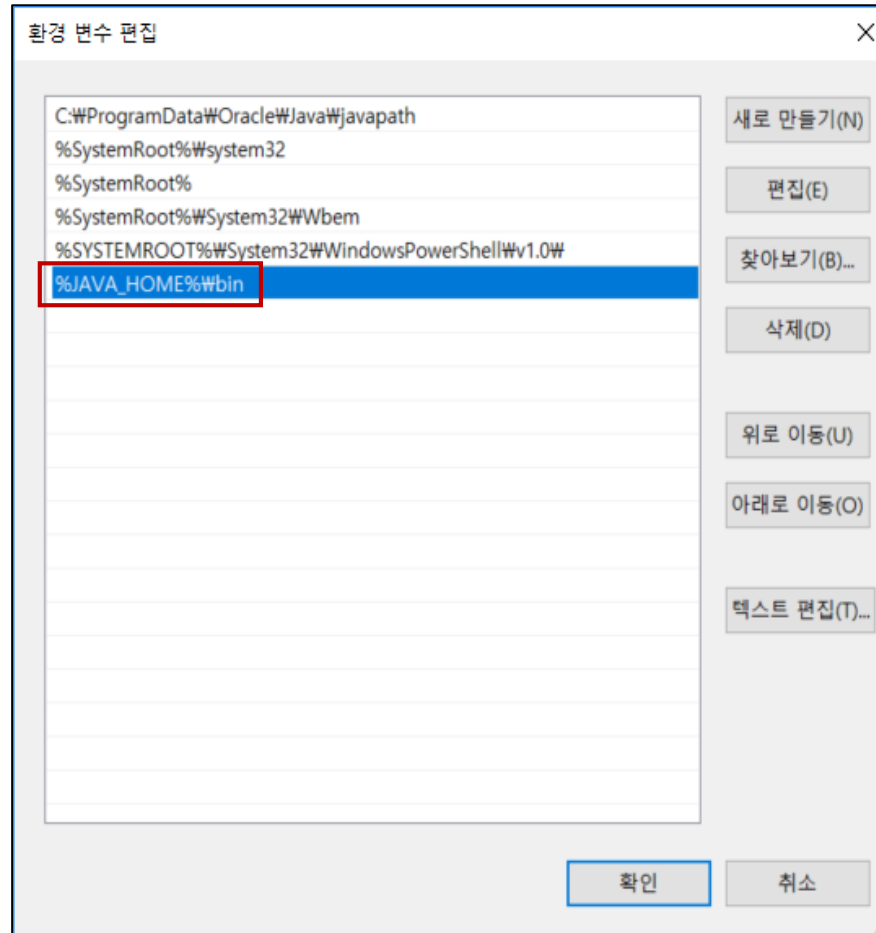
2. JDK 환경 변수 설정하기

8. 환경 변수 편집창이 나타나면 새로 만들기를 클릭합니다.



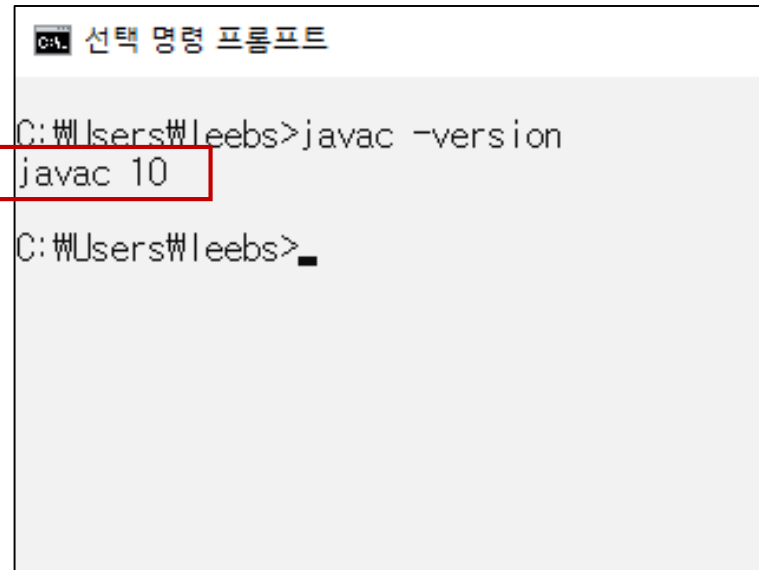
2. JDK 환경 변수 설정하기

9. %JAVA_HOME%\bin을 입력하고 확인을 클릭합니다. 이어서 환경 변수창에서 확인을 한 번 더 클릭합니다.



2. JDK 환경 변수 설정하기

10. 환경 변수가 바르게 설정되었는지 확인하기 위해 명령 프롬프트창을 열고 `javac -version`을 입력한 후 엔터키를 클릭합니다. 정상적으로 환경 변수가 설정됐으면 다음과 같이 JDK 버전 정보가 출력됩니다.



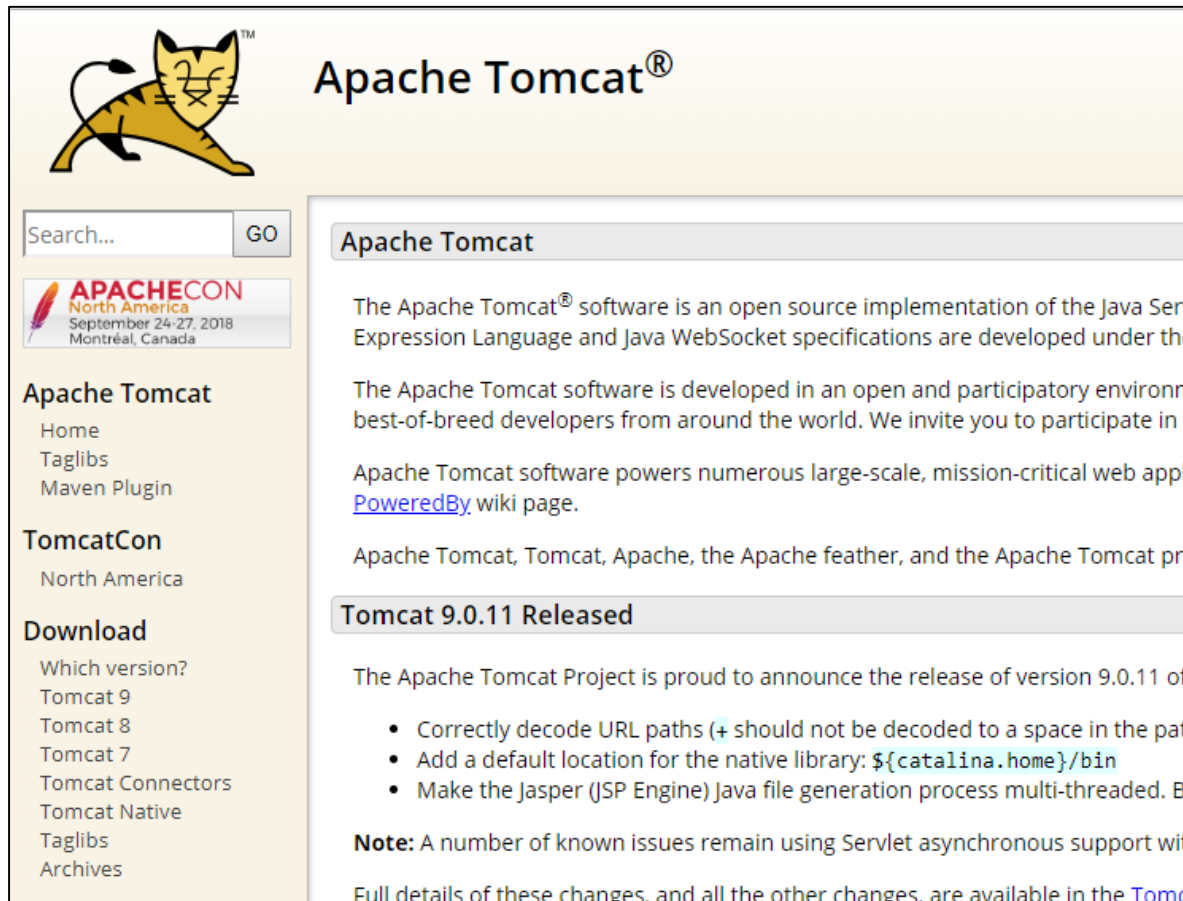
```
C:\> 선택 명령 프롬프트
C:\Users\leebs>javac -version
javac 10
C:\Users\leebs>
```

❖ Tip

윈도 검색창에서 `cmd`를 입력하고 엔터키를 클릭하면 명령 프롬프트창이 나타납니다.

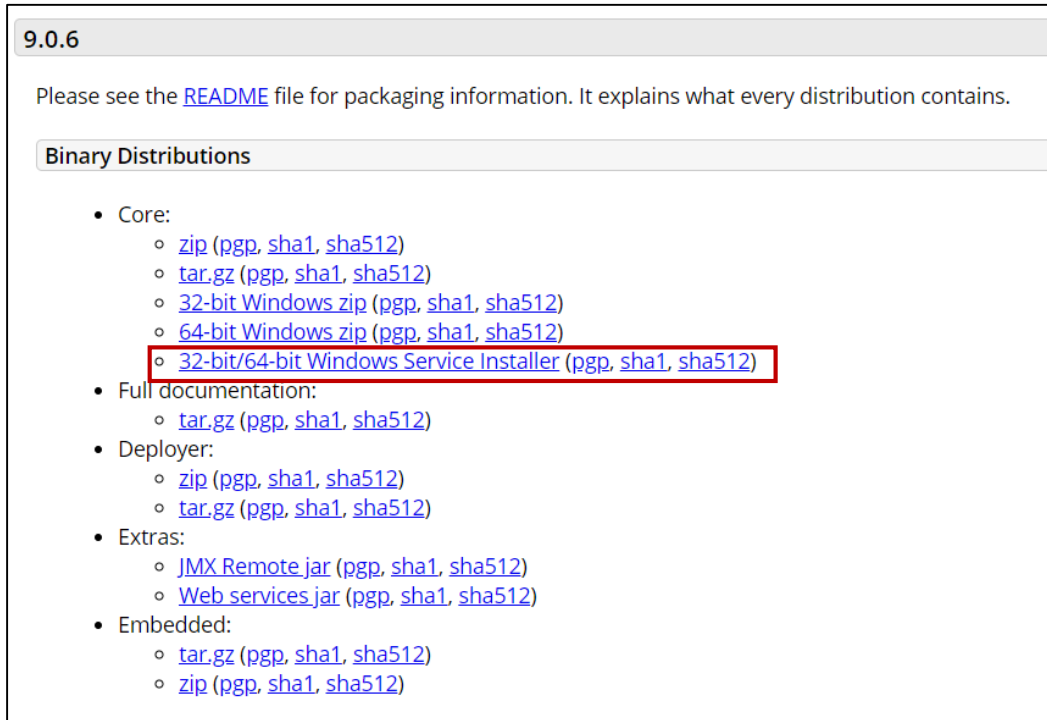
3. 톰캣 컨테이너 설치하기

1. 아파치 톰캣 사이트에 접속한 후 왼쪽에 있는 최신 톰캣 버전인 Tomcat9을 클릭해서 설치 파일을 다운로드합니다.
 - <http://tomcat.apache.org>



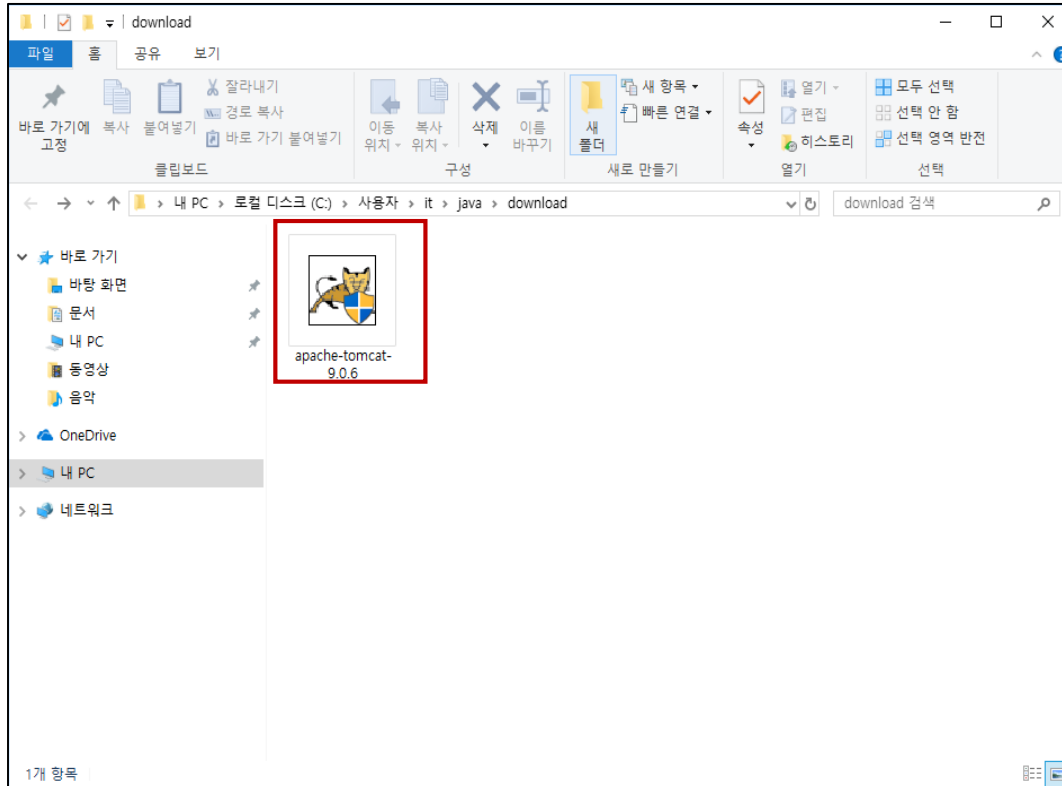
3. 톰캣 컨테이너 설치하기

2. 32-bit/640bit Windows Service Installer를 클릭하여 파일을 다운로드 받습니다.



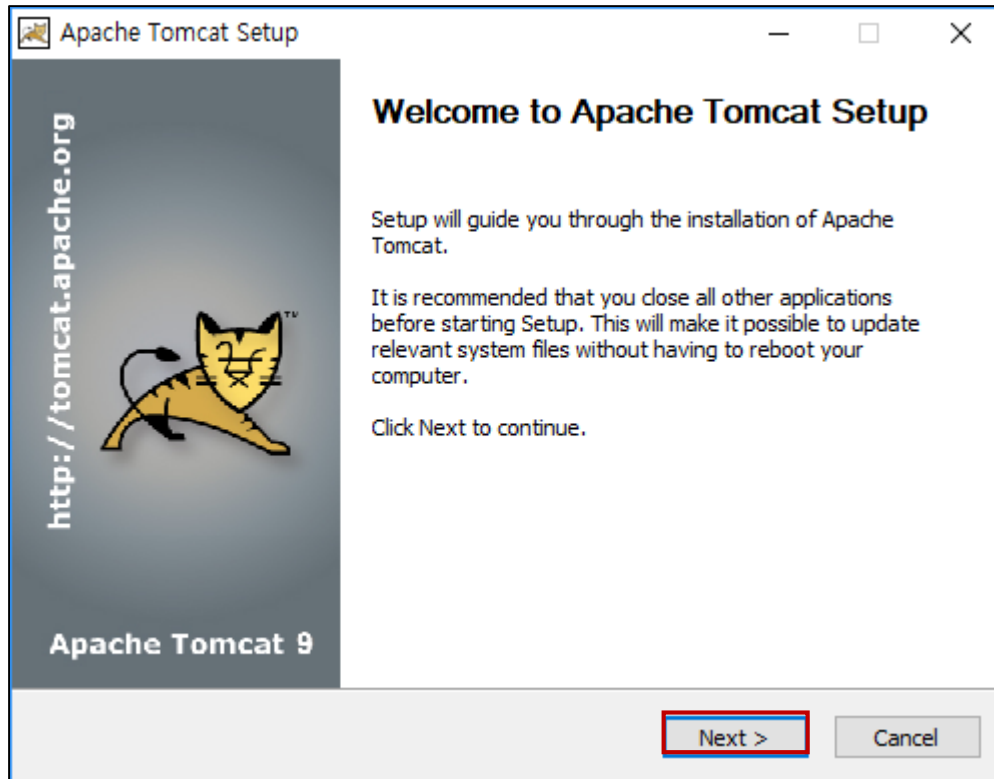
3. 톰캣 컨테이너 설치하기

3. 파일을 다운로드한 폴더를 열고 설치 파일을 더블클릭해 설치를 시작합니다.



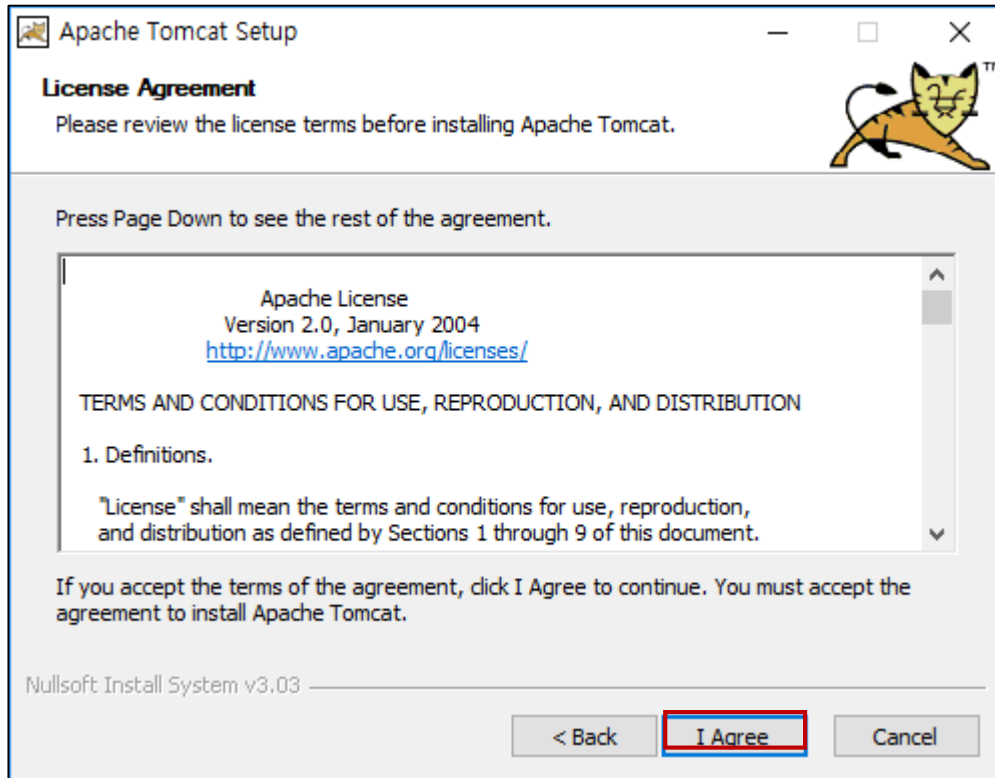
3. 톰캣 컨테이너 설치하기

4. 설치 마법사가 시작되면 Next를 클릭해 설치를 진행합니다.



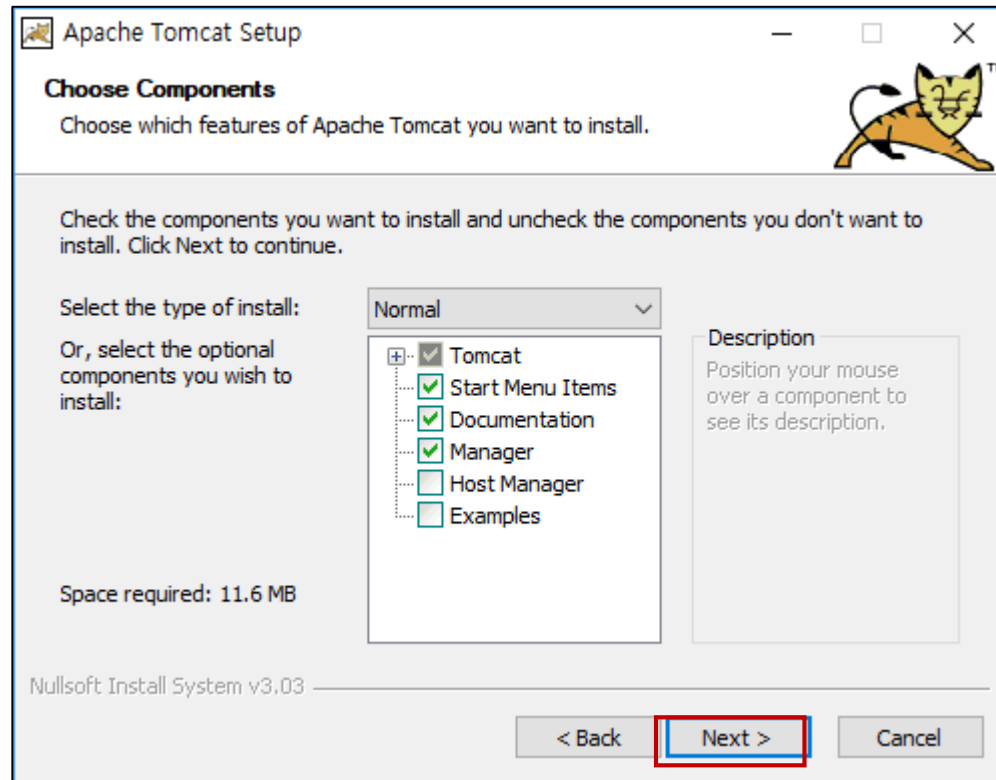
3. 톰캣 컨테이너 설치하기

5. 아파치 톰캣 라이선스 사용에 동의한다는 의미로 I Agree를 클릭합니다.



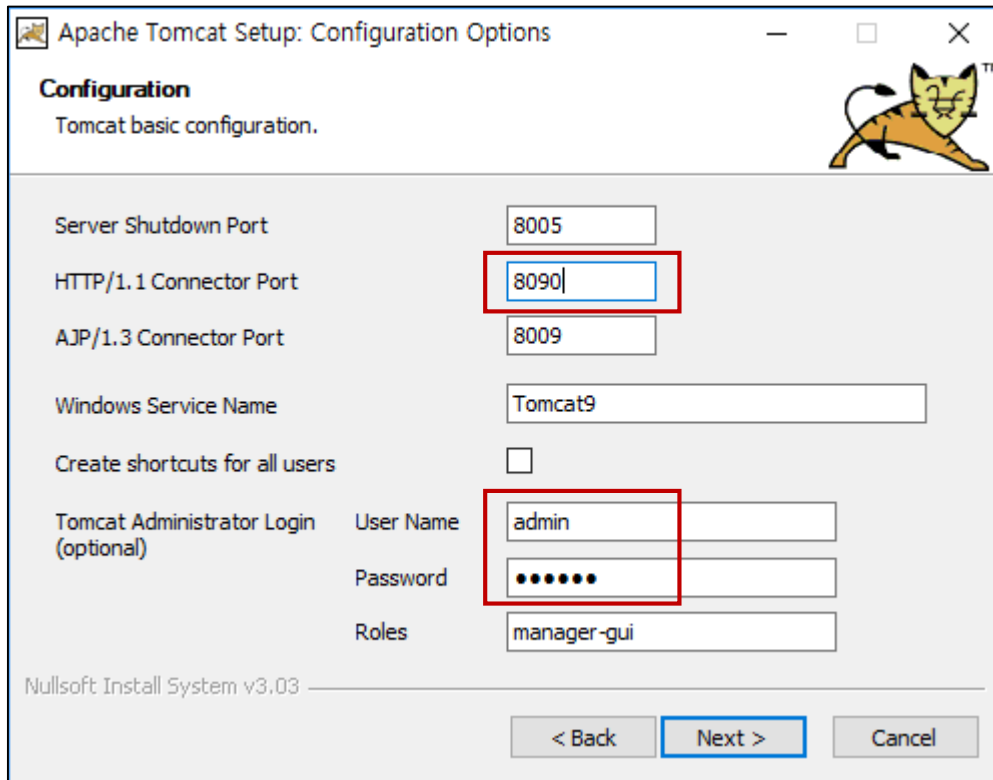
3. 톰캣 컨테이너 설치하기

6. 기본 인스톨 구성을 선택하고 Next를 클릭합니다.



3 톰캣 컨테이너 설치하기

7. HTTP/1.1 Connector Port 번호를 8090으로 변경하고 User Name과 Password를 모두 admin으로 설정한 후 Next를 클릭합니다.



Apache Tomcat Setup: Configuration Options

Configuration
Tomcat basic configuration.

Server Shutdown Port: 8005

HTTP/1.1 Connector Port: 8090

AJP/1.3 Connector Port: 8009

Windows Service Name: Tomcat9

Create shortcuts for all users: ☐

Tomcat Administrator Login (optional)

User Name: admin

Password:

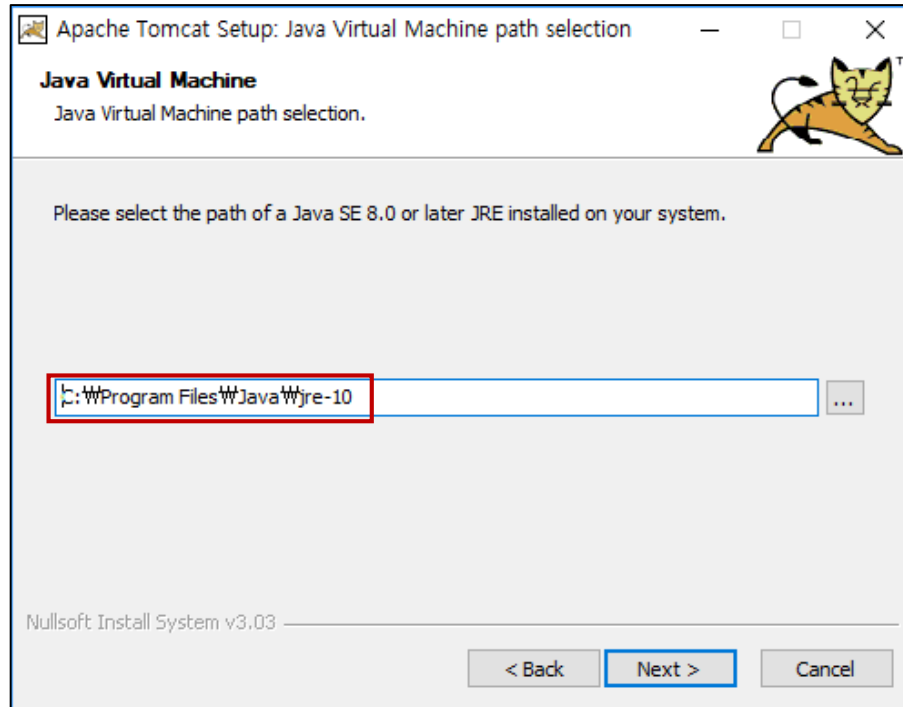
Roles: manager-gui

Nullsoft Install System v3.03

< Back Next > Cancel

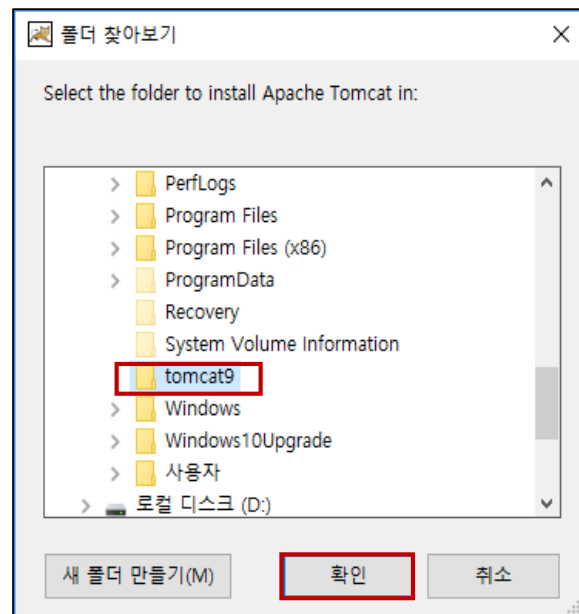
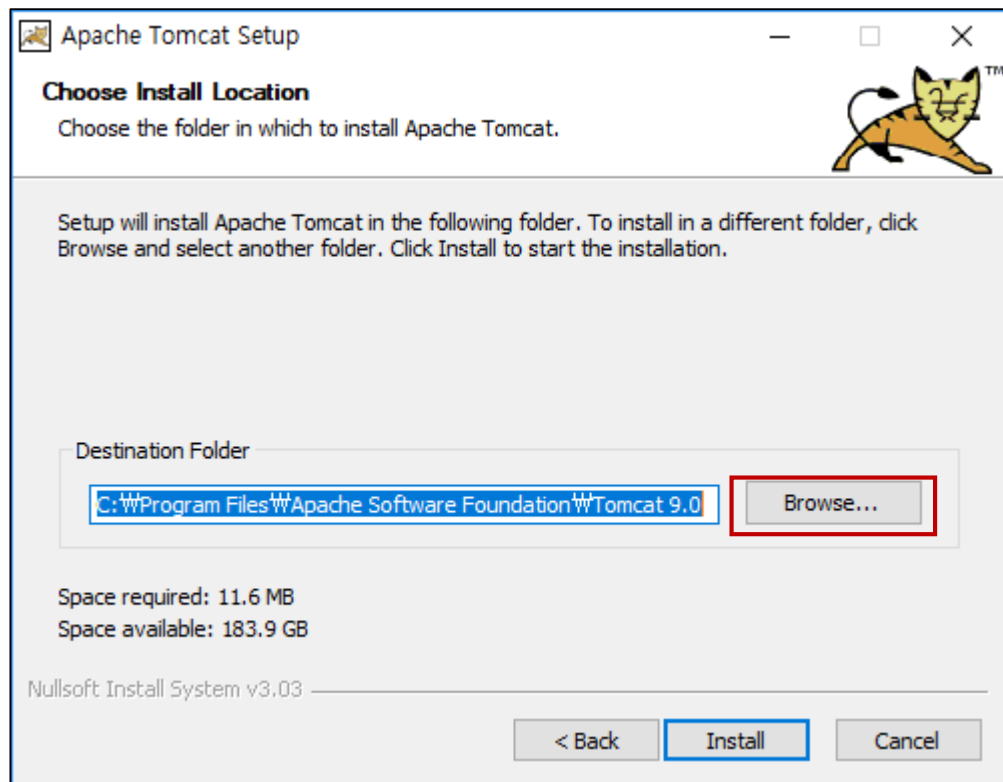
3. 톰캣 컨테이너 설치하기

8. JRE가 설치된 폴더 경로를 선택한 후 Next를 클릭합니다.

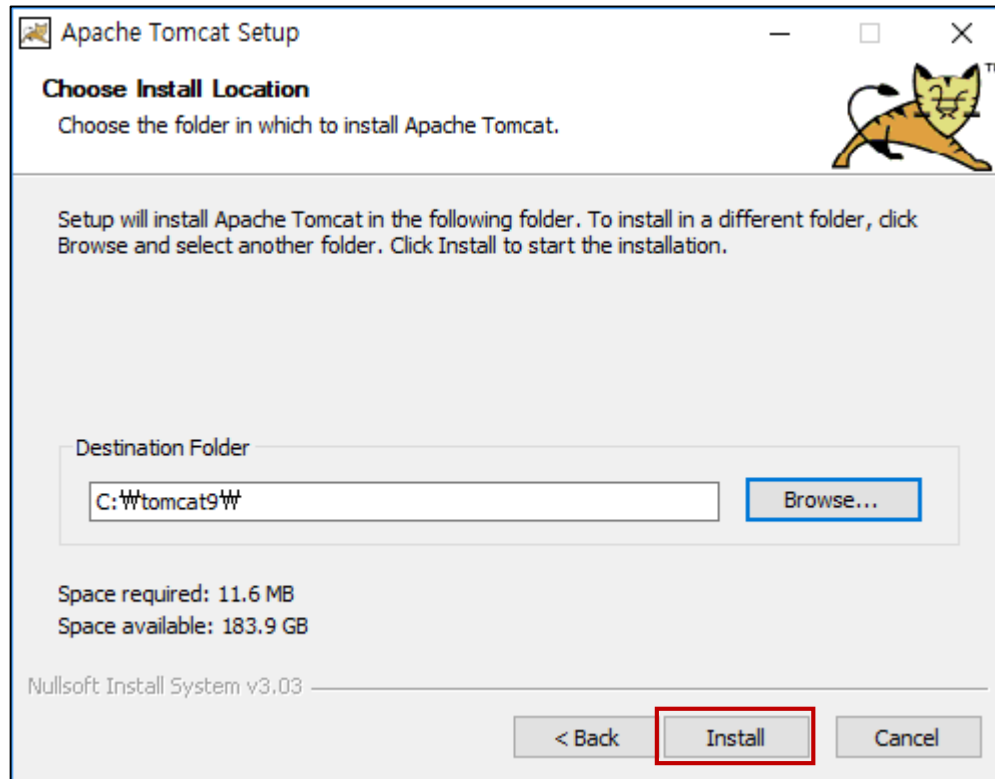


3. 톰캣 컨테이너 설치하기

9. 톰캣 설치 위치를 지정하는 창이 나타납니다. Browse...를 클릭해 C 드라이브에 tomcat9 폴더를 생성한 후 이 위치를 선택하고 Install을 클릭합니다.

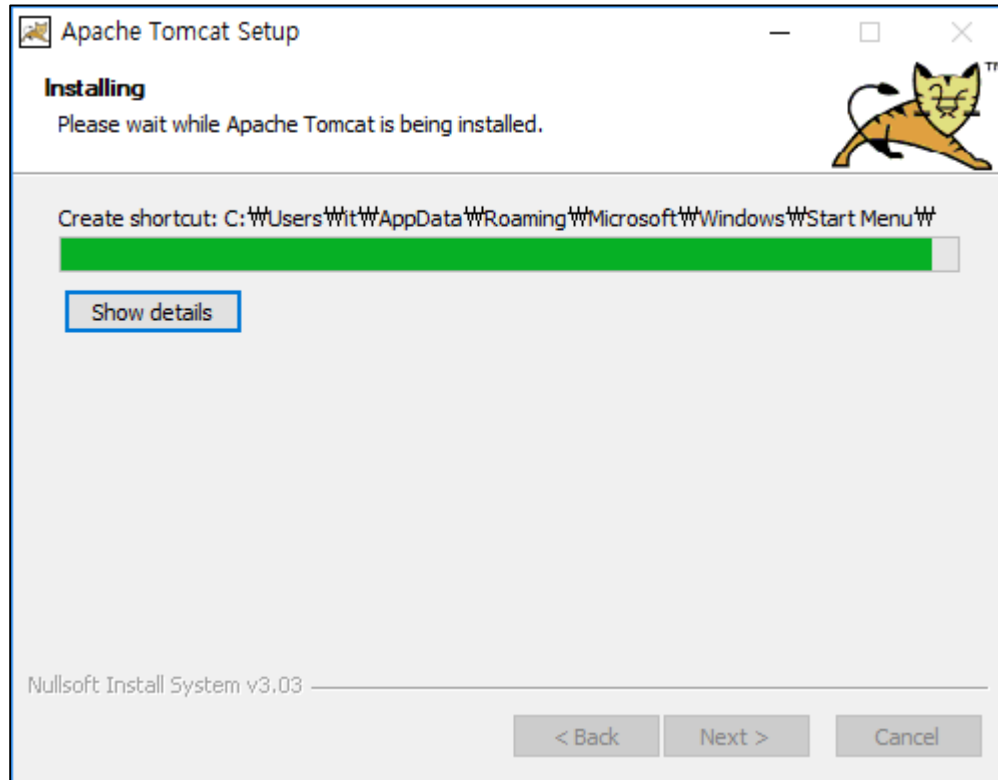


3. 톰캣 컨테이너 설치하기



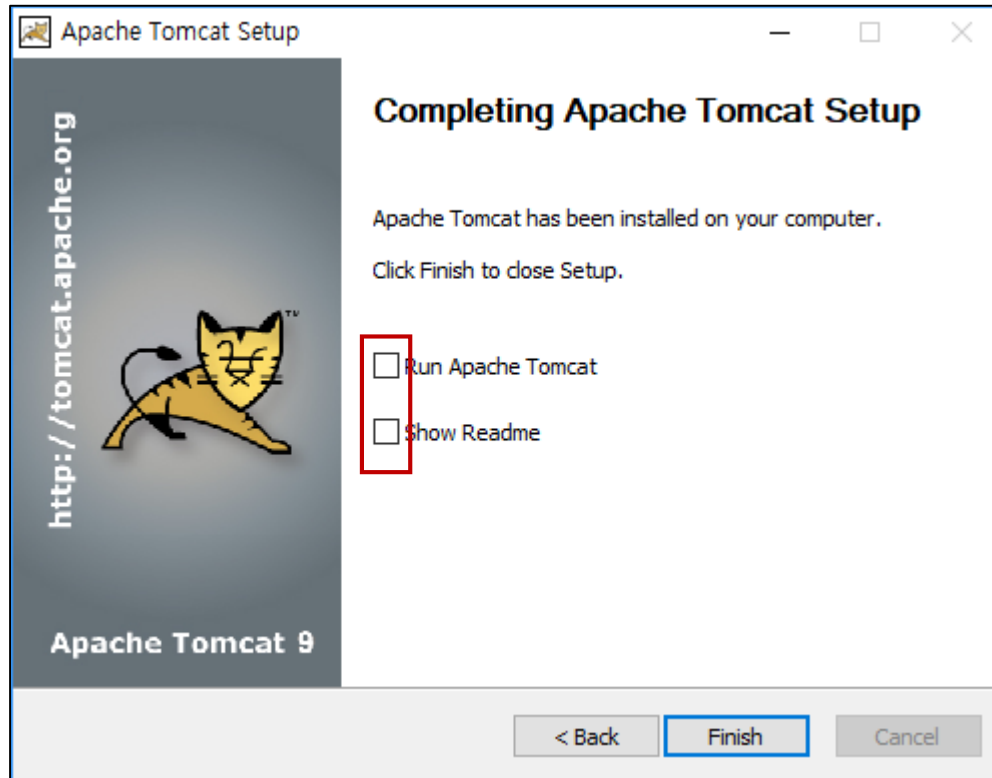
3. 톰캣 컨테이너 설치하기

10. 설치를 진행합니다.



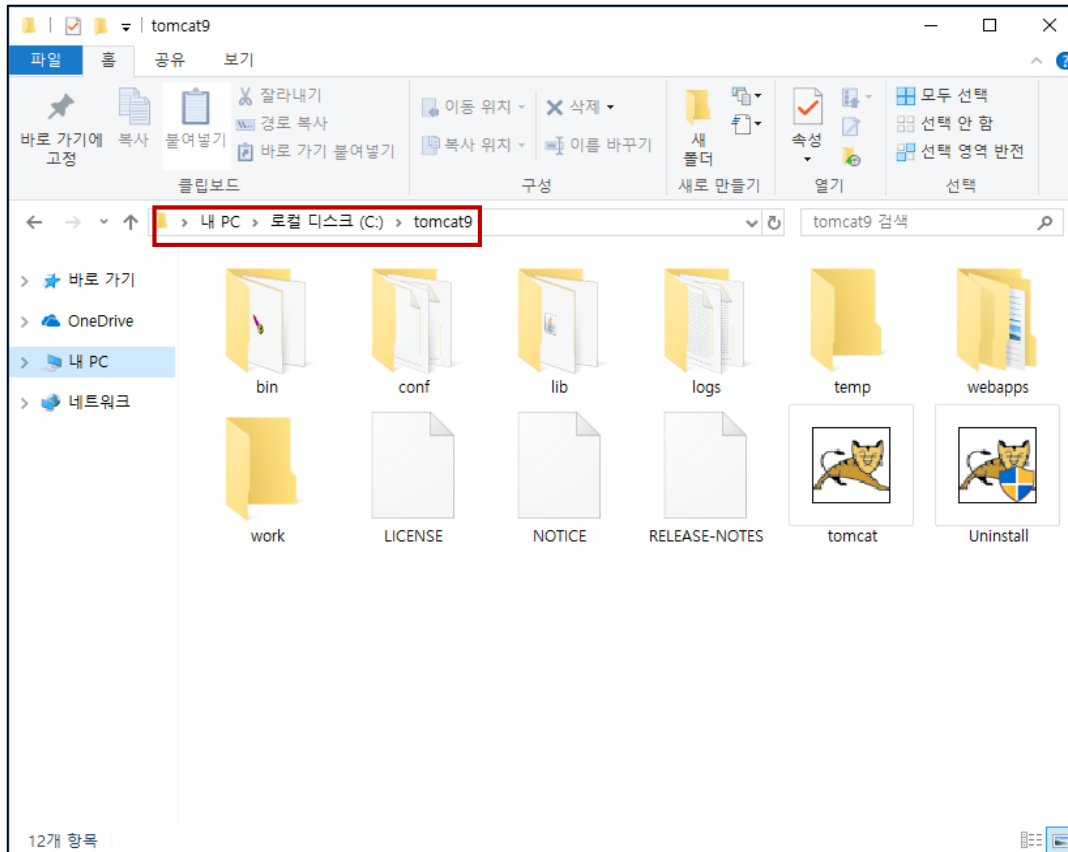
3. 톰캣 컨테이너 설치하기

11. 설치가 완료되었다는 창이 나타나면 체크박스 옵션의 체크 표시를 해제한 후 Finish를 클릭해 설치를 종료합니다.



3. 톰캣 컨테이너 설치하기

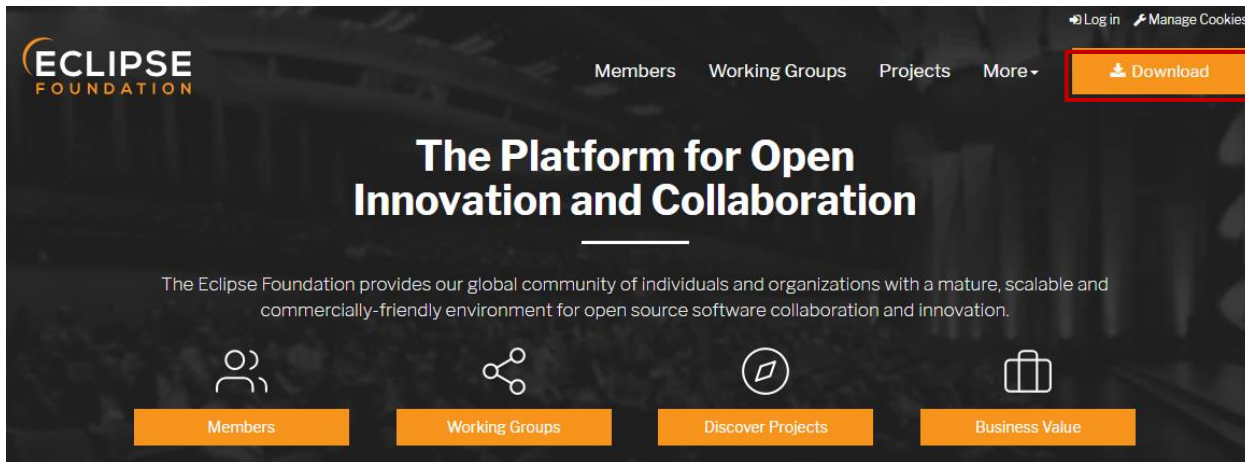
12. 설치 폴더(C:\www\tomcat9)로 이동하여 설치를 확인합니다.



4. 이클립스 IDE 설치하기

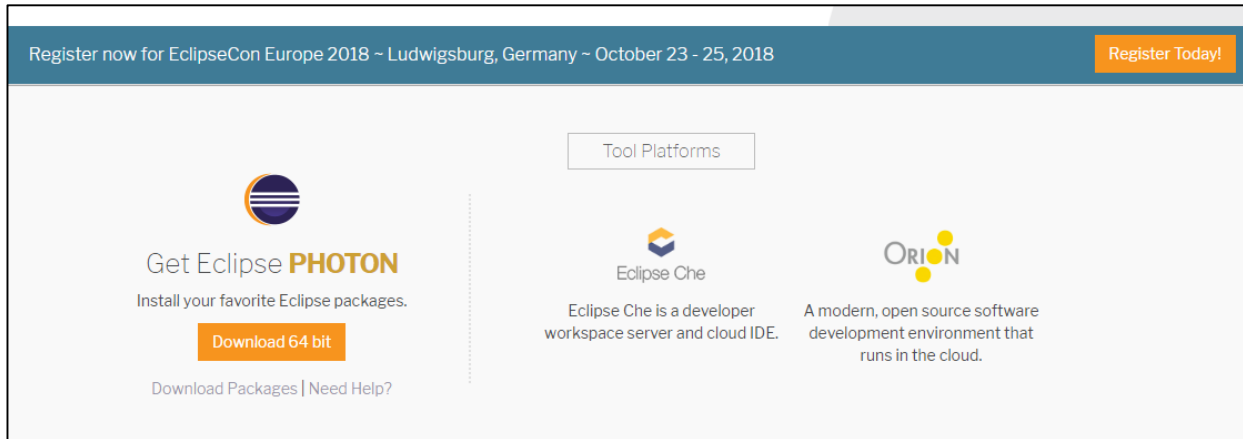
1. 아래 사이트에 접속한 후 오른쪽 위에 있는 Download를 클릭합니다.

- <http://www.eclipse.org>



4. 이클립스 IDE 설치하기


2. Download 64 bit를 클릭하여 다운로드 페이지로 이동합니다.



4. 이클립스 IDE 설치하기

3. Download를 클릭합니다.

All downloads are provided under the terms and conditions of the Eclipse Foundation Software User Agreement unless otherwise specified.


 **Download**


Download from: Japan - Japan Advanced Institute of Science and Technology ([http](http://www.aist.go.jp/FTG/software/eclipse.php))


File: [eclipse-inst-win64.exe](#)

[>> Select Another Mirror](#)

OR Get It Faster from our Members

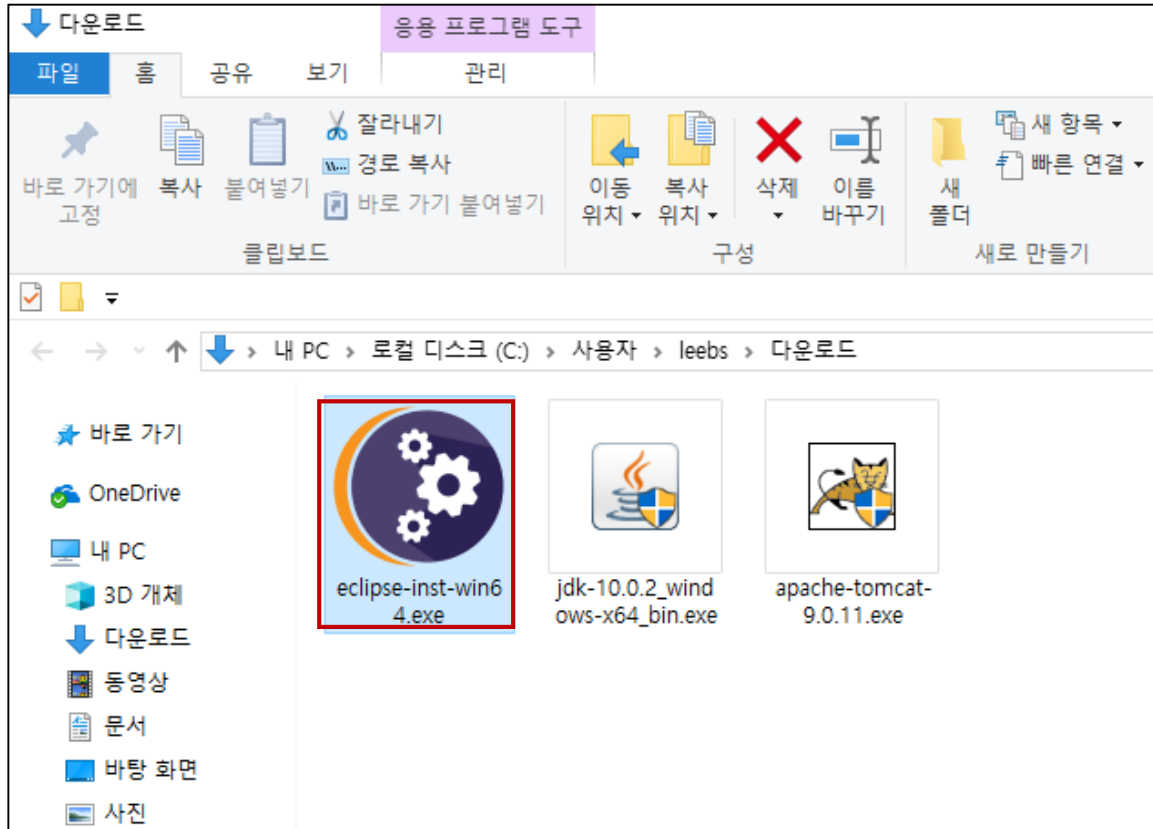

IBM


Genuitec


Bullseye

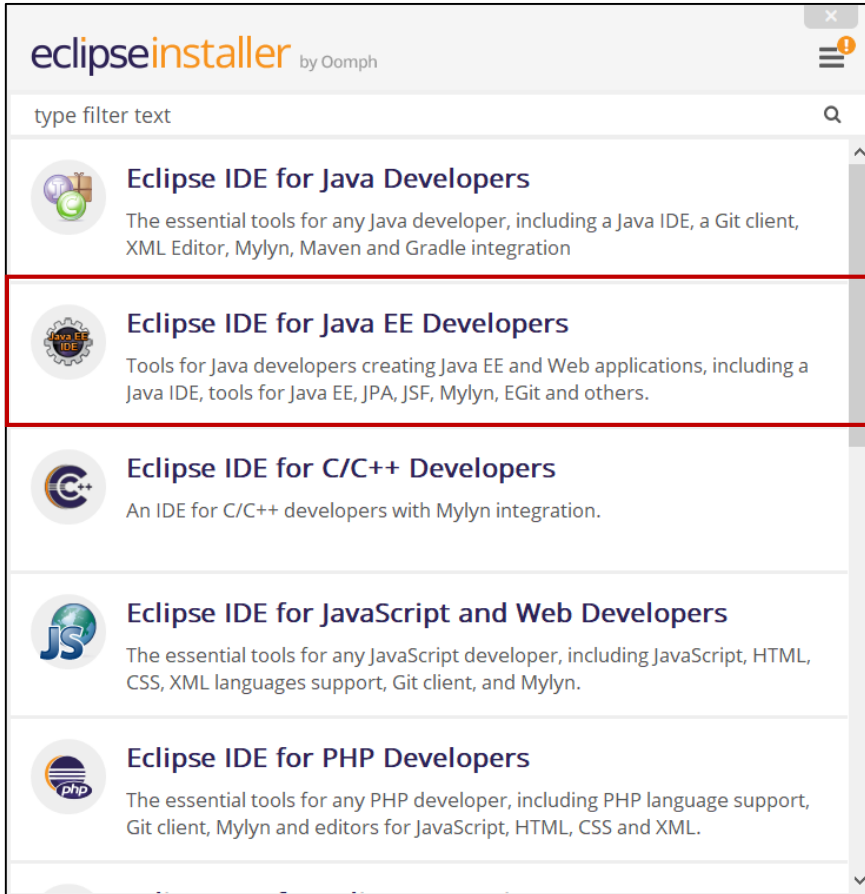
4. 이클립스 IDE 설치하기

4. 다운로드한 폴더를 열고 실행 파일인 eclipse-inst-win64.exe를 더블클릭해서 설치를 시작합니다.



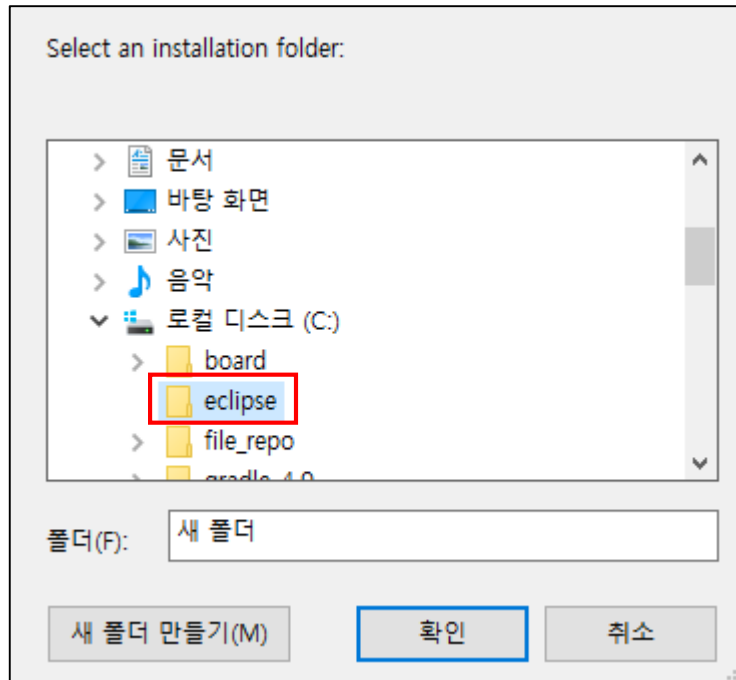
4. 이클립스 IDE 설치하기

5. 여러 항목 중 Java EE용 이클립스를 클릭합니다.



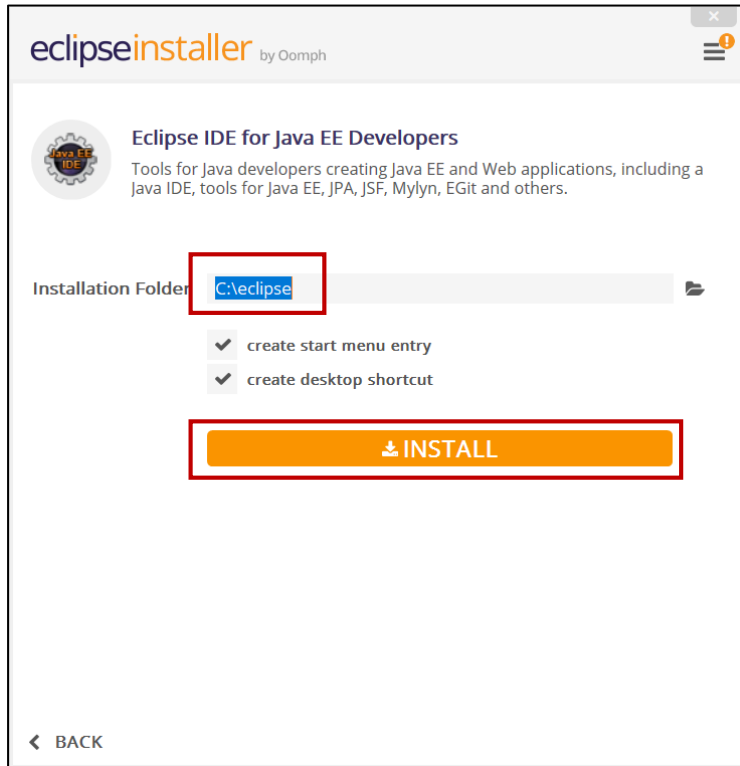
4. 이클립스 IDE 설치하기

6. 이클립스 설치 폴더 경로를 설정하기 위해 C 드라이브에 eclipse라는 이름으로 폴더를 생성합니다.



4. 이클립스 IDE 설치하기

7. INSTALL을 클릭해 설치를 진행합니다.



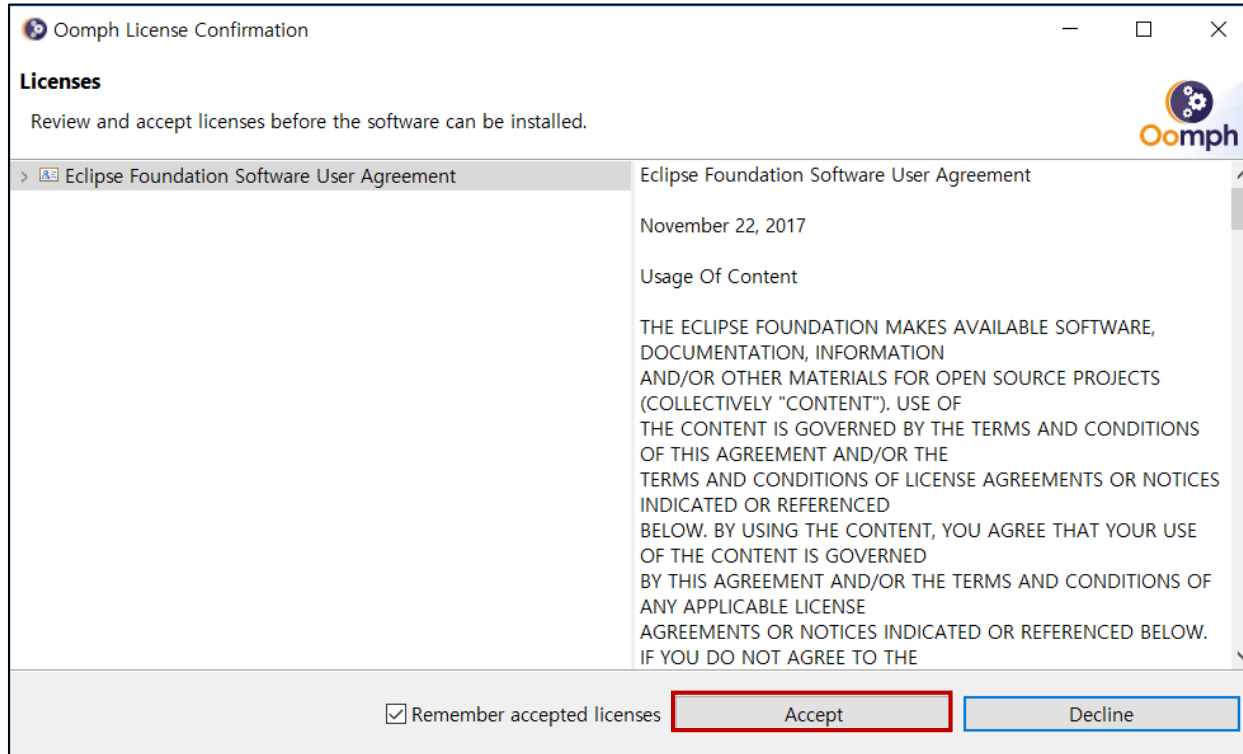
4. 이클립스 IDE 설치하기

8. 콘텐츠 사용에 동의한다는 의미의 Accept Now를 클릭한 후 설치를 계속 진행합니다.



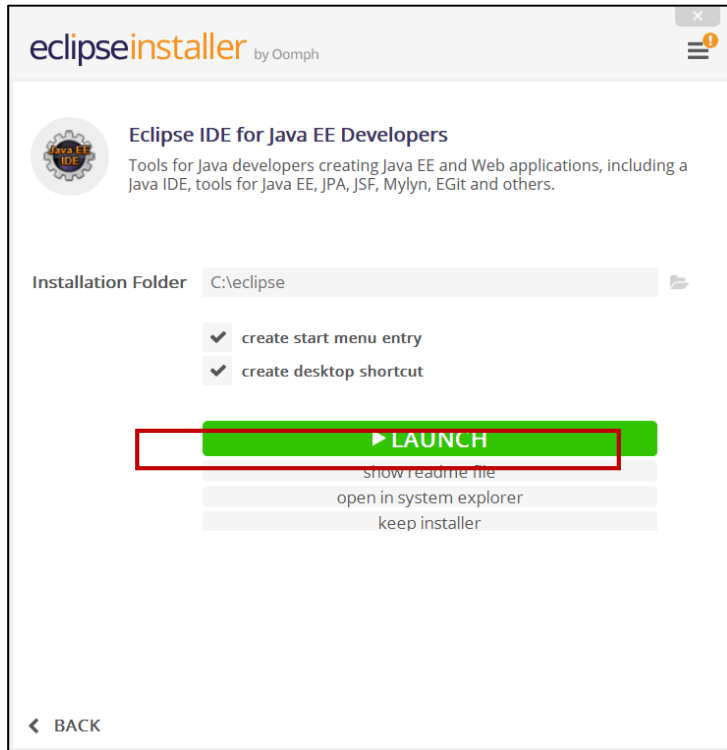
4. 이클립스 IDE 설치하기

9. Accept를 클릭해 라이선스 사용에 동의합니다.



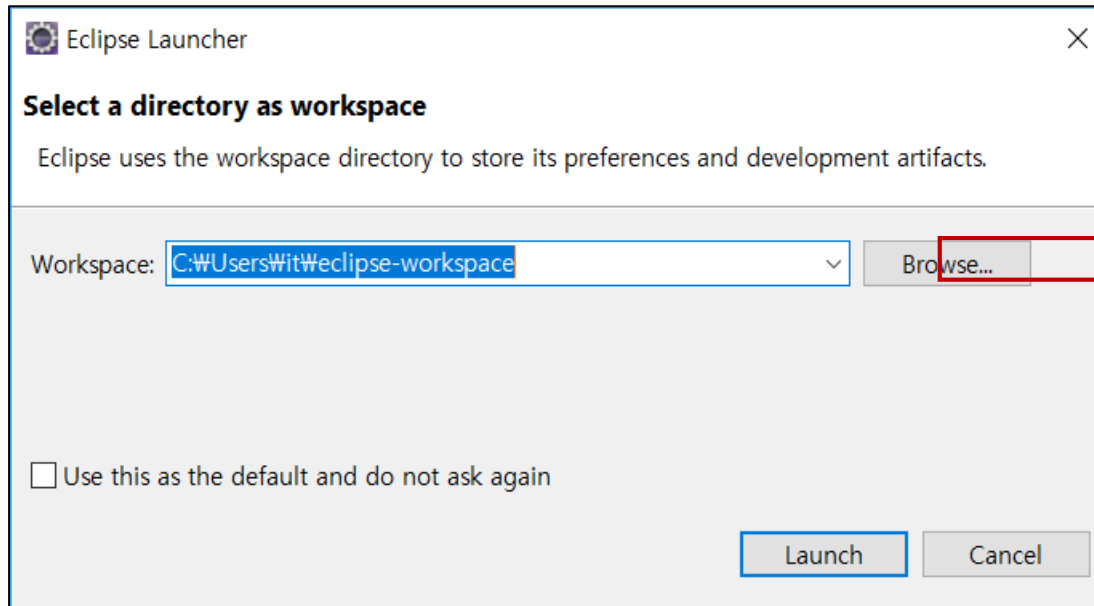
4. 이클립스 IDE 설치하기

10. 설치가 완료되면 LAUNCH를 클릭해 이클립스를 실행합니다.

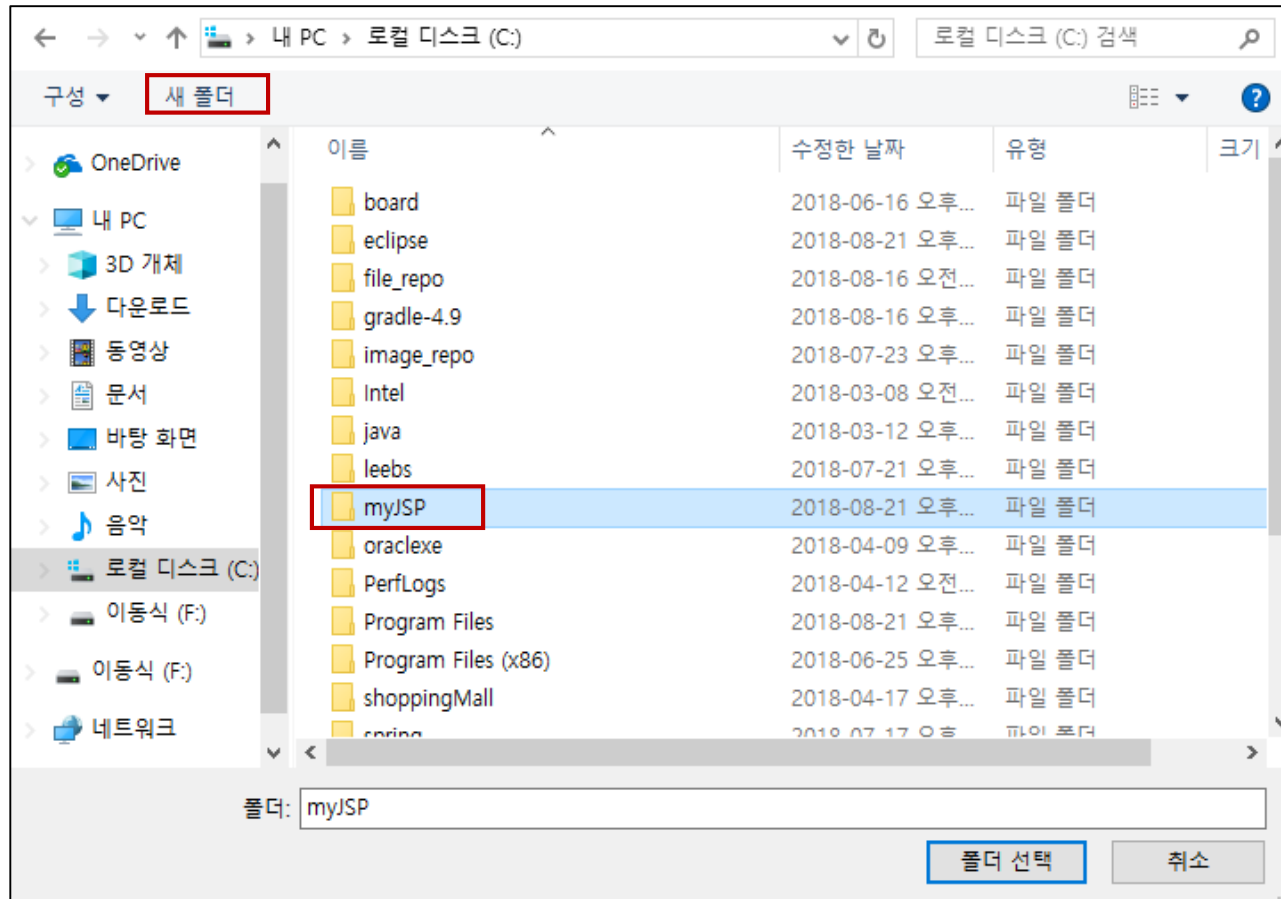


4. 이클립스 IDE 설치하기

11. Workspace(작업 공간)를 지정하는 창이 나타나면 C 드라이브에 myJSP라는 이름으로 새 폴더를 만들어 지정합니다.
자신이 원하는 경로로 변경해도 됩니다.

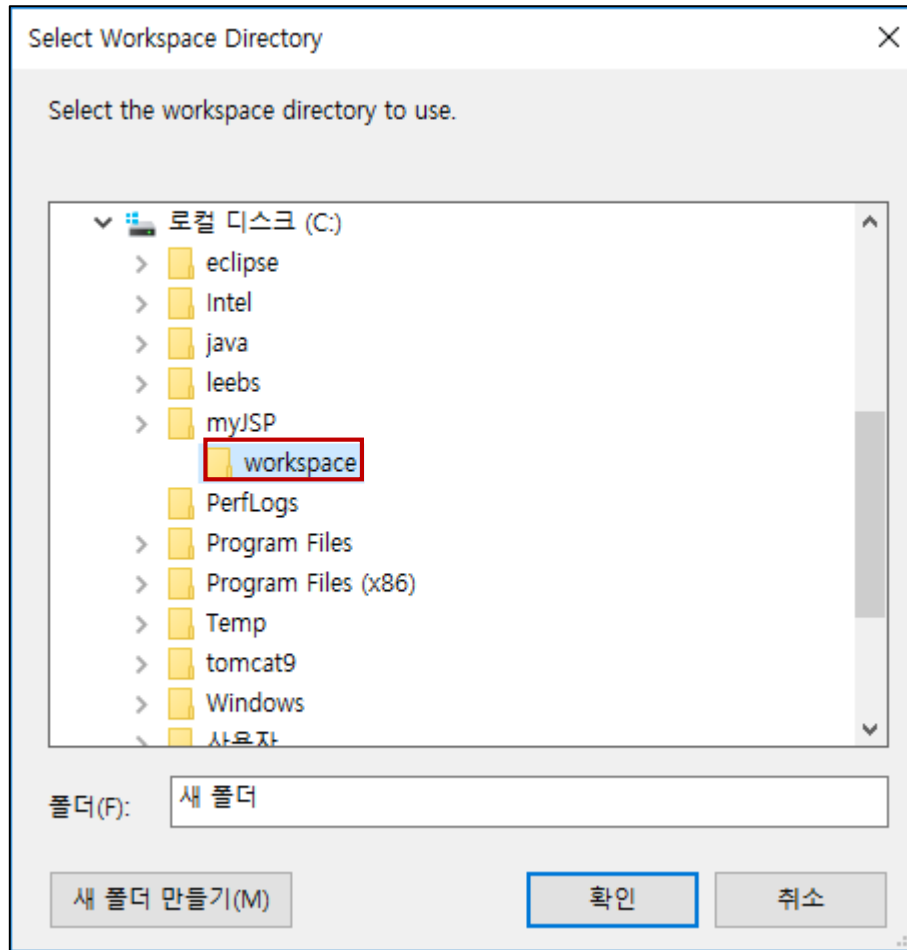


4. 이클립스 IDE 설치하기



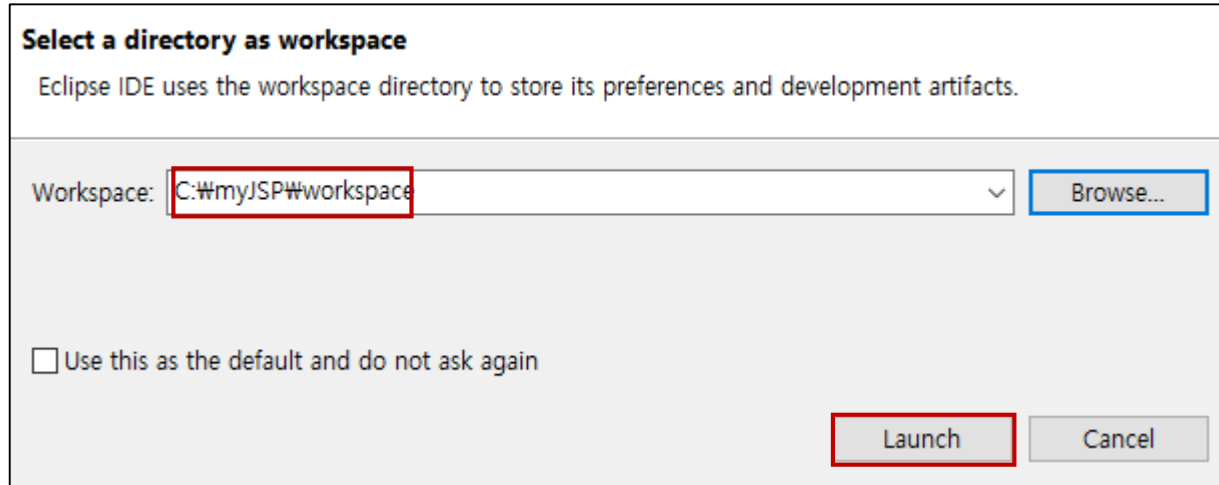
4. 이클립스 IDE 설치하기

12. 다시 myJSP 폴더 하위에 workspace라는 폴더를 만들어 지정합니다.



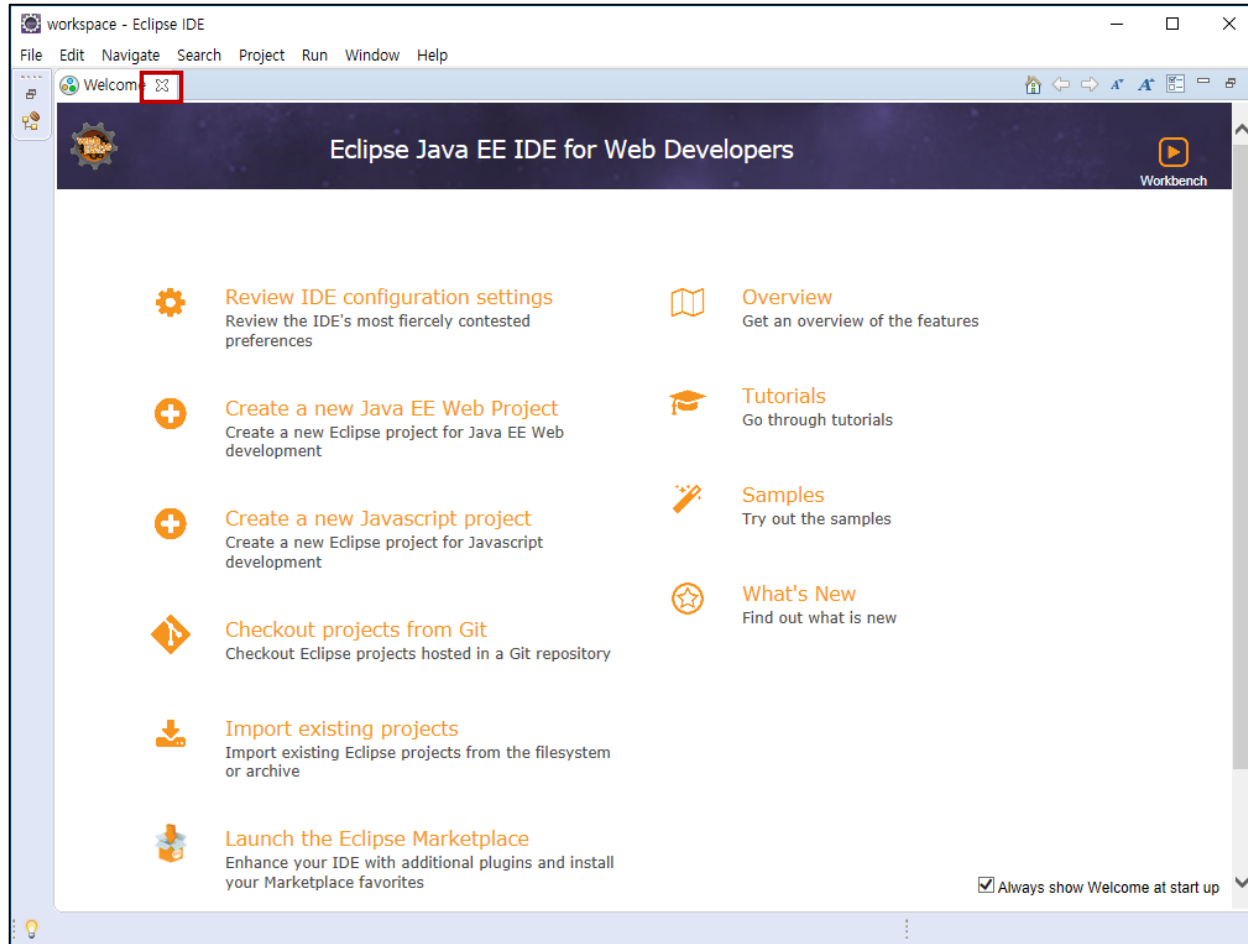
4. 이클립스 IDE 설치하기

13. Workspace를 지정한 후 Launch를 클릭합니다.

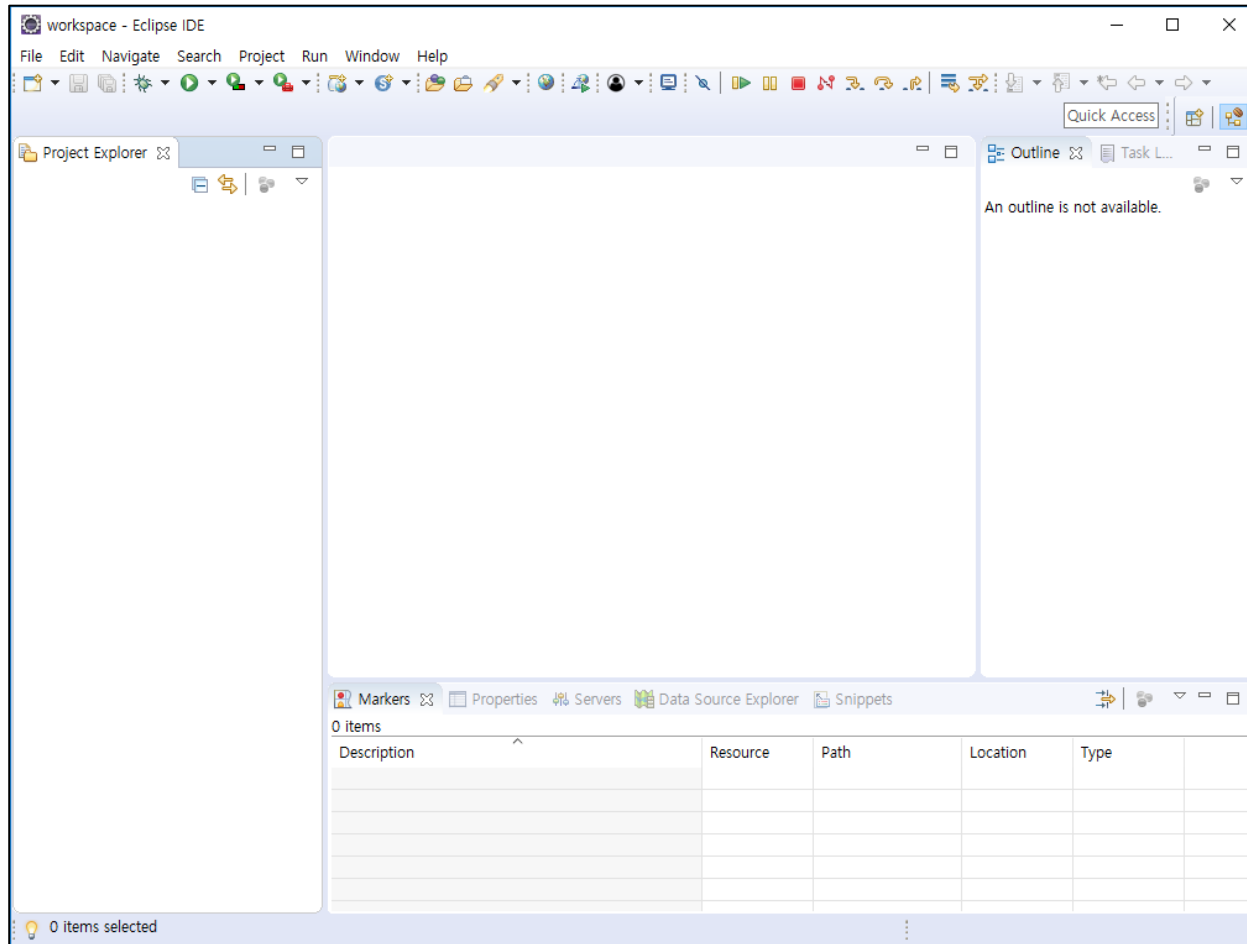


4 이클립스 IDE 설치하기

14. 이클립스 화면이 나타나면 웰컴(Welcome) 페이지를 닫고 설치를 마칩니다.



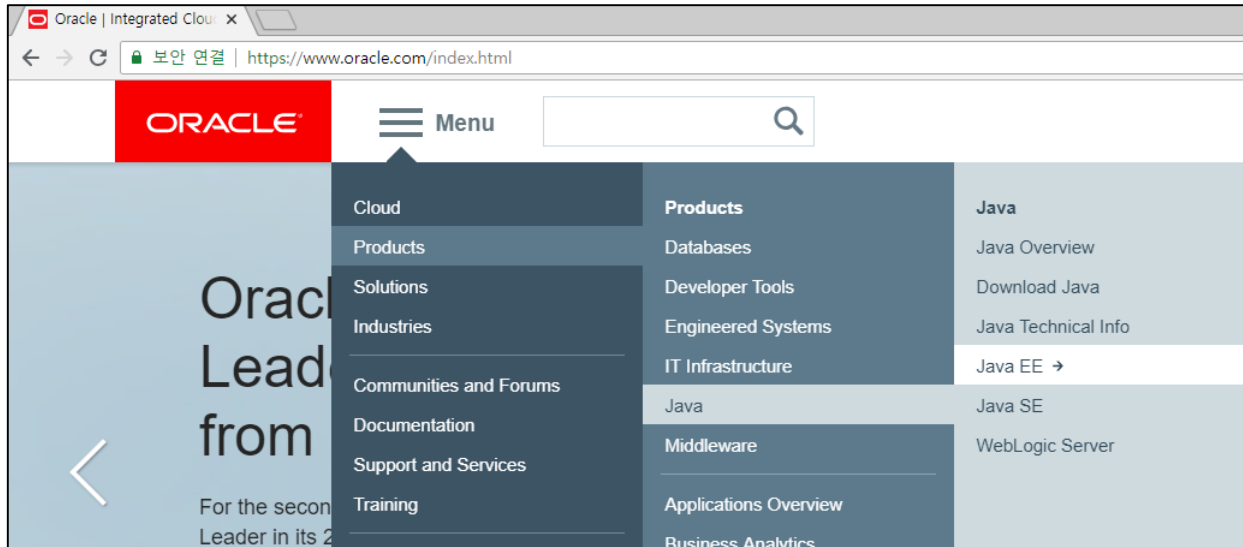
4. 이클립스 IDE 설치하기



5. Java EE API 문서 즐겨찾기에 추가하기

1. 오라클 홈페이지에 접속한 후 메뉴에서 Products > Java > Java EE를 선택합니다.

- <http://www.oracle.com>



5. Java EE API 문서 즐겨찾기에 추가하기

2. Java Platform, Enterprise Edition(Java EE)을 클릭합니다.

 **Java EE**

Maximize choice and minimize risk; develop scalable services for mobile and web applications

Java EE, with many commercial and open source implementations, is the enterprise standard defined by the community to build scalable business services that feed dynamic web and mobile applications.

[→ Java Platform, Enterprise Edition \(Java EE\)](#)

Java EE 7



Supports HTML5,
Improves Productivity,
Meets Enterprise
Demands

[Download the Java EE white paper \(PDF\)](#)

5. Java EE API 문서 즐겨찾기에 추가하기

3. Documentation 탭을 클릭한 후 Java EE 8 버전을 선택합니다.

The screenshot shows the Oracle Java EE Documentation website. The top navigation bar includes the Oracle logo, a menu icon, a search bar, and links for Sign In, Country/Region, and Call. Below the navigation bar, the breadcrumb trail reads "Oracle Technology Network / Java / Java EE / Documentation".

The main content area is divided into several sections:

- Left Sidebar:** A list of navigation links including Java SE, Java EE, Java ME, Java SE Advanced & Suite, Java Embedded, Java DB, Web Tier, Java Card, Java TV, New to Java, Community, and Java Magazine. The "Java EE" link is highlighted with a red box.
- Top Tabs:** Overview, Downloads, Documentation (highlighted with a red box), Community, Technologies, and Training.
- Main Content:**
 - Java™ EE Platform Documentation:** Links to Java EE 8 Documentation and Java EE 7 and Earlier.
 - API Documentation:** Links to Java EE 8 (highlighted with a red box), Java EE 7, Java EE 6, and Java EE 5.
 - Specifications:** Links to Java EE 8, Java EE 7, Java EE 6, and Java EE 5.
 - Videos & Screencasts:** A "Coming Soon!" message and links to "Watch the Java EE 7 Launch on demand" and "GlassFish Videos".
 - Books:** A section for books, including "Apress" (Introducing Java EE 7, Beginning Java EE 7, Oracle Certified Master Java Enterprise Architect, Java EE 7 Recipes, Beginning EJB3) and "O'Reilly" (Java EE 6 Pocket Guide, Java EE 7 Essentials, RESTful Java with JAX-RS 2.0, Edition, Java EE 6 Cookbook for Securing, Tuning, and Extending Enterprise Applications, Java EE Development with Eclipse, Java EE Development with NetBeans 7, EJB 3.1 Cookbook).
 - Packt:** Links to Java EE 6 Cookbook for Securing, Tuning, and Extending Enterprise Applications, Java EE Development with Eclipse, Java EE Development with NetBeans 7, and EJB 3.1 Cookbook.
 - Pearson:** A section for books published by Pearson.
- Right Sidebar:** A section titled "Java SDKs and Tools" with links to Java SE, Java EE and Glassfish, Java ME, Java Card, NetBeans IDE, and Java Mission Control. Below this is a "Java Resources" section with links to Java APIs, Technical Articles, Demos and Videos, Forums, Java Magazine, Developer Training, Tutorials, and Java.com.

5. Java EE API 문서 즐겨찾기에 추가하기

4. Java EE 8 버전의 문서를 확인합니다.

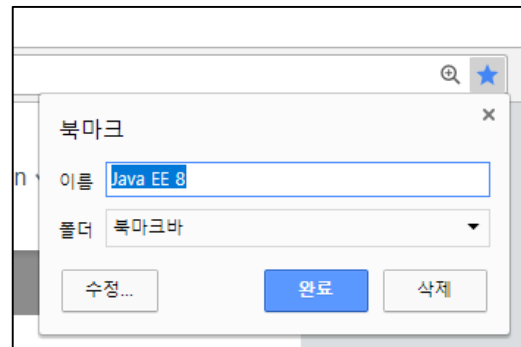
The screenshot displays the Java(TM) EE 8 Specification APIs documentation page. The page is organized into several sections:

- Navigation Bar:** Includes links for OVERVIEW, PACKAGE, CLASS, USE, TREE, DEPRECATED, INDEX, and HELP.
- Left Sidebar:** Contains a list of all classes under the heading "All Classes".
- Package List:** A table listing various packages and their descriptions.

Package	Description
javax.annotation	This package defines the common annotations.
javax.annotation.security	This package contains the security common annotations.
javax.annotation.sql	
javax.batch.api	Provides APIs used by Batch artifacts.
javax.batch.api.chunk	Provides APIs used by artifacts in a Batch chunk step.
javax.batch.api.chunk.listener	Provides APIs defining listener artifacts for a Batch chunk step.
javax.batch.api.listener	Provides APIs defining Batch job-level and step-level listener artifacts.
javax.batch.api.partition	Provides APIs for artifacts specific to a Batch partitioned step.
javax.batch.operations	Provides APIs for starting, managing, and viewing results of Batch job executions, along with a set of exceptions.
javax.batch.runtime	Provides APIs for viewing the detailed outcomes and metrics of Batch job executions.
javax.batch.runtime.context	Provides APIs for context classes allowing data sharing across Batch artifacts within a job instance and within a step.
javax.decorator	Annotations relating to decorators.
javax.ejb	Contains the Enterprise JavaBeans classes and interfaces that define the contracts between the enterprise bean and its clients and between the enterprise bean and the EJB container.
javax.ejb.embeddable	Defines the classes for the EJB Embeddable API.
javax.ejb.spi	Defines interfaces that are implemented by the EJB container.
javax.el	Provides the API for the Unified Expression Language 3.0
javax.enterprise.concurrent	Classes and interfaces for concurrent programming in Java EE™ applications.
javax.enterprise.context	Annotations and interfaces relating to scopes and contexts.
javax.enterprise.context.control	

5. Java EE API 문서 즐겨찾기에 추가하기

5. 해당 페이지를 브라우저의 즐겨찾기 또는 북마크에 추가합니다.



6. 비주얼 스튜디오 코드 설치하기

1. 다음 사이트에 접속한 후 Download for Windows 옆에 있는 화살표를 클릭해 Windows x64의 Stable 버전을 다운로드합니다.
 - <http://code.visualstudio.com>

The image shows the Visual Studio Code website on the left and the VS Code application interface on the right.

Visual Studio Code Website:

- Header: Code editing. Redefined.
- Subheader: Free. Open source. Runs everywhere.
- Primary button: Download for Windows (Stable Build)
- Table of downloads:

		Stable	Insiders
macOS	Package	↓	↓
Windows x64	User Installer	↓	↓
Linux x64	.deb .rpm	↓ ↓	↓ ↓

Other downloads

Visual Studio Code Interface:

- Menu: File, Edit, View, Goto, Help
- Left sidebar: EXTENSIONS, @popular
- Extension list:

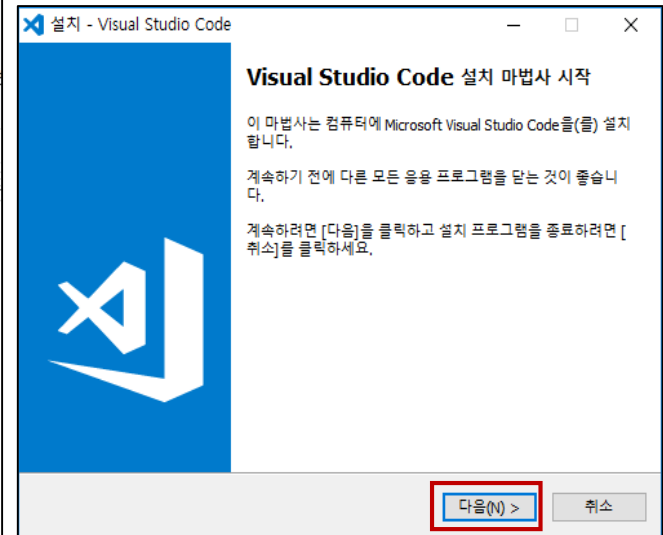
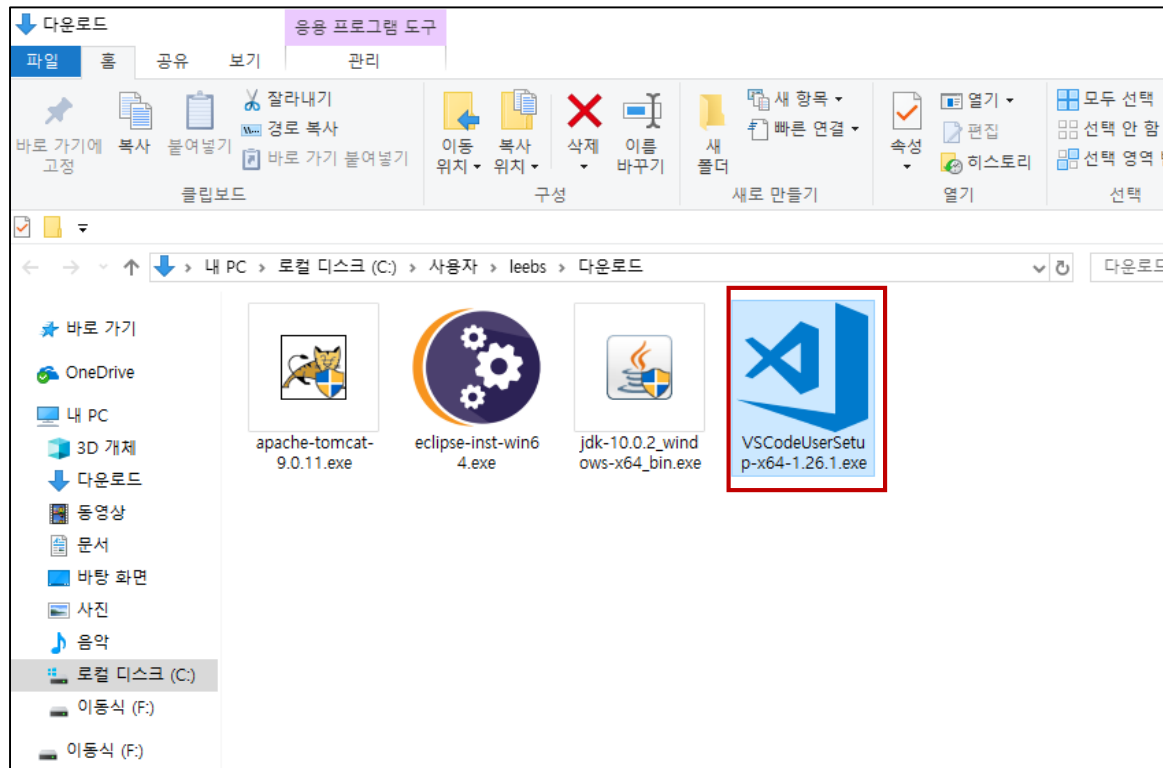
Extension	Version	Downloads	Rating	Install
C#	1.2.2	356K	★★★★★	Install
C# for Visual Studio Code (p...				
Microsoft				
Python	0.16.1	211K	★★★★★	Install
Linting, Debugging (multi-t...				
Don Jayamanne				
Debugger for Chrome	0.14.8	148	★★★★★	Install
Debug your JavaScript code...				
Microsoft JS Diagnostics				
C/C++	0.7.1	143K	★★★★★	Install
Complete C/C++ language ...				
Microsoft				
Go	0.6.39	99K	★★★★★	Install
Rich Go language support f...				
lukehoban				
ESLint	0.10.1	88K	★★★★★	Install
Integrates ESLint into VS Co...				
Dirk Baumer				

Right sidebar: Code editor showing app.ts, www.ts, and package.json.

```
1 import app from './app';
2 import debugModule = require('debug');
3 import http = require('http');
4
5 const debug = debugModule('node-ex');
6
7 // Get port from environment and s
8 const port = normalizePort(process
9 app.set('port', port);
10
11 // create
12 const server = http.createServer
13 server.listen(port);
14 server.on('error', (err) => {
15   if (err.syscall !== 'listen')
16     throw err;
17   const { port } = normalizePort(st
18   // Normal
19   //
20   function normalizePort(val: any):
21     let port = parseInt(val, 10);
22
```

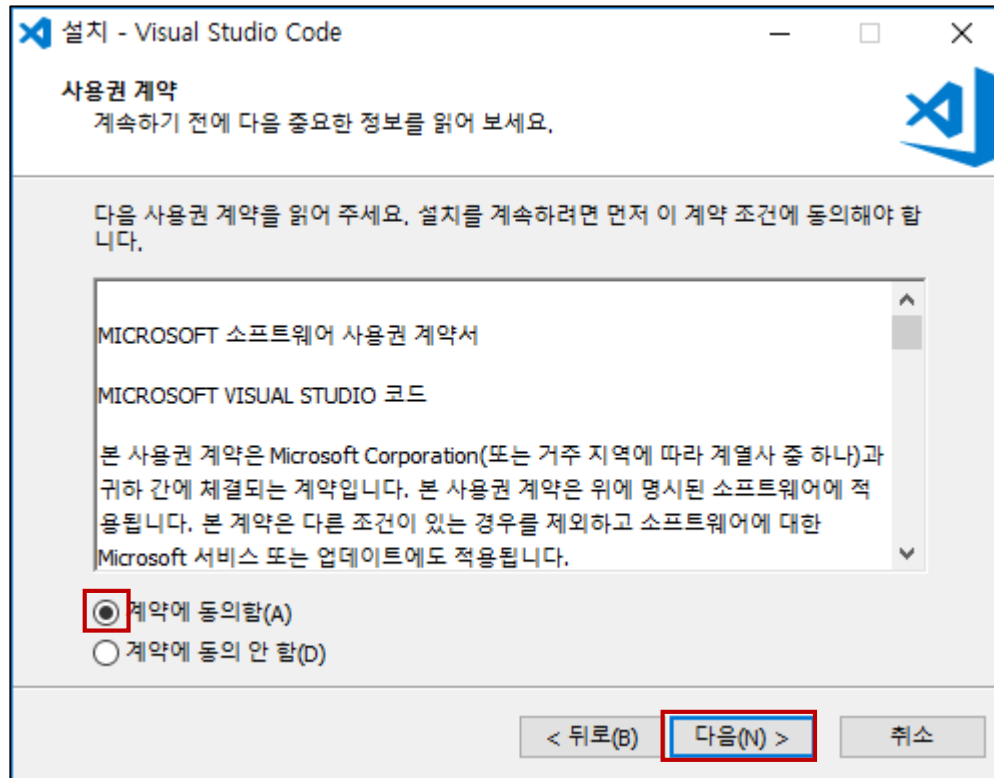
6. 비주얼 스튜디오 코드 설치하기

2. 다운로드 후 폴더를 열고 설치 파일을 더블클릭해 설치를 시작합니다.



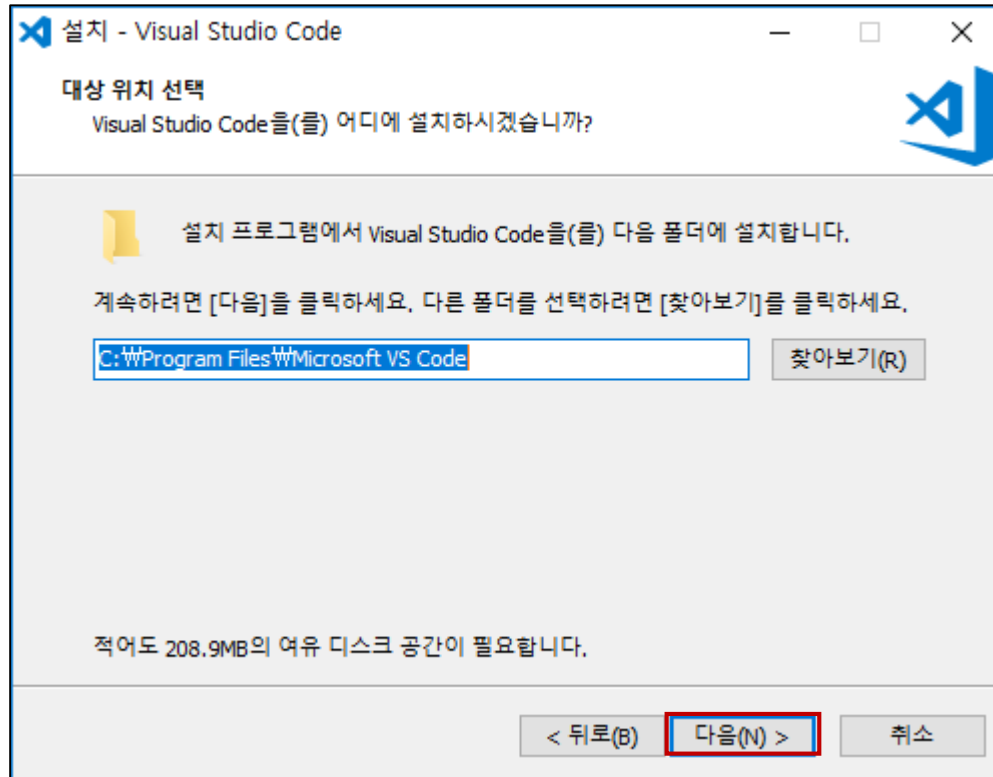
6. 비주얼 스튜디오 코드 설치하기

3. 계약에 동의함에 체크하고 다음을 클릭합니다.



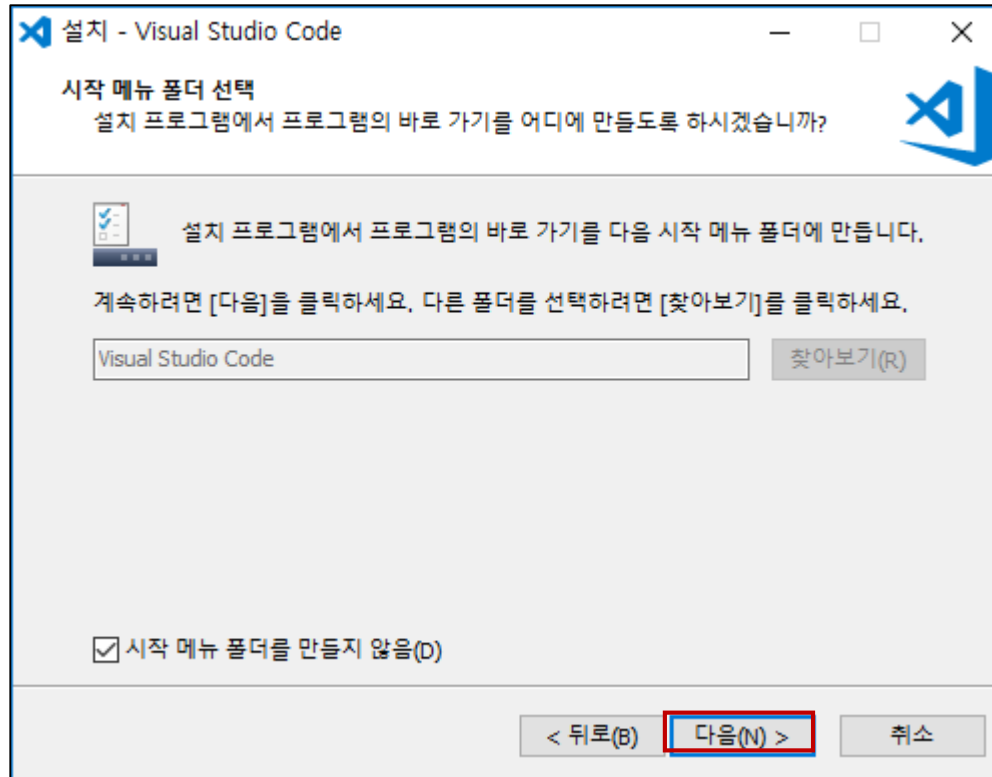
6. 비주얼 스튜디오 코드 설치하기

4. 설치 위치를 기본 위치로 지정하고 다음을 클릭합니다.



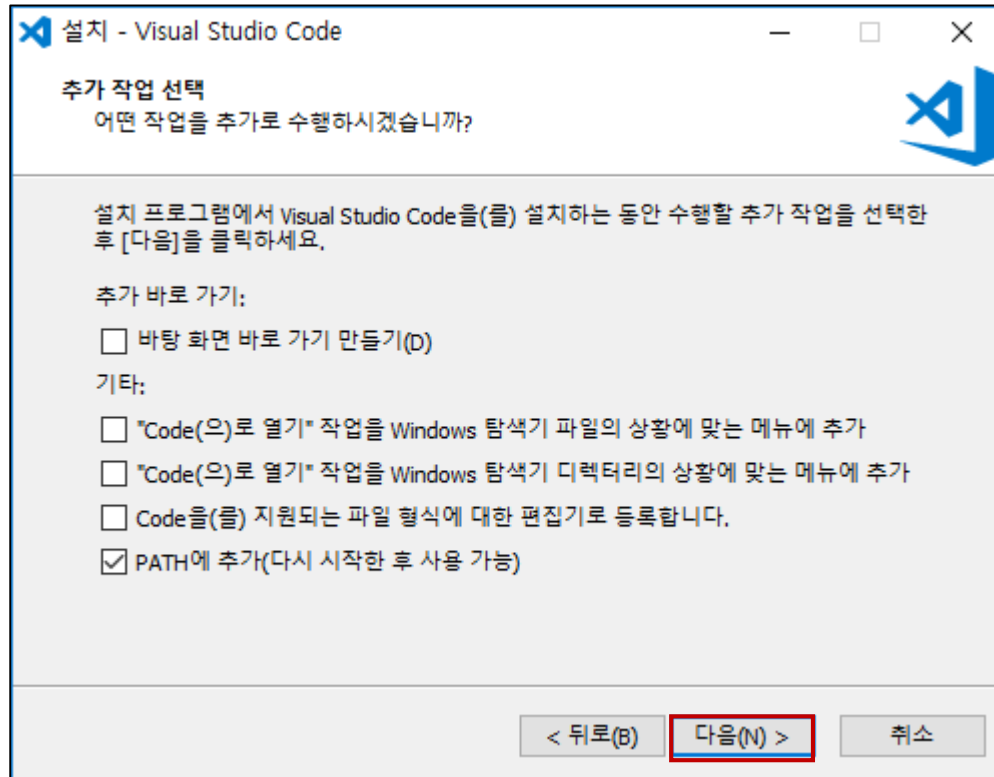
6. 비주얼 스튜디오 코드 설치하기

5. 시작 메뉴 폴더를 만들지 않음에 체크하고 다음을 클릭합니다.



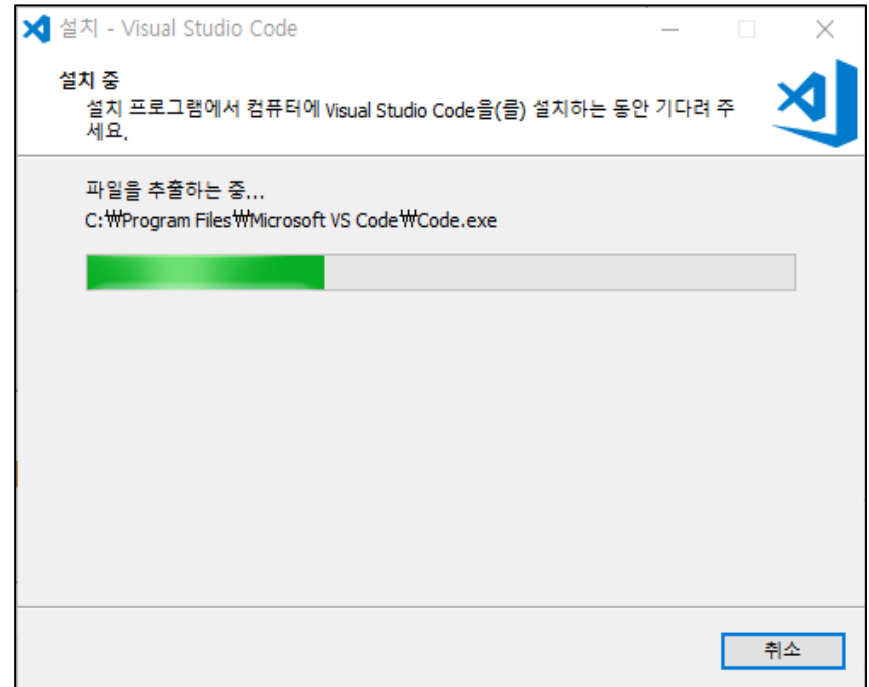
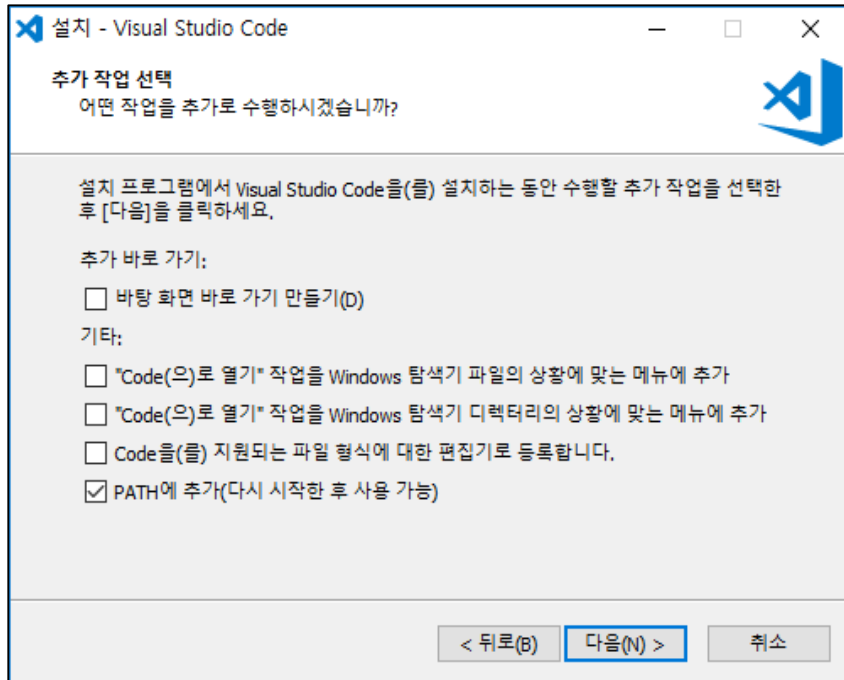
6. 비주얼 스튜디오 코드 설치하기

6. 추가 작업을 선택하지 않고 다음을 클릭합니다.



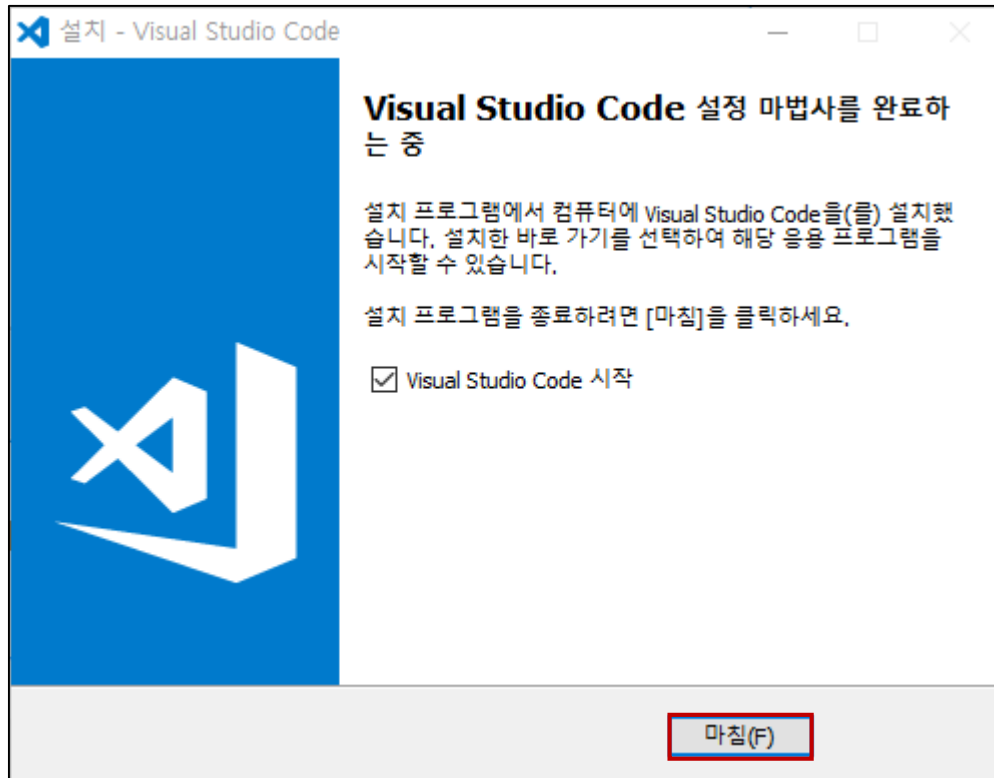
6. 비주얼 스튜디오 코드 설치하기

7. 설치를 계속 진행하기 위해 설치를 클릭합니다.

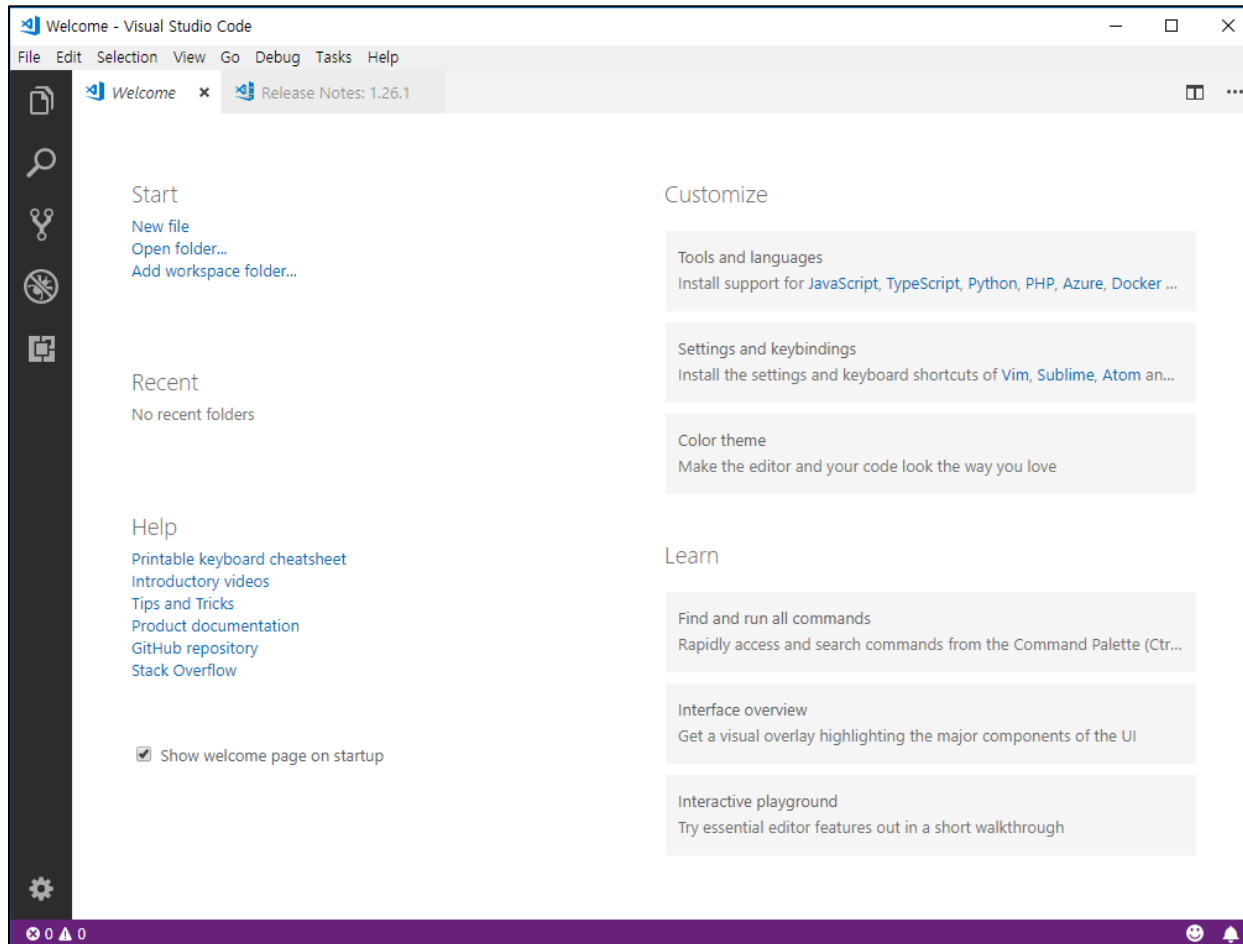


6. 비주얼 스튜디오 코드 설치하기

8. 설치를 마쳤으면 마침을 클릭하여 VS code를 실행합니다.



6. 비주얼 스튜디오 코드 설치하기



7. Oracle DBMS 설치하기

1. 오라클 데이터베이스 다운로드 페이지에 접속합니다.

- <https://www.oracle.com/technetwork/database/enterprise-edition/downloads/index.html>

The screenshot shows the Oracle Technology Network (OTN) Database Downloads page. The page has a red header with the Oracle logo, a navigation menu, a search bar, and links for Sign In, Country/Region, and Call. Below the header, the breadcrumb trail reads "Oracle Technology Network / Database / Database / Downloads". The left sidebar contains a list of database-related topics. The main content area is titled "Oracle Database Software Downloads" and includes a license agreement section with radio buttons for "Accept License Agreement" and "Decline License Agreement". Below this, the "Oracle Database 12c Release 2" section lists download links for various operating systems and architectures, including Microsoft Windows x64 (64-bit), Linux x86-64, Oracle Solaris (SPARC systems, 64-bit), Oracle Solaris (x86 systems, 64-bit), HP-UX Itanium, AIX (PPC64), and Linux on System z (64-bit). Each entry includes a file size and a "See All" link. On the right side, there are promotional banners for "COLLABORATE18" (April 22-26, 2018, Mandalay Bay Las Vegas) and "Live SQL" (Now Running on Oracle Database 18c, Start Coding Now >).

ORACLE

Menu

Sign In

Country/Region

Call

Oracle Technology Network / Database / Database / Downloads

Database

Database In-Memory

Multitenant

More Key Features

Application Development

Big Data Appliance

Cloud Database Services

Private Database Cloud

Data Warehousing & Big Data

Database Appliance

Exadata Database Machine

High Availability

Manageability

Migrations

Security

Unstructured Data

Upgrades

Windows

Database Technology Index

Multilingual Engine

Overview Downloads Documentation Learn More Community

Oracle Database Software Downloads

You must accept the OTN License Agreement to download this software.

☐ Accept License Agreement | ☐ Decline License Agreement

Oracle Database 12c Release 2

(12.2.0.1.0) - Standard Edition 2 and Enterprise Edition

Microsoft Windows x64 (64-bit)	File 1 (2.8 GB)	See All
Linux x86-64	File 1 (3.2 GB)	See All
Oracle Solaris (SPARC systems, 64-bit)	File 1 (3.1 GB)	See All
Oracle Solaris (x86 systems, 64-bit)	File 1 (2.8 GB)	See All
HP-UX Itanium	File 1 (3.7 GB)	See All
AIX (PPC64)	File 1 (3.1 GB)	See All
Linux on System z (64-bit)	File 1 (2.5 GB)	See All

COLLABORATE18

April 22-26, 2018

Mandalay Bay Las Vegas

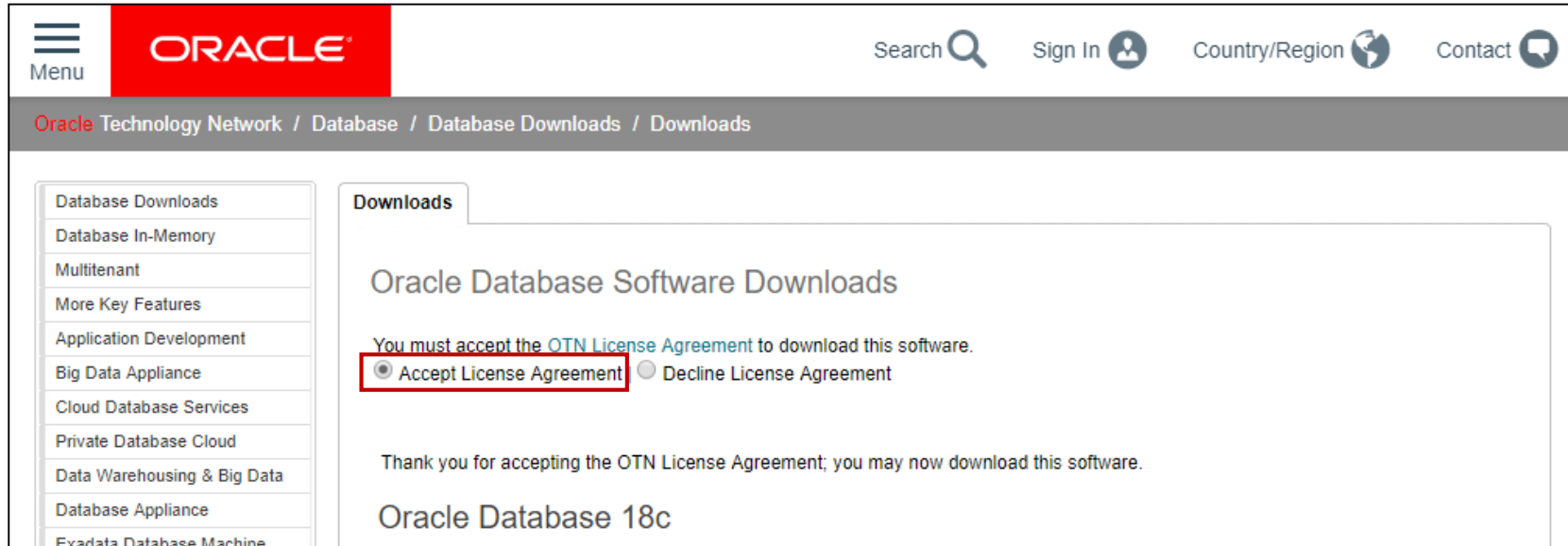
Live SQL

Now Running on Oracle Database 18c

Start Coding Now >

7. Oracle DBMS 설치하기

2. 스크롤을 내려 Oracle Database 11g Express Edition을 선택합니다. 라이선스에 동의한 후 자신의 운영체제에 맞는 Oracle 프로그램을 다운로드합니다.



The screenshot shows the Oracle Technology Network (OTN) Database Downloads page. The header includes the Oracle logo, a search bar, and links for Sign In, Country/Region, and Contact. The breadcrumb trail reads: Oracle Technology Network / Database / Database Downloads / Downloads. On the left, a sidebar lists various database products, with 'Database Downloads' at the top. The main content area is titled 'Oracle Database Software Downloads' and contains a message: 'You must accept the OTN License Agreement to download this software.' Below this message are two radio buttons: 'Accept License Agreement' (which is selected and highlighted with a red box) and 'Decline License Agreement'. A thank-you message follows: 'Thank you for accepting the OTN License Agreement; you may now download this software.' The page title 'Oracle Database 18c' is visible at the bottom of the main content area.

7. Oracle DBMS 설치하기

Oracle Database 11g Express Edition

- ☑ Oracle Database 11g Release 2 Express Edition for Windows 64 now available for [download](#).
- ☑ Oracle Database 11g Release 2 Express Edition downloads for [Linux x86](#) and [Windows](#).

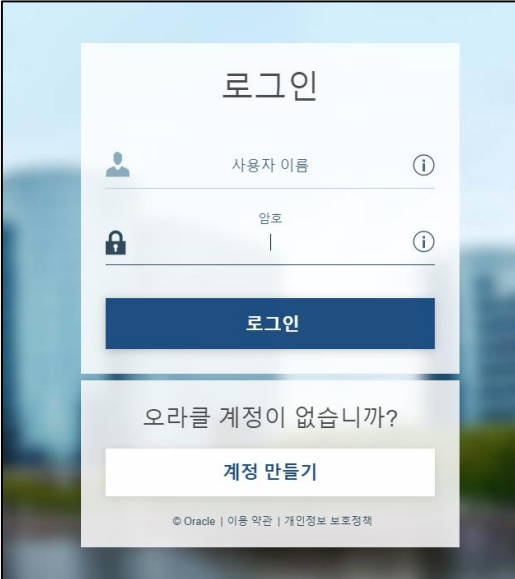
❖ 11g Express Edition과 12c 버전의 차이

오라클 데이터베이스는 기본적으로 유료입니다. 그래서 데이터베이스 응용 프로그램을 개발하는 개발자, 데이터베이스를 활용해야 하는 중소기업의 전산 관리자, IT 전문가나 교육용으로는 비싼 가격 탓에 사용하기가 어려웠습니다. 이런 문제점을 보완하여 나온 것이 Oracle Database 11g Express Edition이며, 그 특징은 다음과 같습니다.

- 라이선스 제약 없이 사용할 수 있습니다.
- 사용자 데이터 4GB, 메모리 1GB, 호스트 머신에 1CPU로 제약됩니다.
- 엔터프라이즈 환경, 대기업이 아닌 이상 큰 제약이 없습니다.
- 윈도 비스타, 윈도 7, 윈도 10 등 노트북과 데스크탑에도 설치할 수 있습니다.
- 데이터베이스를 사용하는 클라이언트 데스크탑 프로그램에서도 사용할 수 있습니다.

7. Oracle DBMS 설치하기

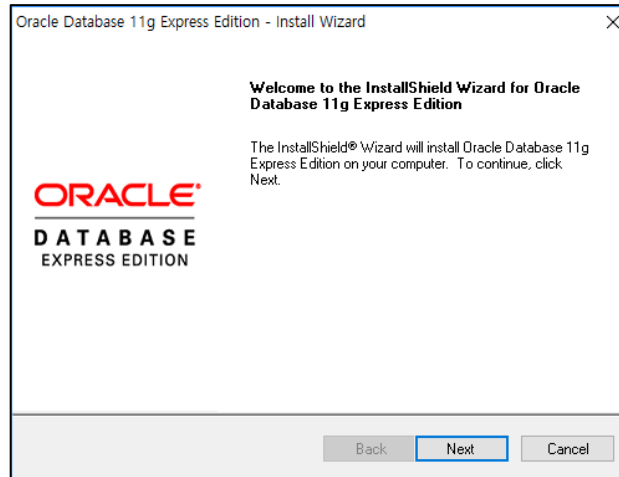
3. 오라클 DBMS를 다운로드하려면 오라클 계정이 필요합니다. 계정이 없다면 계정 만들기를 클릭해 계정을 새로 만들고, 이미 오라클 계정이 있다면 사용자 이름과 암호를 입력하여 로그인합니다.



The image shows a mobile application interface for Oracle. At the top, the title '로그인' (Login) is centered. Below it are two input fields: the first is labeled '사용자 이름' (Username) with a user icon and an information icon; the second is labeled '암호' (Password) with a lock icon and an information icon. A blue '로그인' (Login) button is positioned below the password field. Underneath the button, the text '오라클 계정이 없습니까?' (Don't have an Oracle account?) is displayed. Below this text is a white button labeled '계정 만들기' (Create account). At the very bottom, there is a small copyright notice: '© Oracle | 이용 약관 | 개인정보 보호정책'.

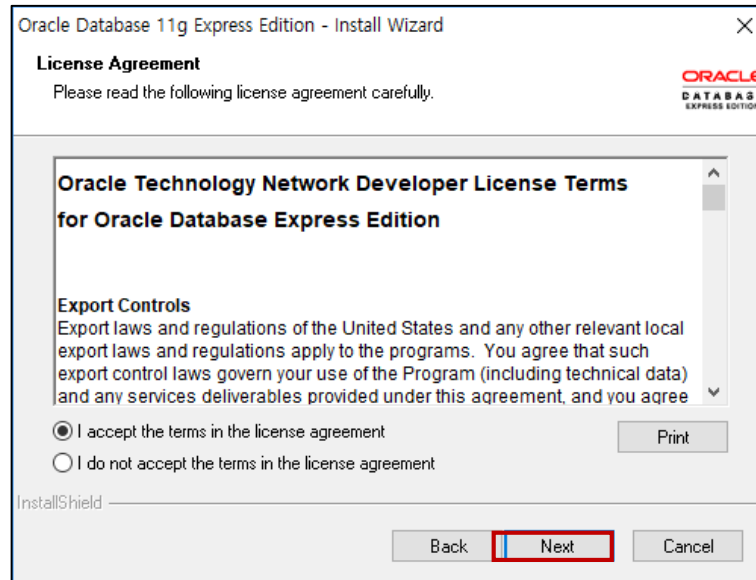
7. Oracle DBMS 설치하기

4. 설치 파일을 다운로드한 후 압축을 풀고 설치 파일을 더블클릭하여 설치를 시작합니다.



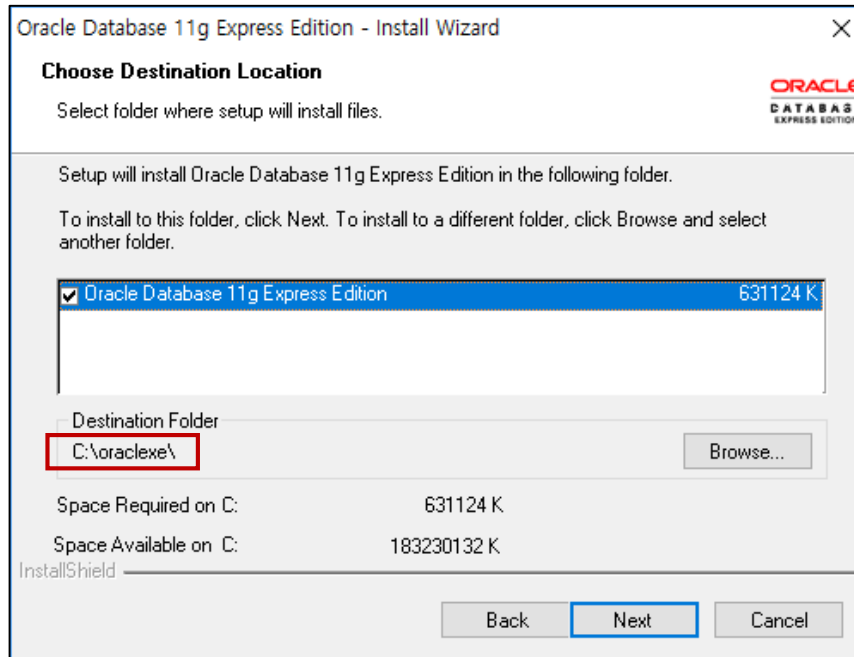
7. Oracle DBMS 설치하기

5. 라이선스에 동의한 후 Next를 클릭해 설치를 진행합니다.



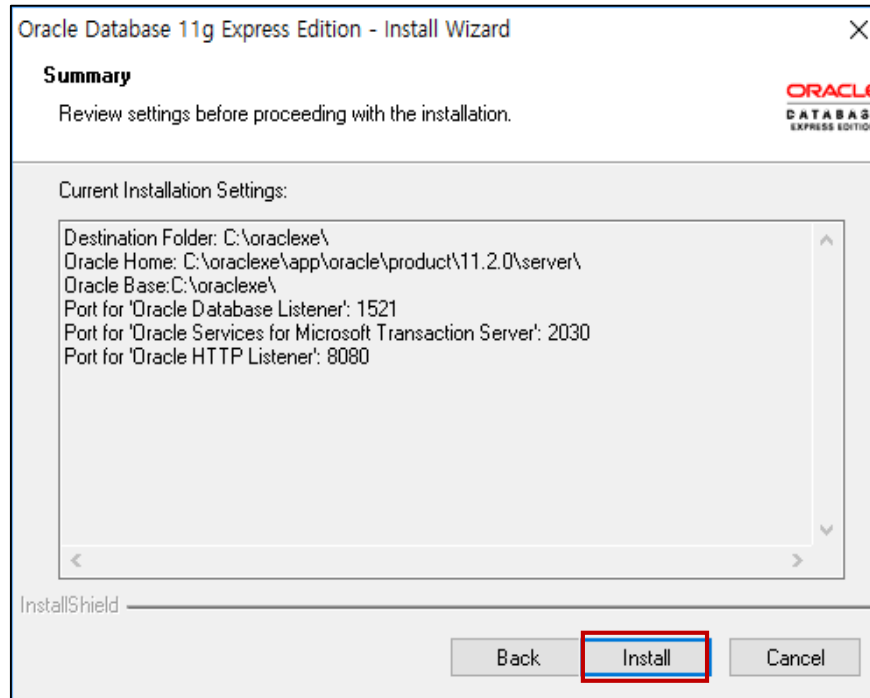
7. Oracle DBMS 설치하기

6. 설치 폴더 경로를 확인하고 Next를 클릭합니다.



7 Oracle DBMS 설치하기

7. 설치 구성을 확인한 후 Install을 클릭합니다.



❖ Tip

중간에 비밀번호를 묻는 창이 나타나면 1234 혹은 자신이 원하는 비밀번호를 입력합니다.

7. Oracle DBMS 설치하기

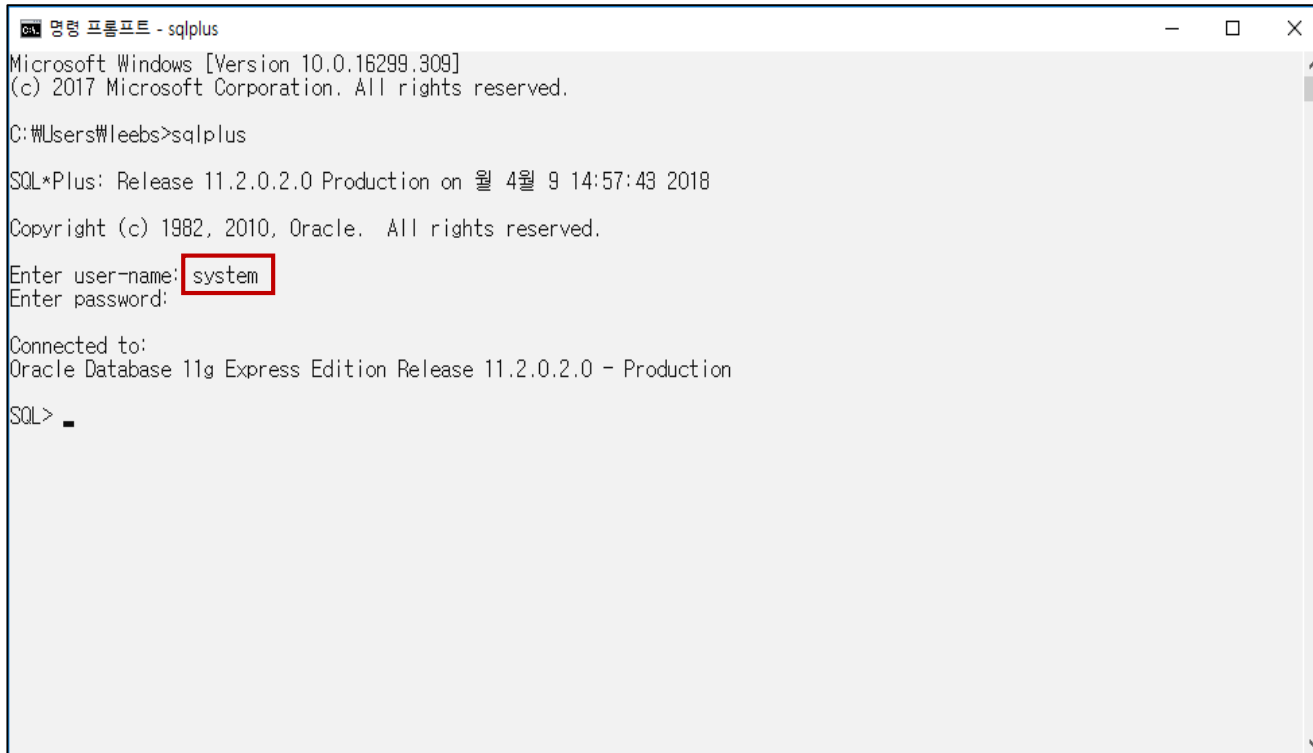
8. 오라클 설치를 마쳤으면 오라클에 관리자 계정으로 접속합니다. 윈도우 검색창에서 cmd를 입력하여 명령 프롬프트창을 연 후 다음과 같이 sqlplus라고 입력하고 엔터키를 칩니다.



```
명령 프롬프트 - sqlplus
Microsoft Windows [Version 10.0.16299.309]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Users\leebs>sqlplus
SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on 월 4월 9 14:57:43 2018
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.
Enter user-name: _
```

7. Oracle DBMS 설치하기

9. 유저 네임에는 system을, 패스워드에는 설치 시 입력한 비밀번호인 1234를 입력합니다.



```
명령 프롬프트 - sqlplus
Microsoft Windows [Version 10.0.16299.309]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\leebs>sqlplus

SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on 월 4월 9 14:57:43 2018

Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Enter user-name: system
Enter password:

Connected to:
Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - Production

SQL> _
```


7. Oracle DBMS 설치하기

10. SQL > 뒤에 create user scott identified by tiger; 명령을 입력하여 실습용 사용자 계정 scott를 생성합니다.
이어서 grant resource, connect to scott; 명령을 입력하여 권한을 부여합니다.

명령 프롬프트

```
SQL> create user scott identified by tiger;
```

계정은 scott로, 비밀번호는
tiger로 지정

User created.

```
SQL> grant resource, connect to scott;
```

resource와 connect는 오라클에서 미리
사용자가 일반적인 작업을 할 수 있도록
권한을 묶어서 만들어 놓은 롤입니다.

Grant succeeded.

```
SQL>
```

7. Oracle DBMS 설치하기

11. exit 명령을 입력하여 관리자 계정의 접속을 끊고, 다시 sqlplus 명령을 입력한 후 실습 계정인 scott 계정으로 접속을 시도합니다.

명령 프롬프트

SQL> exit — System 계정으로의 연결을 해제

Disconnected from Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - Production

C:\Users\leebs>sqlplus — 다시 sqlplus를 실행

SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on 월 4월 9 14:53:53 2018

Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Enter user-name: scott

Enter password:

— 계정은 scott, 비밀번호는 tiger로 접속

Connected to:

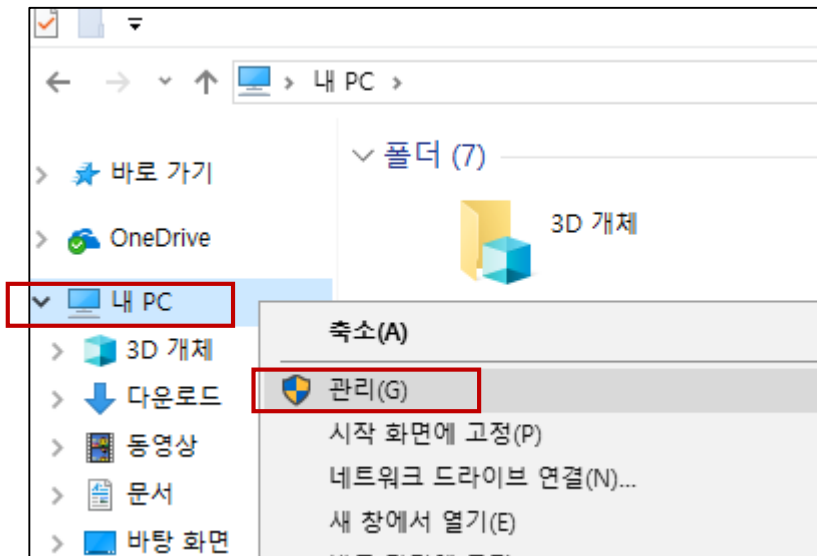
Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - Production

SQL>

7. Oracle DBMS 설치하기

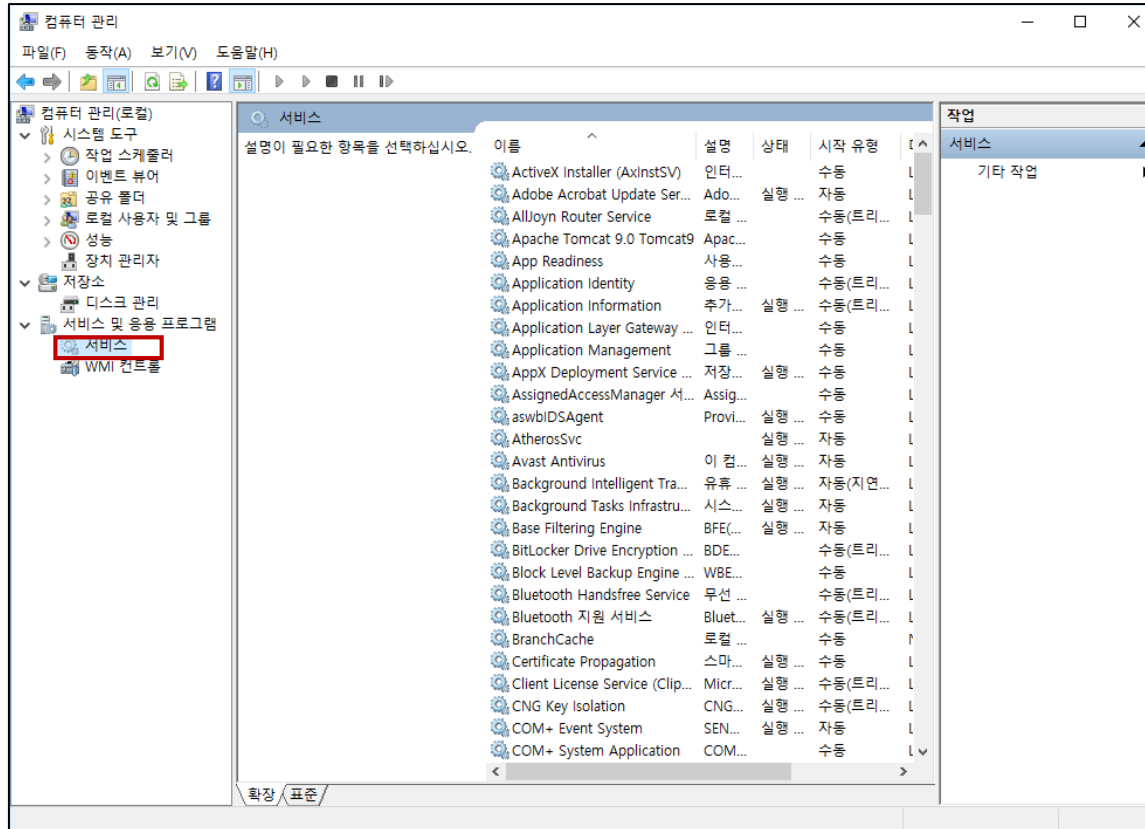
- 오라클 DBMS 수동 실행 설정하기

1. 윈도우 탐색기에서 내 PC를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 관리를 선택합니다.



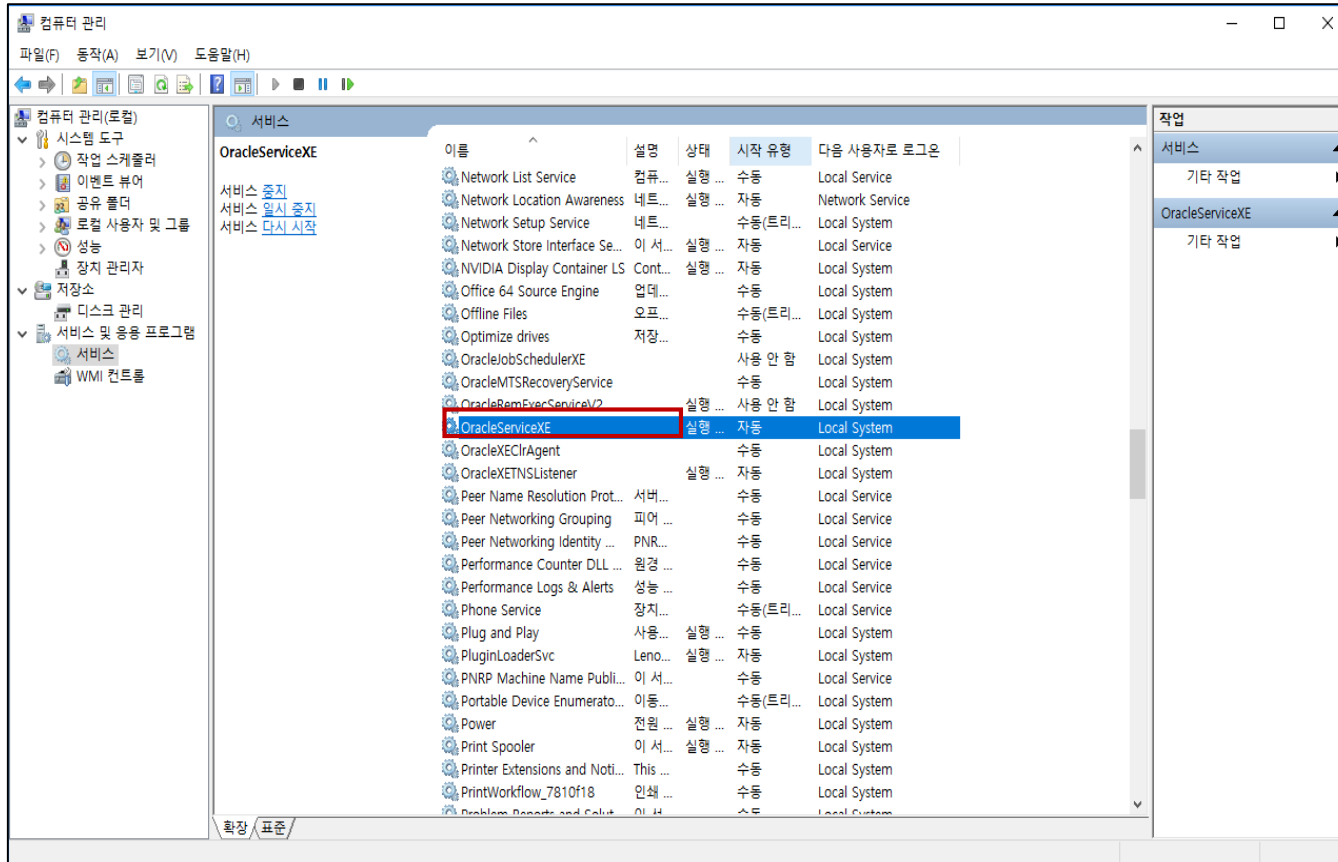
7. Oracle DBMS 설치하기

2. 서비스 및 응용프로그램 > 서비스를 클릭합니다.



7. Oracle DBMS 설치하기

3. OracleServiceXE와 OracleXTNSListener 상태를 보면 '자동'으로 설정되어 있습니다. 이를 더블클릭해서 모두 '수동'으로 바꿔줍니다.



7. Oracle DBMS 설치하기

OracleServiceXE 속성(로컬 컴퓨터)

일반 로그인 복구 종속성

서비스 이름: OracleServiceXE

표시 이름: OracleServiceXE

설명:

실행 파일 경로:
c:\oracle\xe\app\oracle\product\11.2.0\server\bin\ORACLE.EXE XE

시작 유형(E): **수동**

서비스 상태: 실행 중

시작(S) 중지(T) 일시 중지(P) 계속(R)

서비스를 시작할 때 적용할 시작 매개 변수를 지정할 수 있습니다.

시작 매개 변수(M):

확인 취소 적용(A)

7. Oracle DBMS 설치하기

OracleXETNSListener 속성(로컬 컴퓨터)

일반 로그인 복구 종속성

서비스 이름: OracleXETNSListener

표시 이름: OracleXETNSListener

설명:

실행 파일 경로:
C:\oracle\app\oracle\product\11.2.0\server\BIN\tnslsnr.exe

시작 유형(E): **수동**

서비스 상태: 실행 중

시작(S) 중지(T) 일시 중지(P) 계속(R)

서비스를 시작할 때 적용할 시작 매개 변수를 지정할 수 있습니다.

시작 매개 변수(M):

확인 취소 적용(A)

8. SQL Developer 설치하기

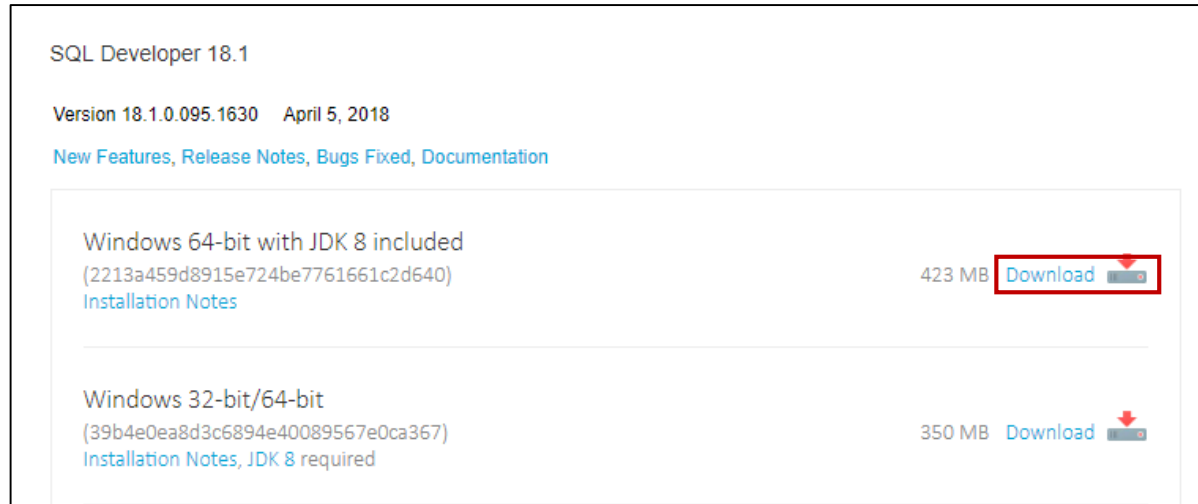
1. 다음 링크에 접속한 후 스크롤을 내려 화면 아래쪽에 있는 Previous Version을 클릭합니다.

- <https://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/sql-developer/downloads/index.html>



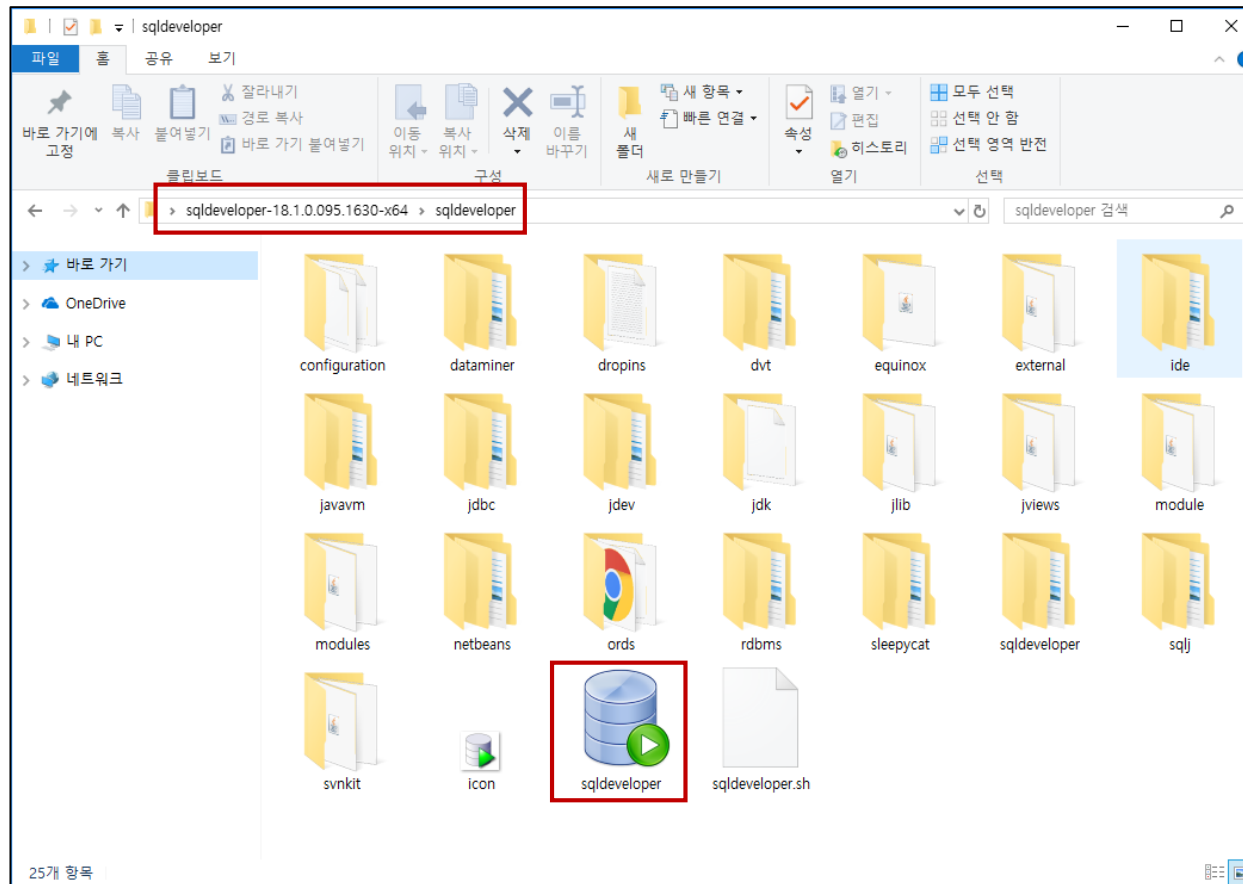
8. SQL Developer 설치하기

2. 라이선스 사용에 동의한 후 자신의 운영체제에 맞는 Oracle SQL Developer를 선택해 다운로드합니다.



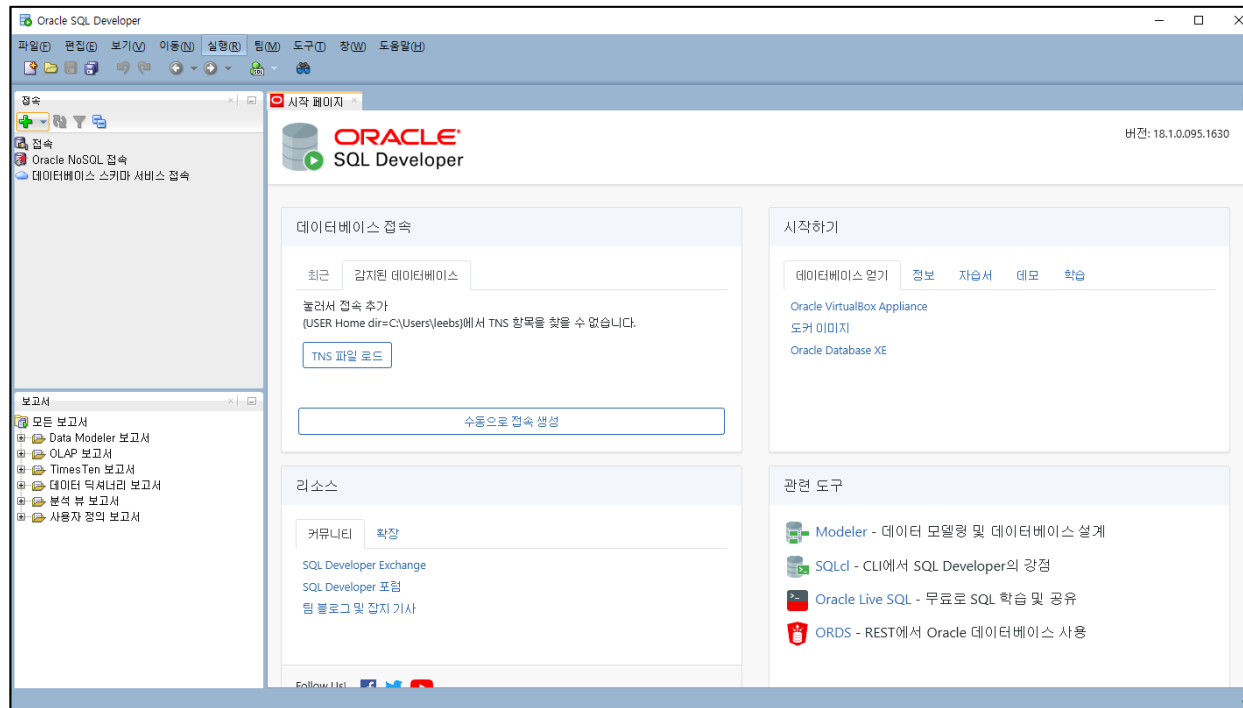
8. SQL Developer 설치하기

3. 오라클 SQL Developer는 별도의 설치 과정 없이 압축을 풀면 바로 설치가 진행됩니다. 다운로드한 파일이 있는 폴더를 열고 압축을 푼 후 실행 파일을 더블클릭합니다.



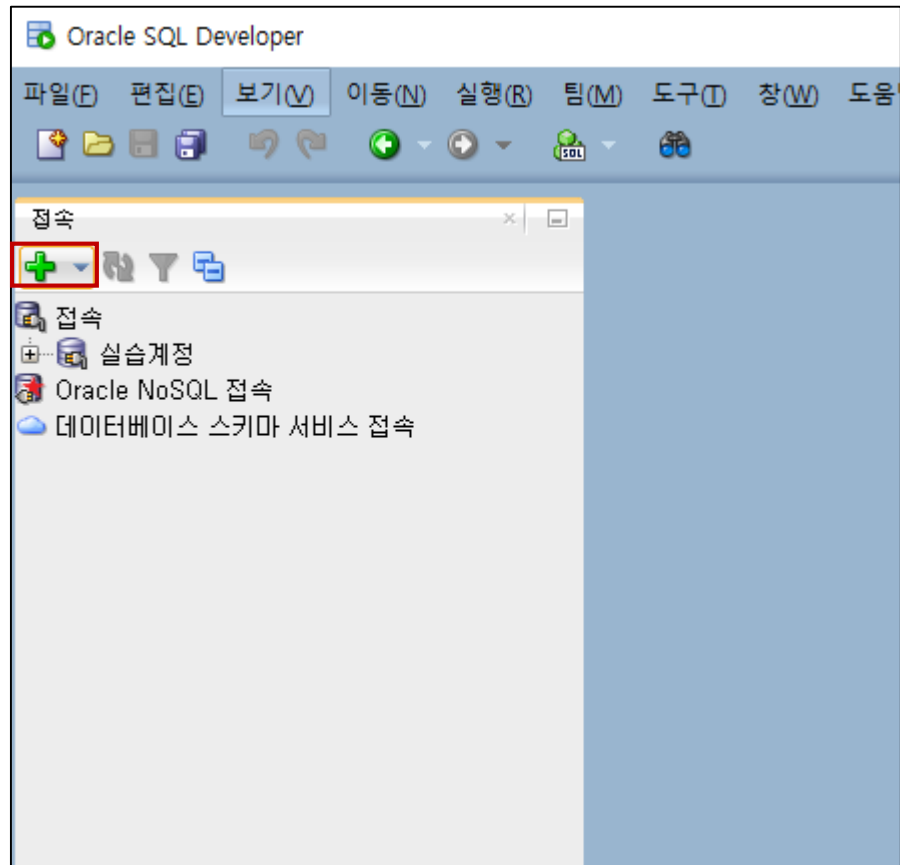
8. SQL Developer 설치하기

4. SQL Developer가 실행되면서 SQL Developer의 웰컴 페이지가 나타납니다.



8. SQL Developer 설치하기

5. 왼쪽에 있는 연결아이콘을 클릭합니다.



8. SQL Developer 설치하기

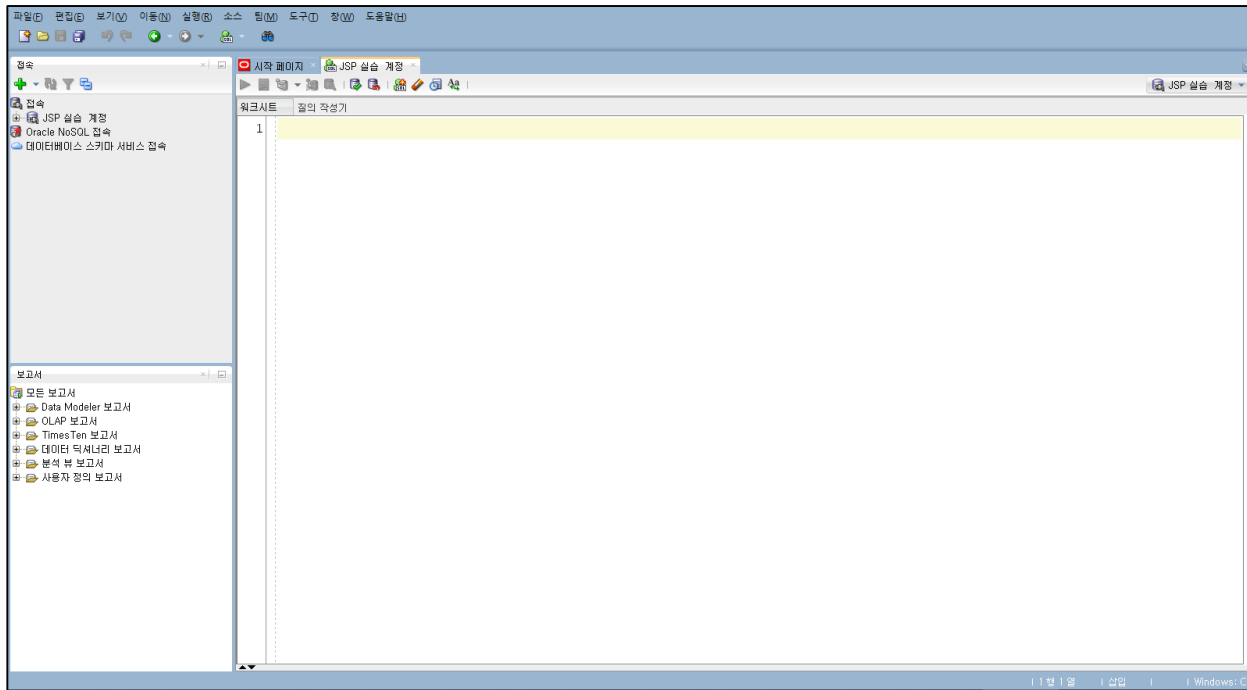
6. system 관리자로 접속하여 만든 계정 정보를 입력한 후 테스트를 클릭해 상태가 성공이면 접속을 클릭합니다.

The screenshot shows the 'Connect' dialog box in SQL Developer. The 'Connection Name' is 'JSP 실습 계정'. The 'Username' is 'scott' and the 'Password' is masked with dots. The 'Connection Type' is 'Basic'. The 'Host Name' is 'localhost', 'Port' is '1521', and 'SID' is 'xe'. The 'Test' button is highlighted with a red box.

- 접속 이름: 어떤 작업으로 접속하는지 쉽게 알 수 있게 명칭을 지정합니다.
- 사용자 이름: 실습 계정을 입력합니다.
- 비밀번호: 실습 계정 생성 시 지정한 비밀번호를 입력합니다.
- 호스트 이름: 오라클이 설치된 주소를 입력합니다. 이 책은 설치한 위치가 로컬 PC이므로 localhost입니다.
- SID: 오라클 실행 시 인스턴스 이름을 의미합니다. 11g express는 xe로 설정되어 있습니다.

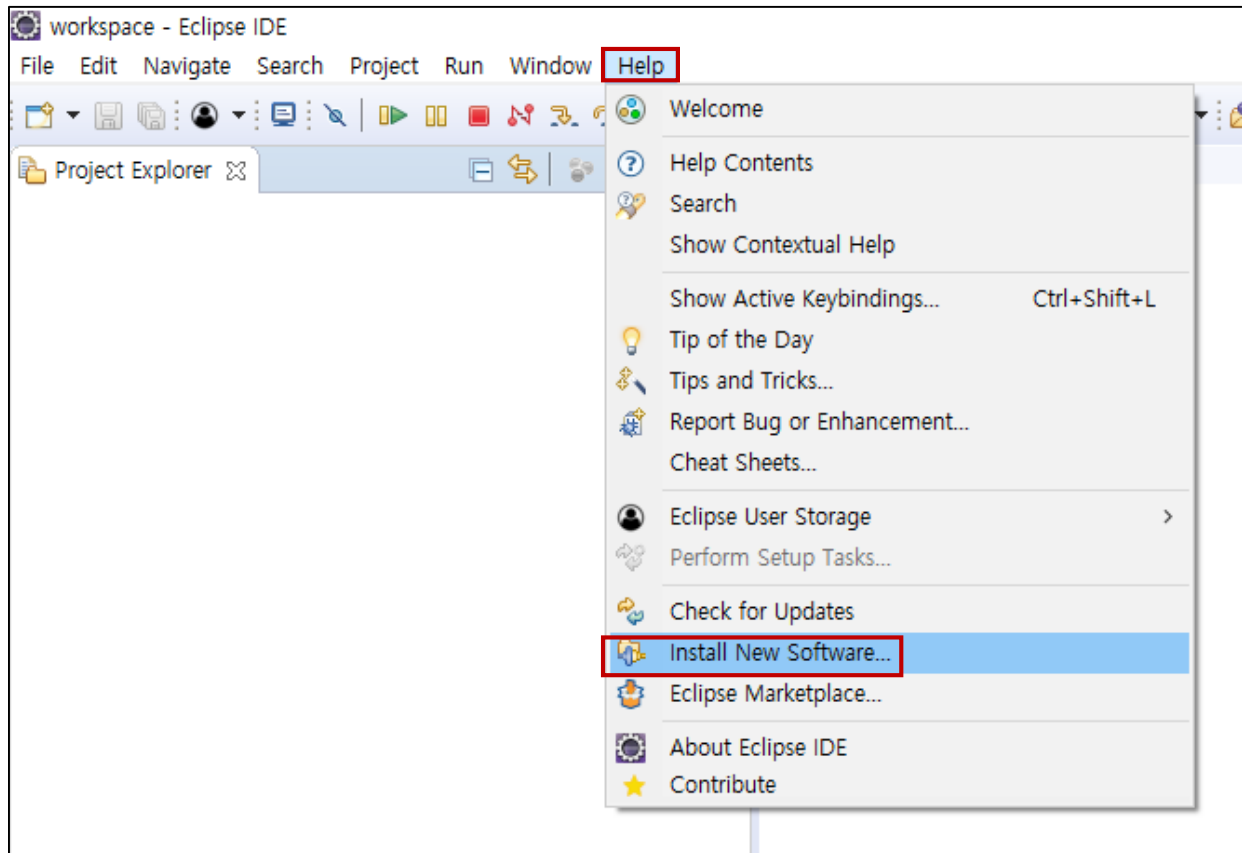
8. SQL Developer 설치하기

7. 오라클과 연결되면 SQL문을 입력하는 워크시트가 생성됩니다.



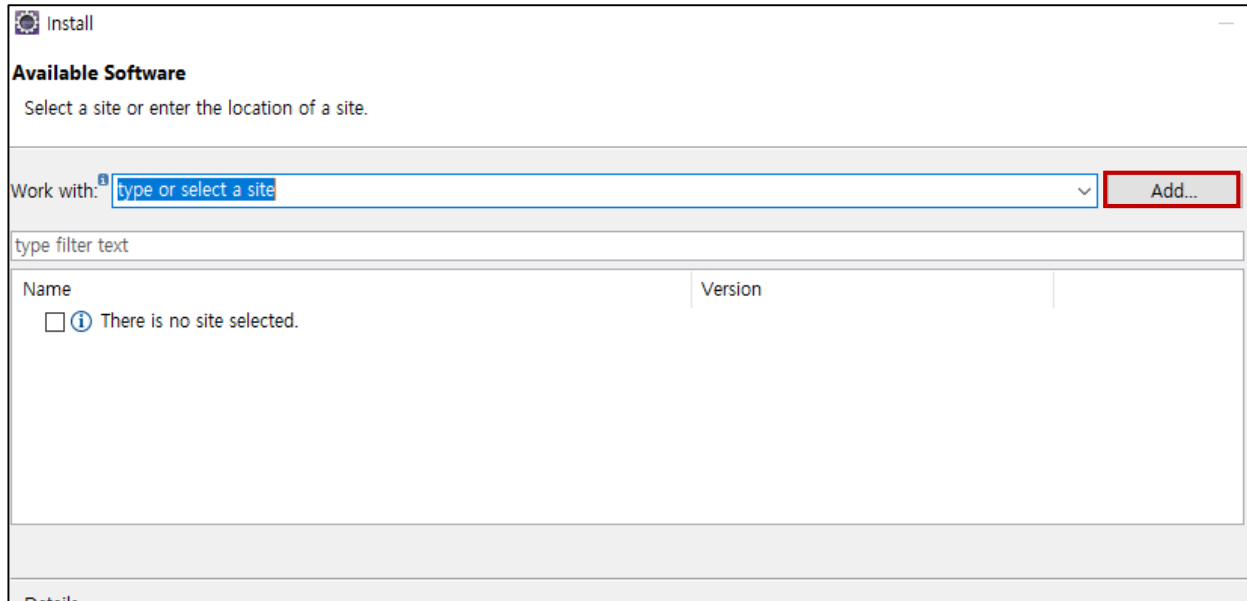
9. exERD 설치하기

1. 이클립스 상단 메뉴의 Help > Install New Software...를 선택합니다.



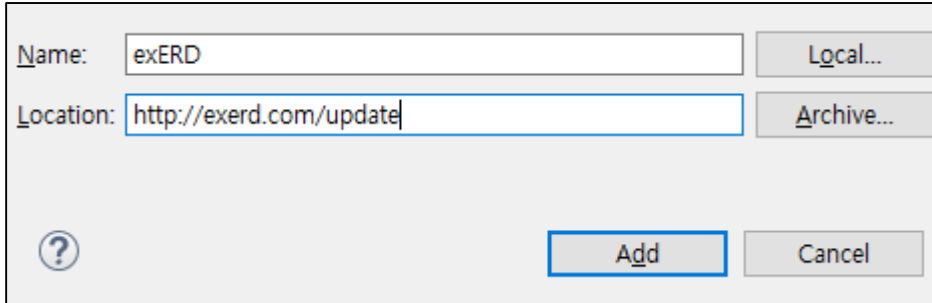
9. exERD 설치하기

2. 주소를 추가하기 위해 Add...를 클릭합니다.



9. exERD 설치하기

3. Name에는 exERD라고 입력하고, Location에는 <http://exerd.com/update>를 입력한 후 Add를 클릭합니다.



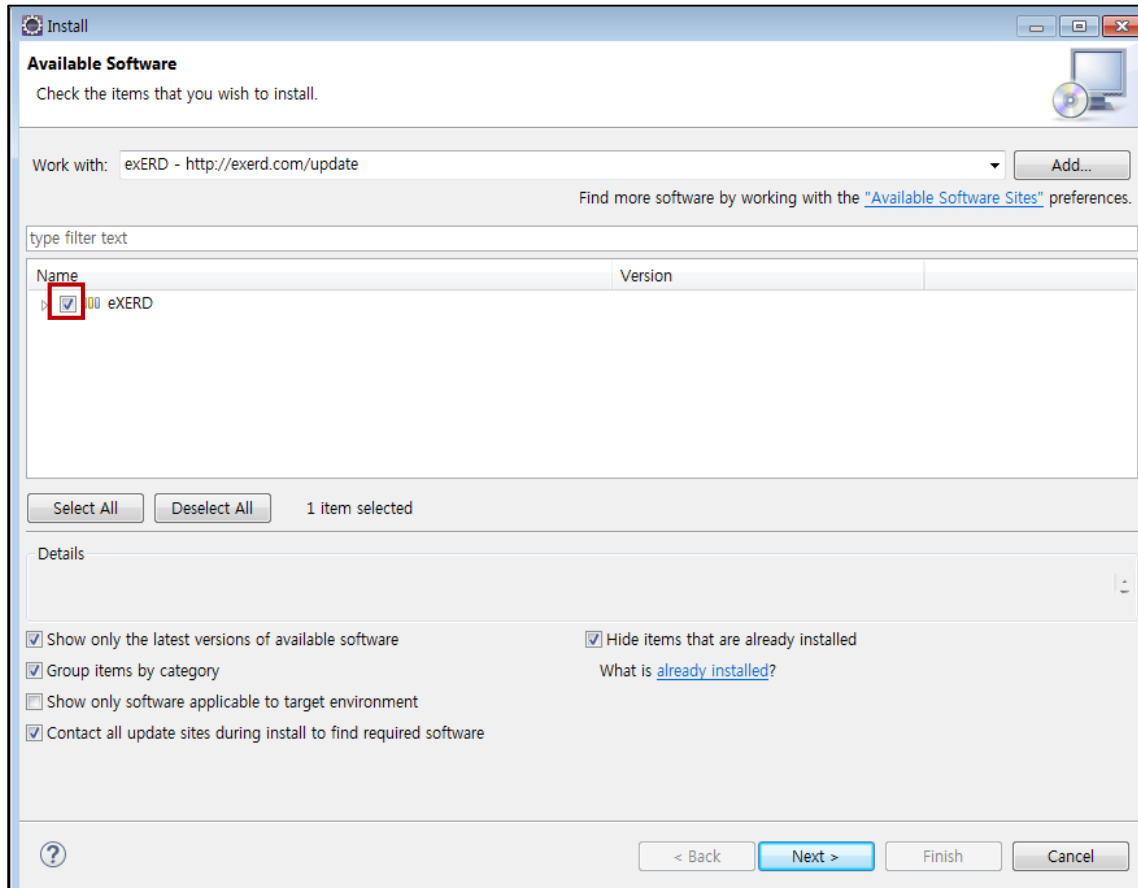
A screenshot of a software installation dialog box. It has a light gray background. At the top left, there is a label 'Name:' followed by a text input field containing 'exERD'. To the right of this field is a button labeled 'Local...'. Below the 'Name' field, there is a label 'Location:' followed by a text input field containing 'http://exerd.com/update'. To the right of this field is a button labeled 'Archive...'. At the bottom left, there is a circular icon with a question mark. At the bottom center, there is a button labeled 'Add'. To the right of the 'Add' button is a button labeled 'Cancel'.

❖ Tip

이름은 사용자 편의 대로 입력하면 됩니다.

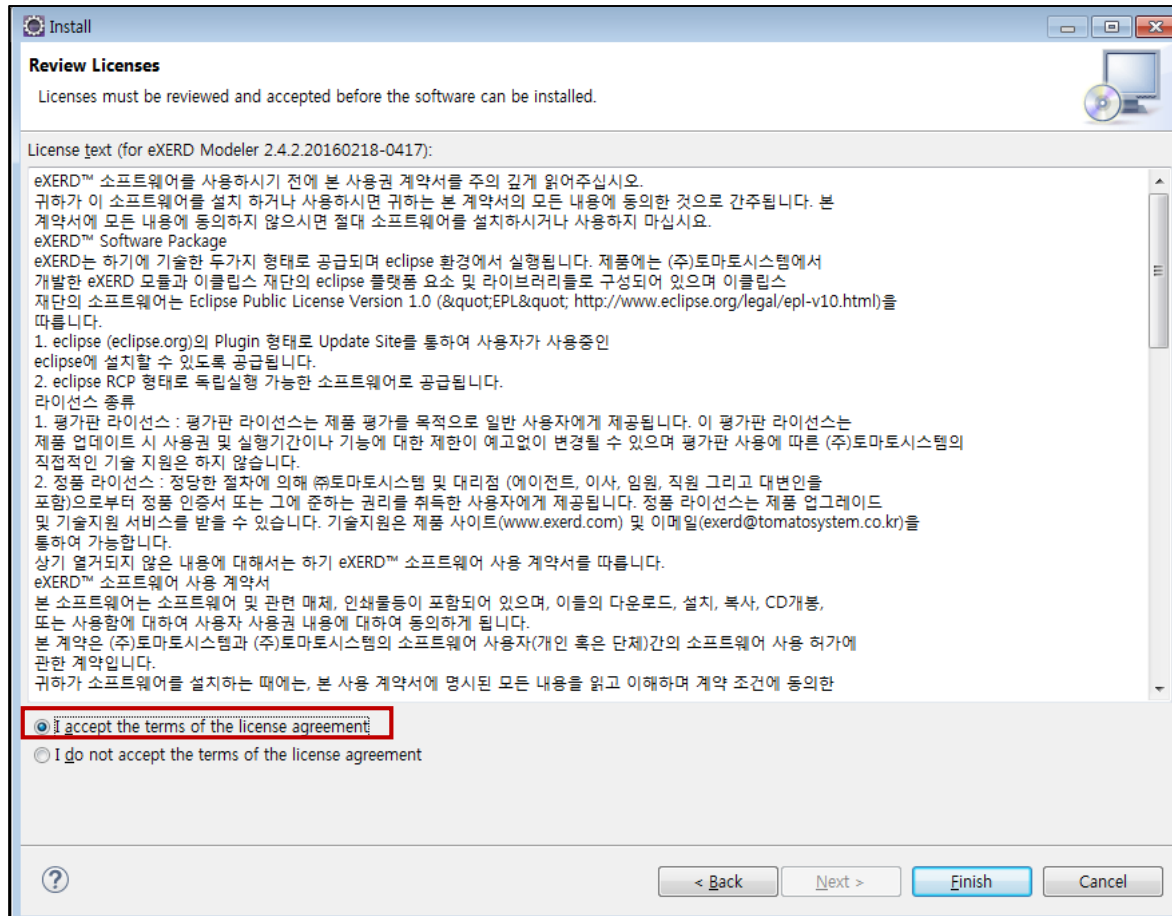
9. exERD 설치하기

4. exERD 체크박스에 체크하고 Next를 클릭합니다.



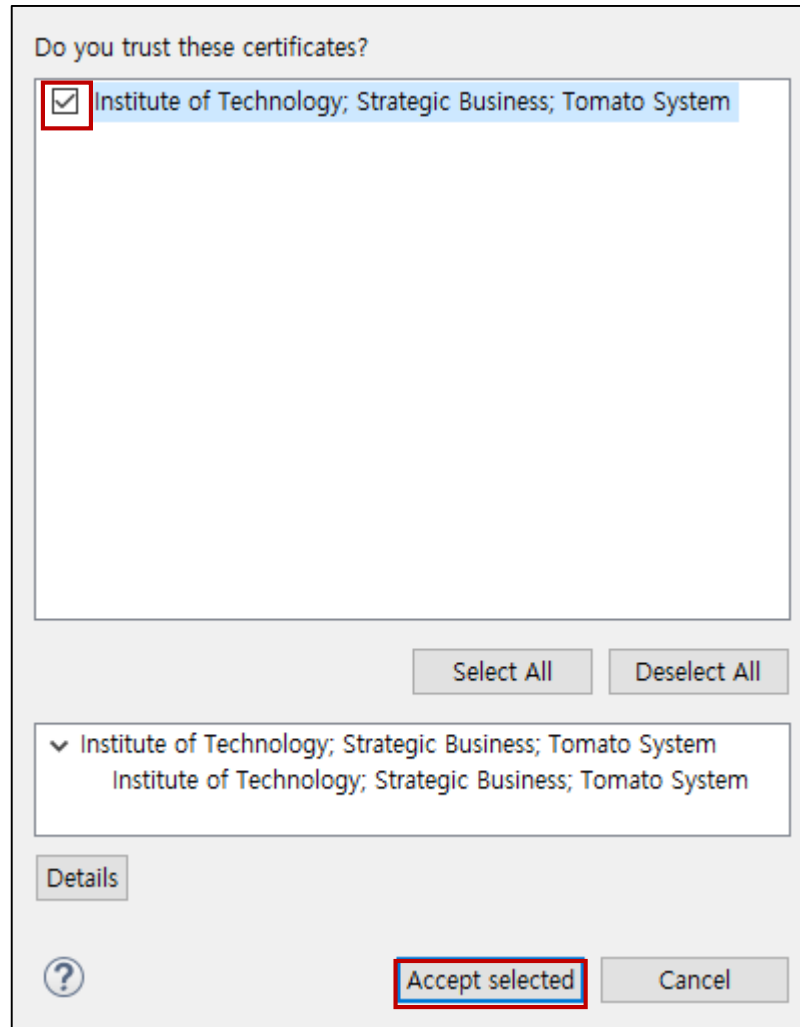
9. exERD 설치하기

5. 라이선스 사용에 동의하고 Finish를 클릭합니다.



9. exERD 설치하기

6. 인증에 동의한다는 체크박스에 체크한 후 Accepted selected를 클릭합니다.



9. exERD 설치하기

7. 설치를 마친 후 이클립스를 다시 시작합니다. 상단 메뉴의 File > New > others를 선택하고 eXERD 폴더가 정상적으로 설치되어 있는지 확인합니다.

