

1. 개발환경설정

강사 김영석

A top-down view of a wooden desk. On the desk, there is a silver laptop with a black keyboard, a pair of black-rimmed glasses, a white coffee cup with a yellow handle, and a small green succulent in a dark pot. The word "CONTENT" is written in large, white, bold, sans-serif capital letters across the middle of the image.

CONTENT

1 JDK 설치

2 STS 설치

3 Tomcat 설치

4 Oracle 설치

1. JDK 설치

❖ JDK 다운로드 URL

- <https://www.oracle.com/kr/java/technologies/downloads/>

Java SE Development Kit 8u381

Java SE subscribers will receive JDK 8 updates until at least **December 2030**.

Manual update required for some Java 8 users on macOS.

The Oracle JDK 8 license changed in April 2019



The [Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE](#) is substantially different from prior Oracle JDK 8 licenses. This license permits certain uses, such as personal use and development use, at no cost -- but other uses authorized under prior Oracle JDK licenses may no longer be available. Please review the terms carefully before downloading and using this product. FAQs are available [here](#).

Commercial license and support are available for a low cost with [Java SE Universal Subscription](#).

JDK 8 software is licensed under the [Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE](#).

Java SE 8u381 checksums and OL 8 GPG Keys for RPMs

Linux macOS Solaris **Windows**

| Product/file description | File size | Download |
|--------------------------|-----------|--|
| x86 Installer | 136.83 MB |  jdk-8u381-windows-i586.exe |
| x64 Installer | 145.55 MB |  jdk-8u381-windows-x64.exe |

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

You will be redirected to the login screen in order to download the file.

Download `jdk-8u381-windows-x64.exe` 

오라클 계정 로그인

사용자 이름



로그인

[도움이 필요하신가요?](#)

오라클 계정이 없습니까?

계정 만들기

© Oracle | [이용 약관](#) | [개인정보 보호정책](#)

Oracle 계정 만들기

Oracle 계정이 이미 있으십니까? [로그인](#)

이메일 주소 *

이메일 주소가 사용자 이름입니다.

암호 *

암호는 이메일과 일치 또는 이를 포함하지 않는 최소 하나 이상의 숫자와 대/소문자 및 특수 문자를 모두 가져야 하며 8자 이상이어야 합니다.

암호 재입력 *

국가 *

대한민국

이름 *

이름

이름(영문) *

이름(영문)

직책 *

직장 전화 *

회사명 *

주소 *

시/군/구 *

시/도 *

-선택-

우편 번호 *

☐ Oracle 제품, 서비스 및 이벤트 관련 마케팅 커뮤니케이션 소식을 수신하겠습니다.

모든 마케팅 소식 수신 거부: [구독 취소](#)

☐ 클릭하여 아래 모든 사항에 동의

☐ 본인은 Oracle이 본인의 개인 정보(특히 성, 이름, 이메일 주소, 전화 번호, 주소, 우편 번호, 회사 이름, 암호, 쿠키)를 다음 목적으로 수집하여 사용하는 데 동의합니다.

(i) Oracle에 대한 귀하의 요청 및 질문에 소중하고 대응; (ii) 우리 사이트에서의 및 그 기술적 및 기능적 관리를 위한 기능을 제공; (iii) 거래의 관여 및 처리; (iv) Oracle 온라인 커뮤니티 참여 허용; (v) 제품 다운로드를 관리하고 라이선스 준수 확인; (vi) Oracle 웹 사이트의 사용을 용이하게 하며 품질을 향상시키고 콘텐츠를 선택; (vii) Oracle 제품, 서비스 및 경험 개선; (viii) 제품 경고 및 업데이트 알림 제공; (ix) 당사 직원, 웹 사이트, 시설 및 운영 보조; 및 (x) Oracle의 법적 요건과 전사 처리 준수.

또한 Oracle이 다음과 같은 범위에서 개인 정보를 보유할 수 있음에 동의합니다.

(a) 본인 계정이 활성 상태인 동안; (b) 제품이나 서비스를 제공하기 위해 필요한 경우(Oracle 잡지 또는 Profit 잡지를 포함한 우리의 뉴스레터 및 블로그에 본인이 등록한 경우, 본인의 가입 데이터는 본인이 Oracle의 배포 리스트에 통지되어 있는 동안 유지될 것입니다; Oracle Sales 채팅을 통해 본인이 Oracle에 접촉한 경우, Oracle은 채팅 종료 90일 후에 모든 채팅 내용을 삭제할 것입니다); (c) 상기 명시된 목적을 위해 필요한 경우; (d) 법적 의무를 준수하기 위해 필요한 경우(예: 솔트아웃 이행), 분쟁 해결 및 계약 이행; 또는 (e) 법률로 허용되는 범위까지(본인의 솔트아웃 기본 설정을 유지하기 위해 필요한 개인 정보는 20년 동안 또는 해당 법률을 준수하기 위해 필요한 만큼 더 긴 기간 동안 유지될 것입니다).

Oracle의 개인 정보 수집 및 활용에 대한 자세한 내용은 [Oracle 개인정보보호 정책](#)에서 확인할 수 있음을 이해합니다.

☐ 본인은 Oracle이 위와 같이 수집된 본인의 개인 정보를 사용 및 보유를 목적으로 자회사에 제공할 수 있음에 동의합니다. 자회사 목록은 [여기](#)에서 확인할 수 있습니다.

☐ 본인은 Oracle이 본인의 개인 정보를 해외 자회사 및 Oracle의 자사가 위치한 국가의 대리자에게 전송할 수 있음에 동의합니다. 개인 정보 수집 후 귀하가 온라인 멤버십을 신청하는 경우, 그러한 개인 정보가 통신 네트워크 또는 기타 전자 기반 수단을 통해 전송될 수 있습니다.

자회사 목록은 [여기](#)에서 확인할 수 있습니다. 대리인 및 위임된 업무의 범위는 [여기](#)에서 확인할 수 있습니다. 이들 국가 목록은 [여기](#)에서 확인할 수 있습니다.

☐ 본인은 Oracle이 상기 사항에 따라 Oracle을 대신하여 직무를 수행하는 서드 파티 서비스 제공 업체에 본인의 개인 정보를 처리하도록 위임할 수 있음에 동의합니다.

이러한 대리인 및 위임된 업무의 범위는 [여기](#)에서 확인할 수 있습니다.

귀하는 상기 명시된 개인 정보의 수집, 전송 및 활용을 거부할 권리가 있습니다. 단, 개인 정보의 수집, 전송 및 활용을 거부하는 경우 Oracle의 온라인 멤버십 가입이 불가능하거나 Oracle이 제공하는 다양한 혜택을 받을 수 없습니다.

계정 만들기

[계정 도움말](#) | [구독](#) | [구독 취소](#) | [이용 약관](#) 및 [개인정보 보호정책](#) | [쿠키 환경설정](#)

*는 필수 입력 항목이다.

오라클 계정 로그인

사용자 이름




로그인

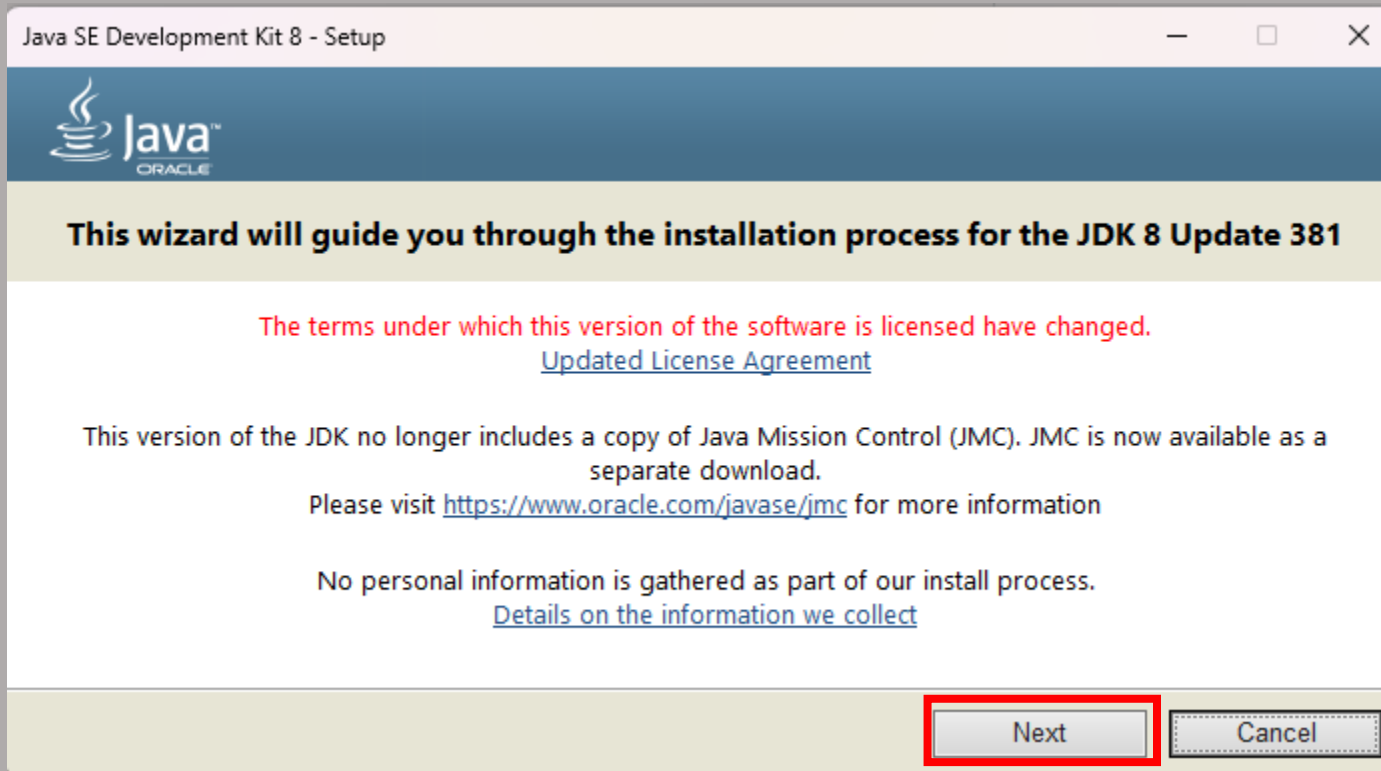
도움이 필요하십니까?

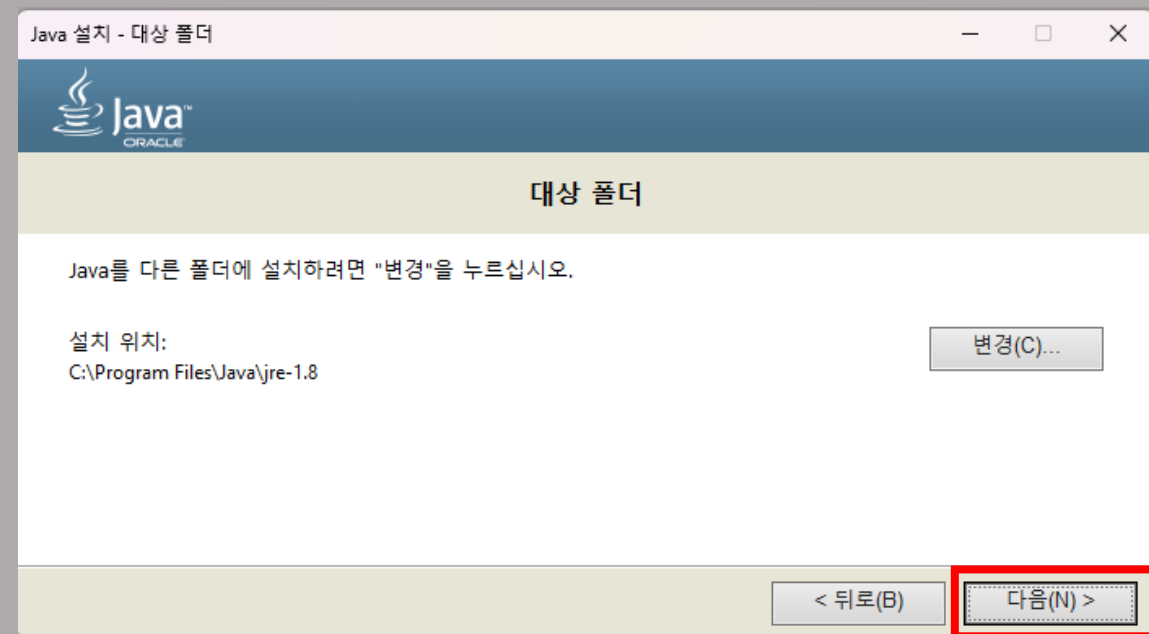
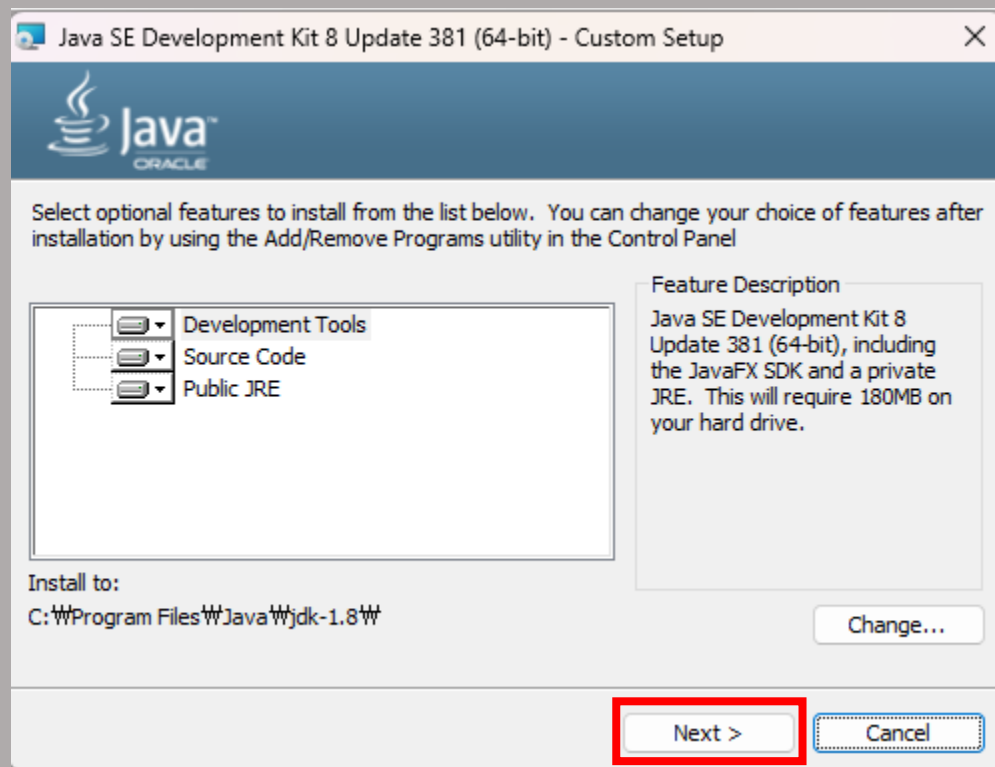
오라클 계정이 없습니까?

계정 만들기

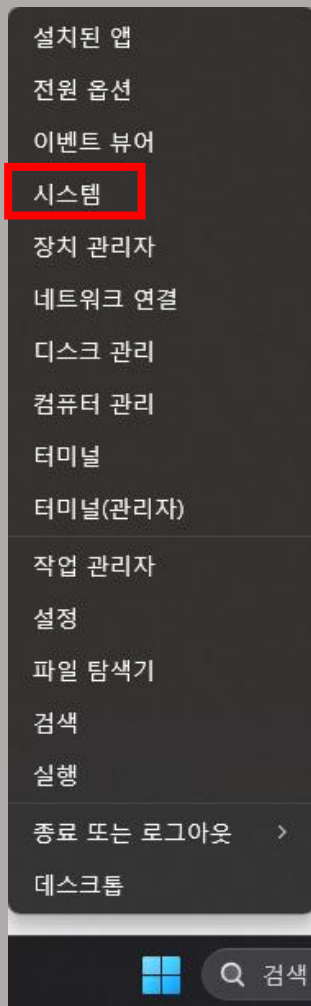
© Oracle | [이용 약관](#) | [개인정보 보호정책](#)

 jdk-8u381-windows-x64.exe









ⓘ 장치 사양

복사

장치 이름

MyServer

프로세서

AMD Ryzen 9 5950X 16-Core Processor

4.50 GHz

설치된 RAM

64.0GB

장치 ID

07012693-81C0-4426-8822-53107E1C4296

제품 ID

00330-80000-00000-AA278

시스템 종류

64비트 운영 체제, x64 기반 프로세서

펜 및 터치


이 디스플레이에 사용할 수 있는 펜 또는 터치식 입력이 없습니다.

관련 링크

도메인 또는 작업 영역

시스템 보호

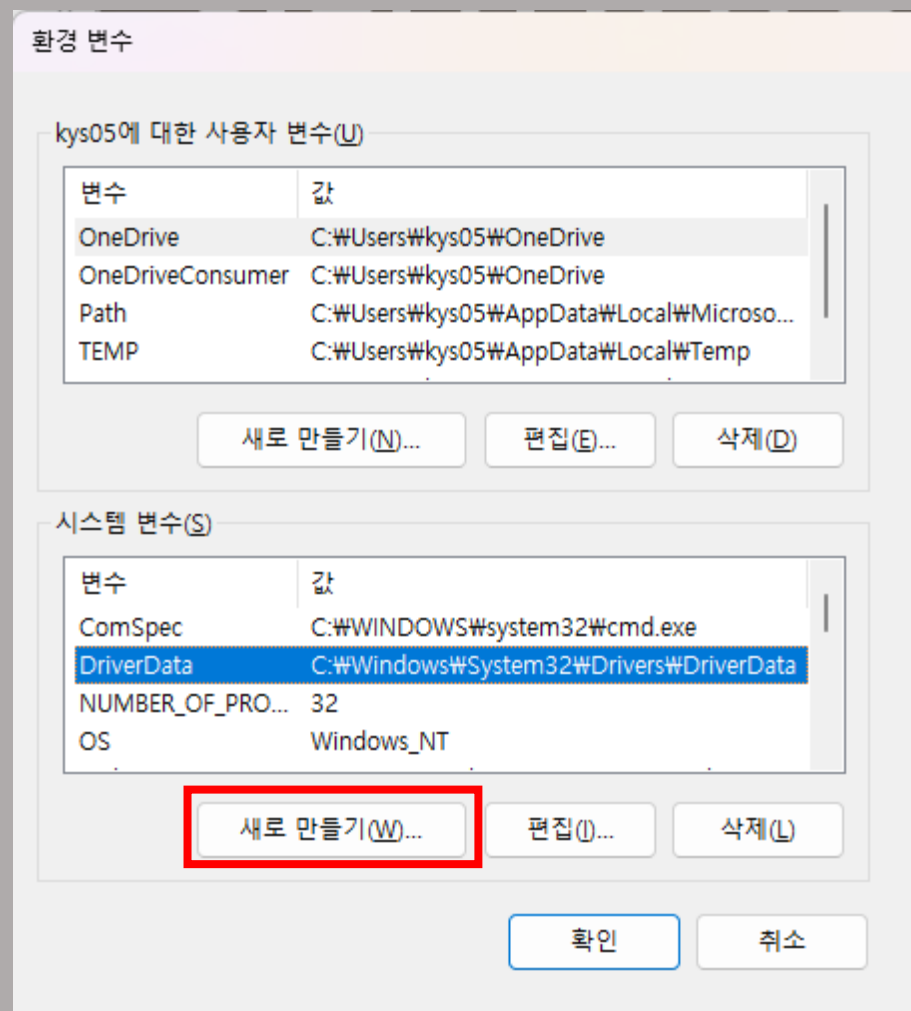
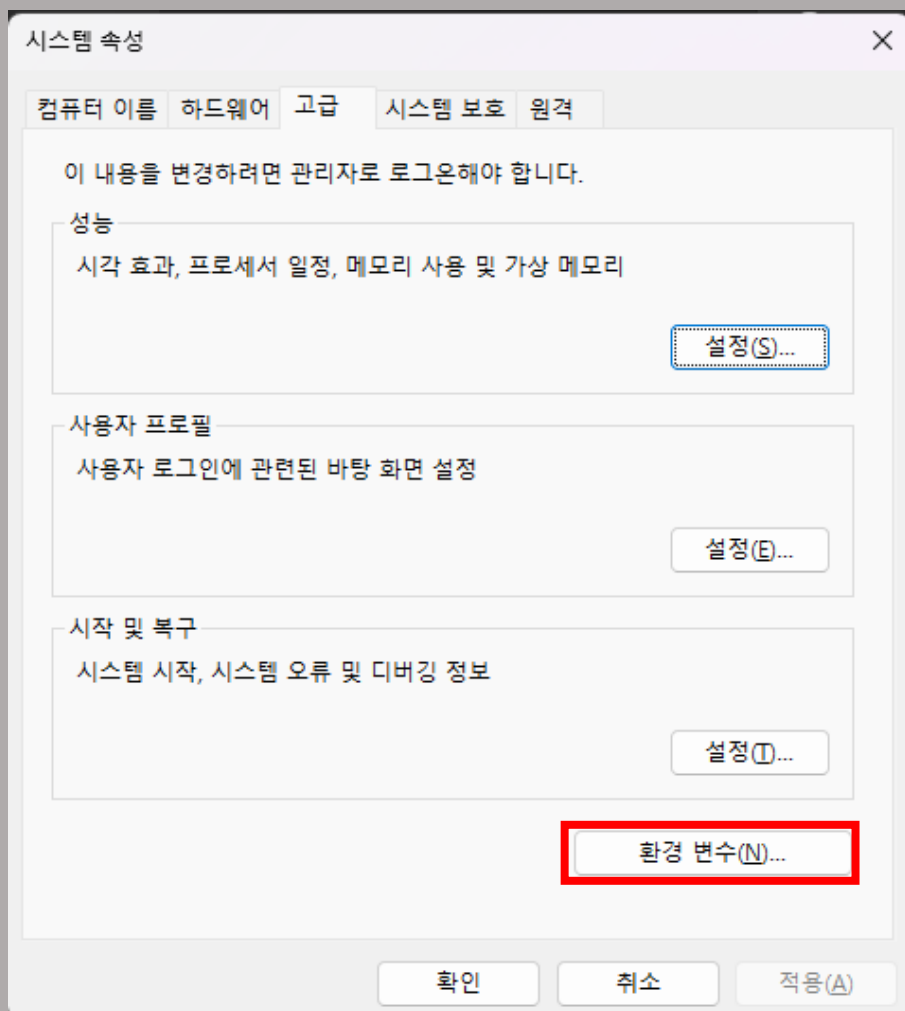
고급 시스템 설정

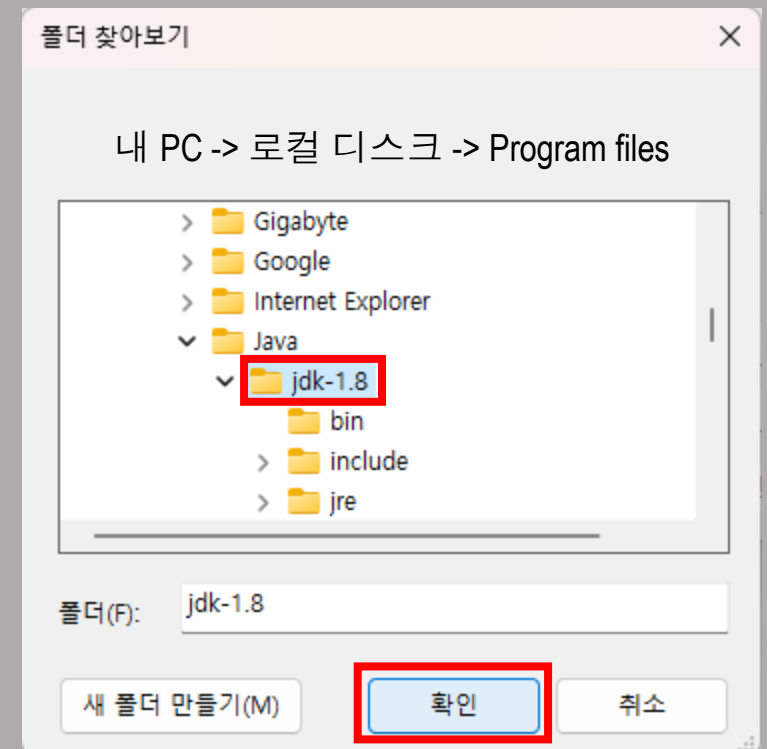
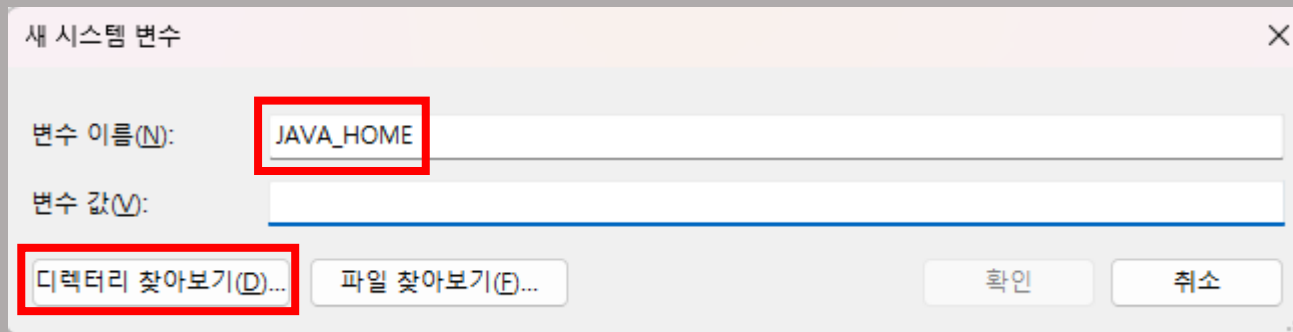
 Windows 사양

복사

에디션

Windows 11 Pro





새 시스템 변수

변수 이름(N): JAVA_HOME

변수 값(V): C:\Program Files\Java\jdk-1.8

디렉터리 찾아보기(D)... 파일 찾아보기(F)... **확인** 취소

환경 변수

kys05에 대한 사용자 변수(U)

| 변수 | 값 |
|------------------|---|
| OneDrive | C:\Users\kys05\OneDrive |
| OneDriveConsumer | C:\Users\kys05\OneDrive |
| Path | C:\Users\kys05\AppData\Local\Microso... |
| TEMP | C:\Users\kys05\AppData\Local\Temp |

새로 만들기(N)... 편집(E)... 삭제(D)

시스템 변수(S)

| 변수 | 값 |
|------------------|--|
| NUMBER_OF_PRO... | 32 |
| OS | Windows NT |
| Path | C:\Program Files (x86)\Common Files\Or... |
| PATHEXT | .COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.W... |

새로 만들기(W)... **편집(I)** 삭제(L)

확인 취소

환경 변수 편집



C:\Program Files (x86)\Common Files\Oracle\Java\javapath
C:\Program Files (x86)\VMware\VMware Workstation\bin\
C:\Program Files\Python311\Scripts\
C:\Program Files\Python311\
%SystemRoot%\system32
%SystemRoot%
%SystemRoot%\System32\Wbem
%SYSTEMROOT%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\
%SYSTEMROOT%\System32\OpenSSH\
C:\Program Files\Bandizip\
C:\Program Files\Putty\

%JAVA_HOME%\bin

%JAVA_HOME%\bin

새로 만들기(N)

편집(E)

찾아보기(B)...

삭제(D)

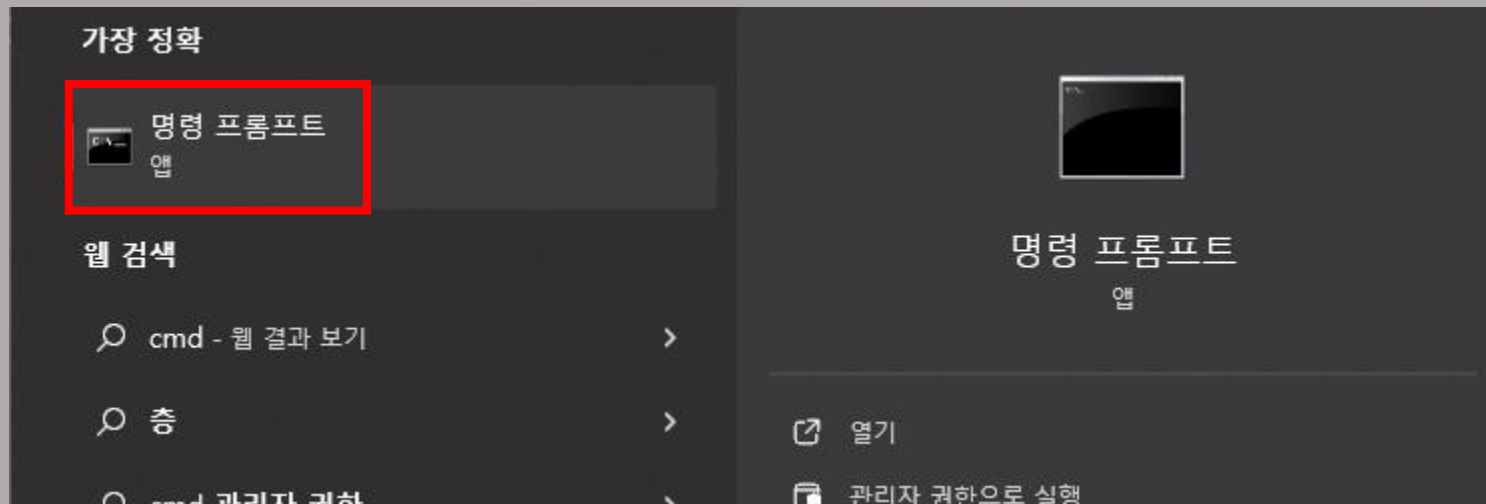
위로 이동(U)

아래로 이동(O)

텍스트 편집(T)...

확인

취소



```
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2134]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\kys05>java -version
java version "1.8.0_381"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_381-b09)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.381-b09, mixed mode)

C:\Users\kys05>
```

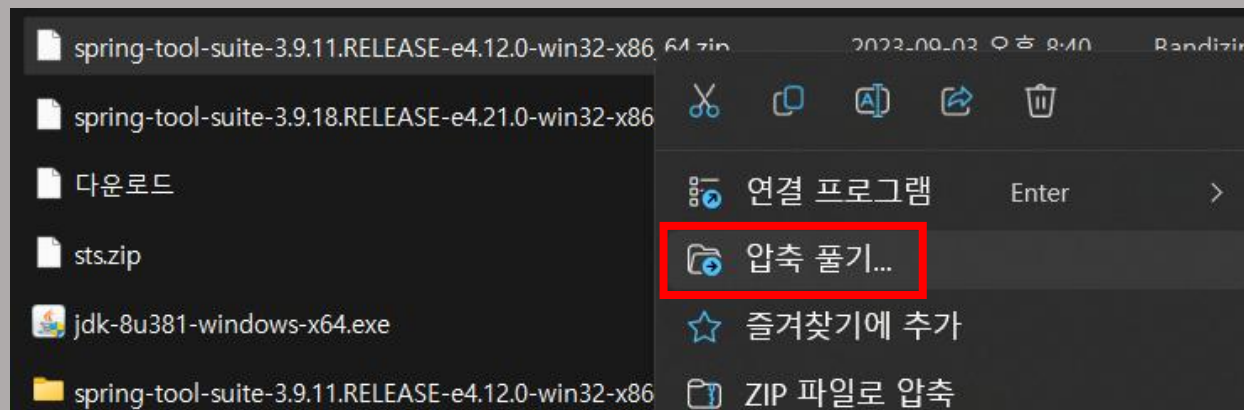
2. STS 설치

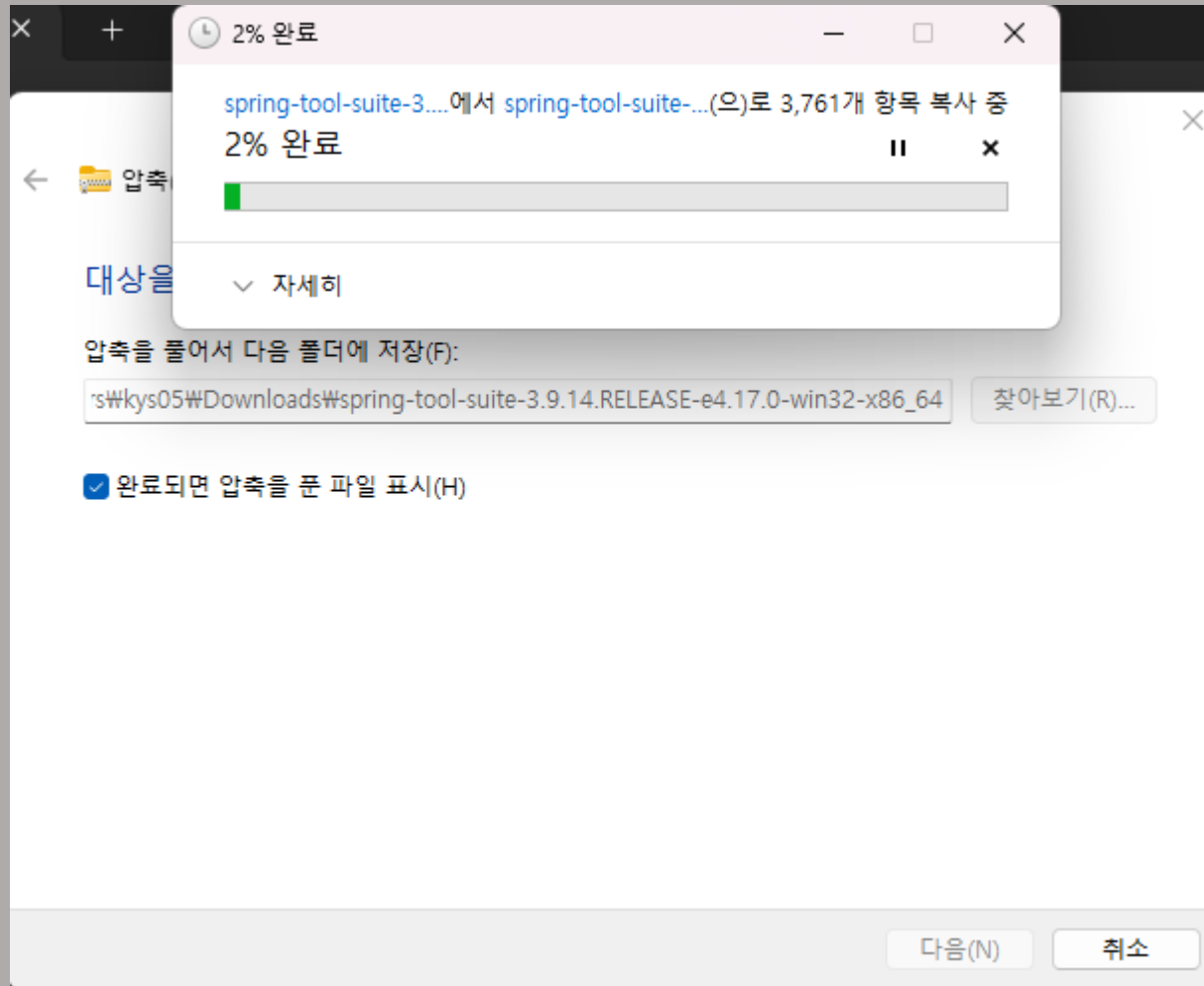
❖ STS 다운로드 URL

- <https://github.com/spring-attic/toolsuite-distribution/wiki/Spring-Tool-Suite-3>

full distribution on Eclipse 4.12

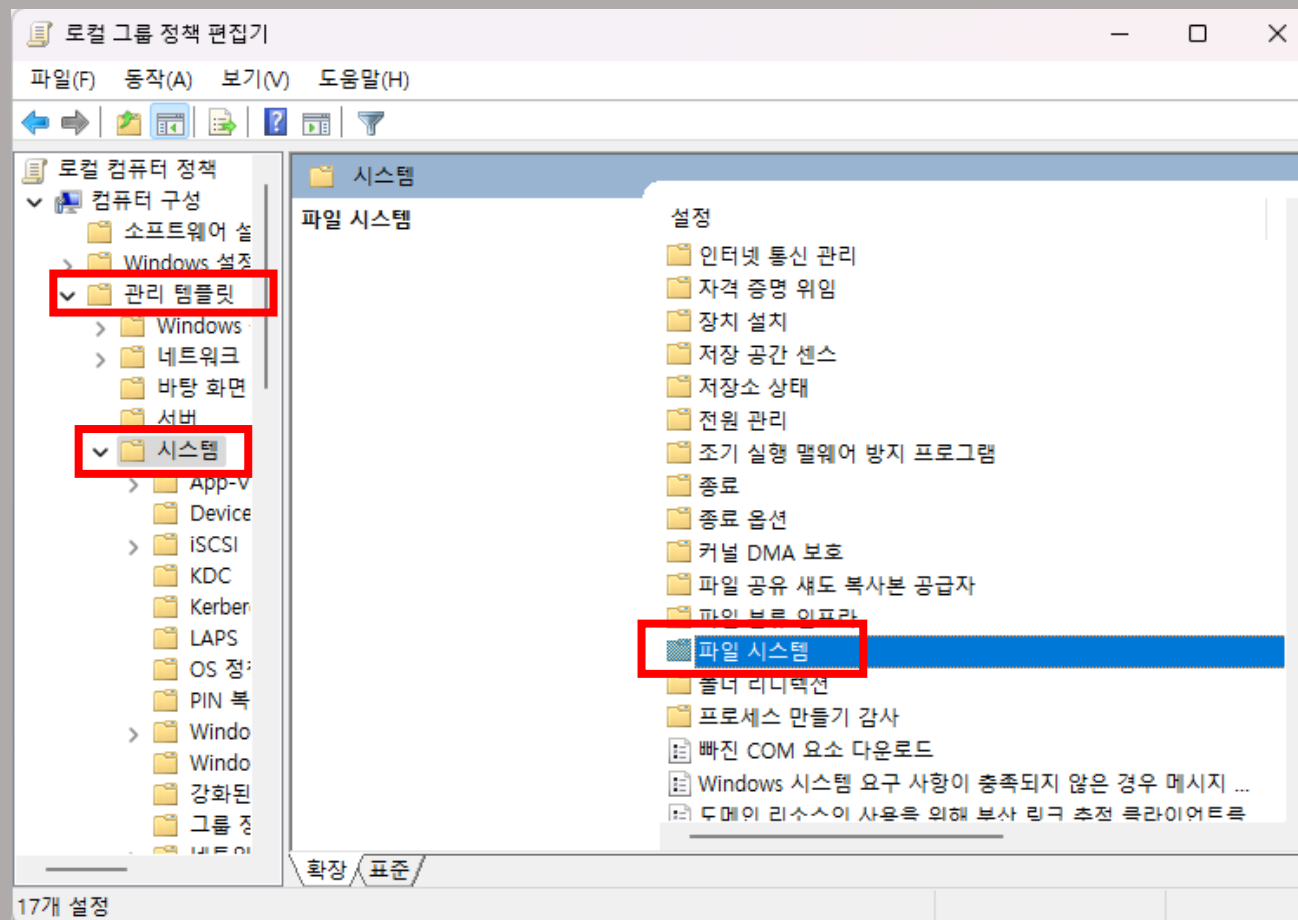
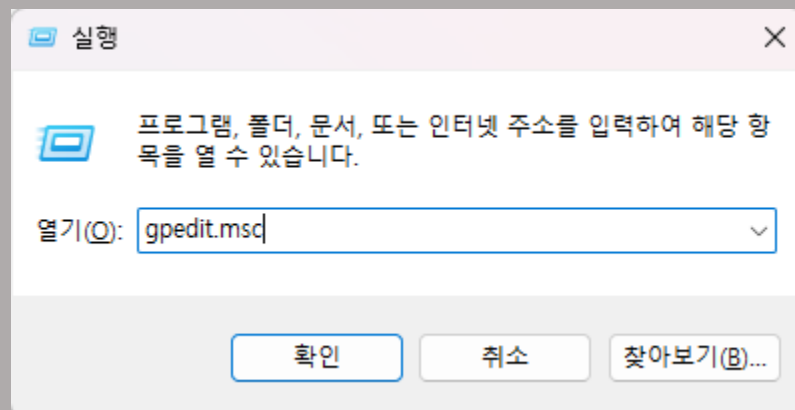
- https://download.springsource.com/release/STS/3.9.11.RELEASE/dist/e4.12/spring-tool-suite-3.9.11.RELEASE-e4.12.0-win32-x86_64.zip
- https://download.springsource.com/release/STS/3.9.11.RELEASE/dist/e4.12/spring-tool-suite-3.9.11.RELEASE-e4.12.0-macosx-cocoa-x86_64.dmg
- https://download.springsource.com/release/STS/3.9.11.RELEASE/dist/e4.12/spring-tool-suite-3.9.11.RELEASE-e4.12.0-linux-gtk-x86_64.tar.gz

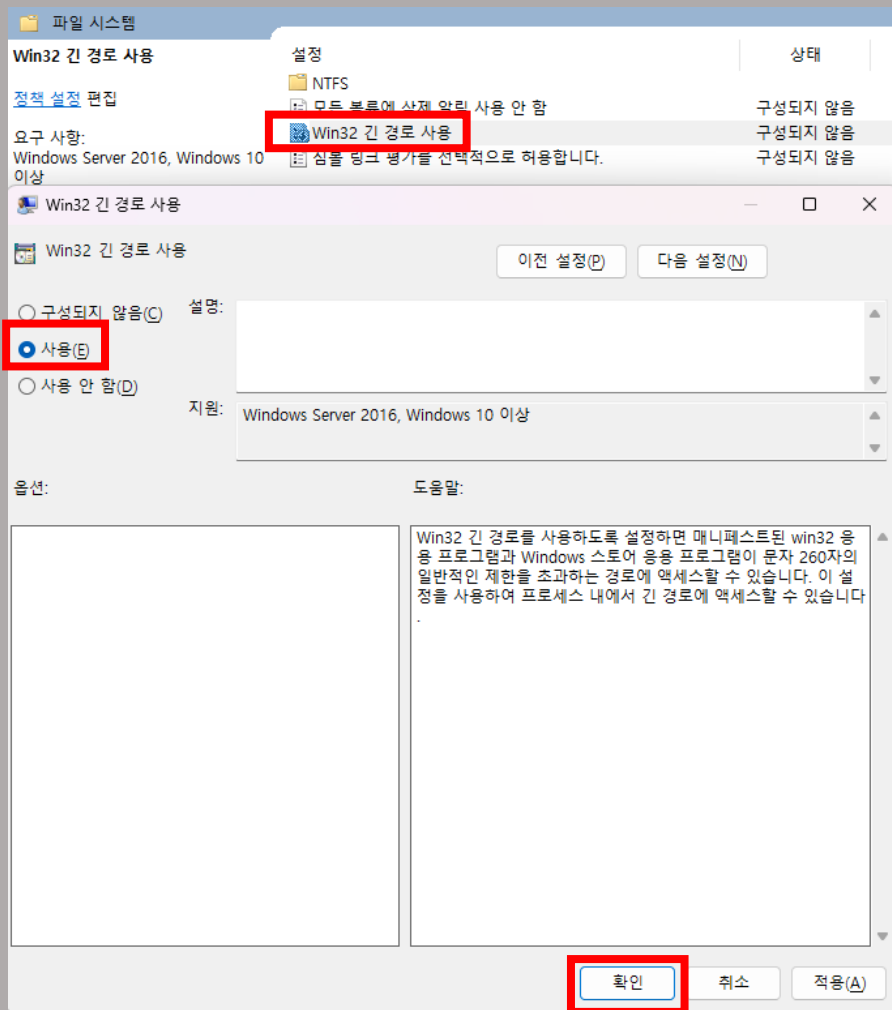




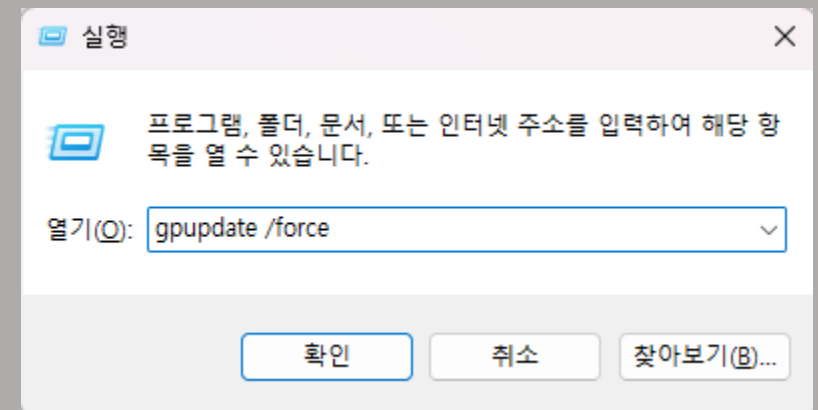
긴 경로 에러 일 때

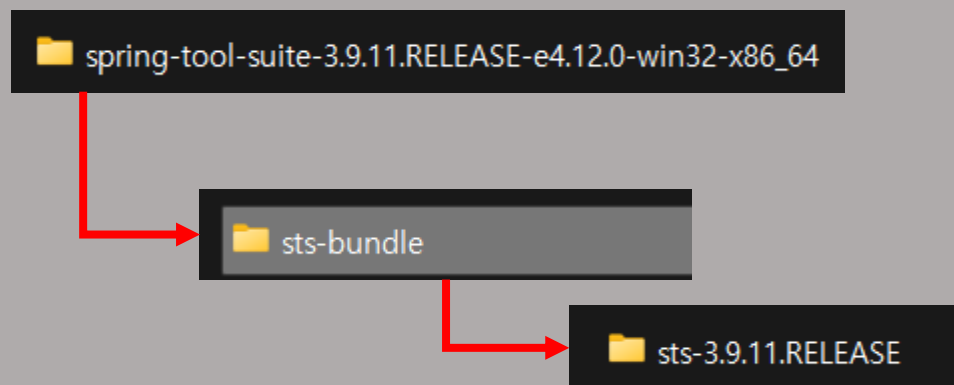
[WIN] + R





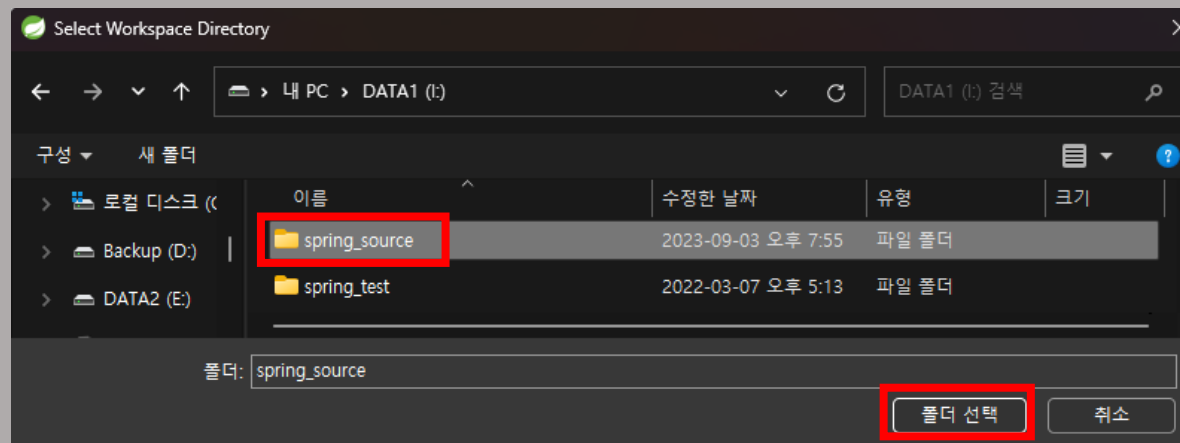
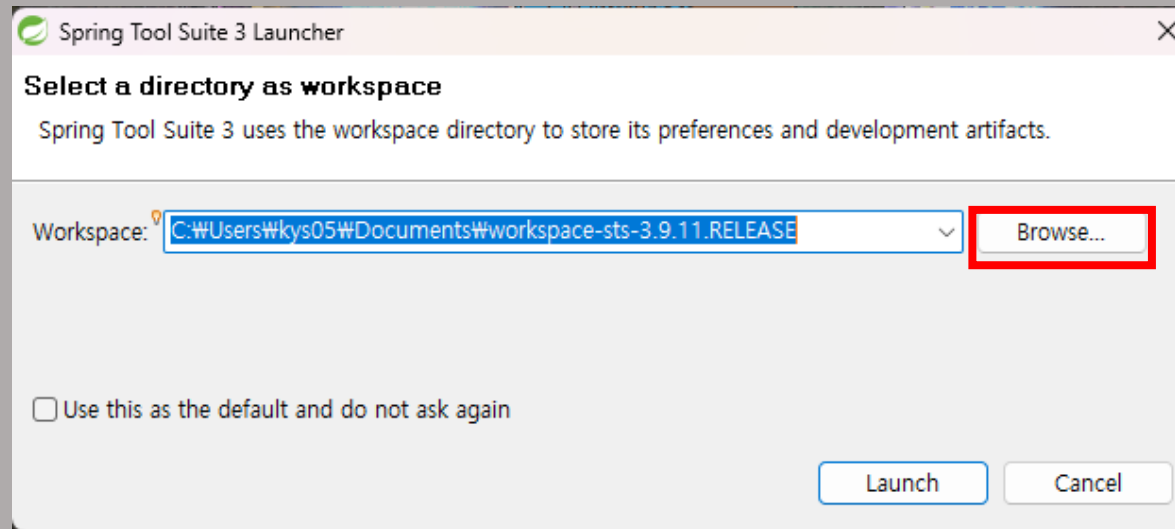
[WIN] + R

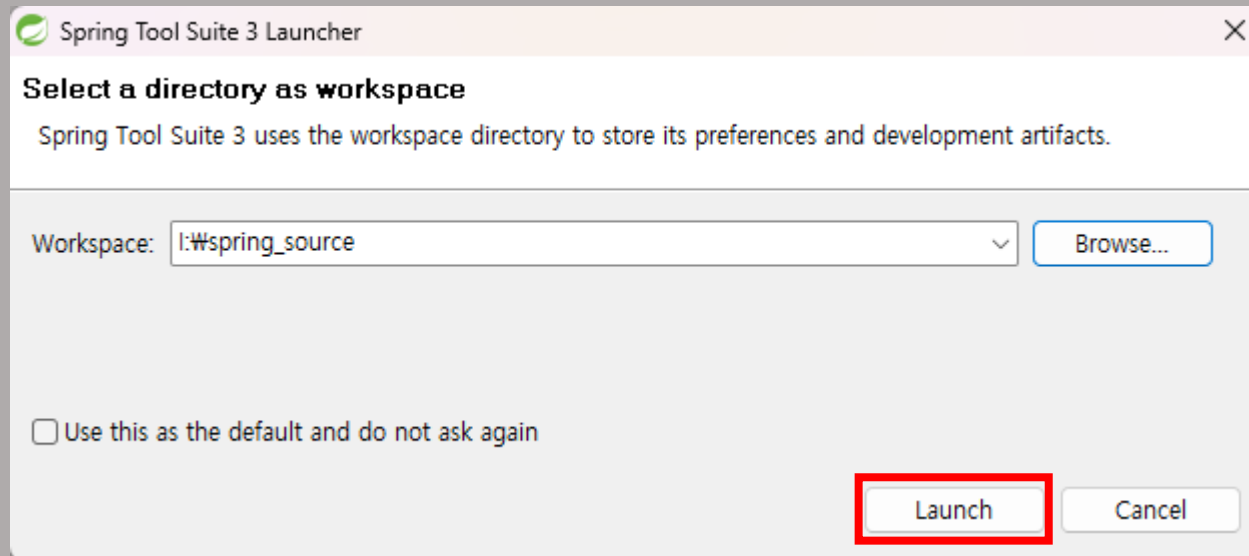


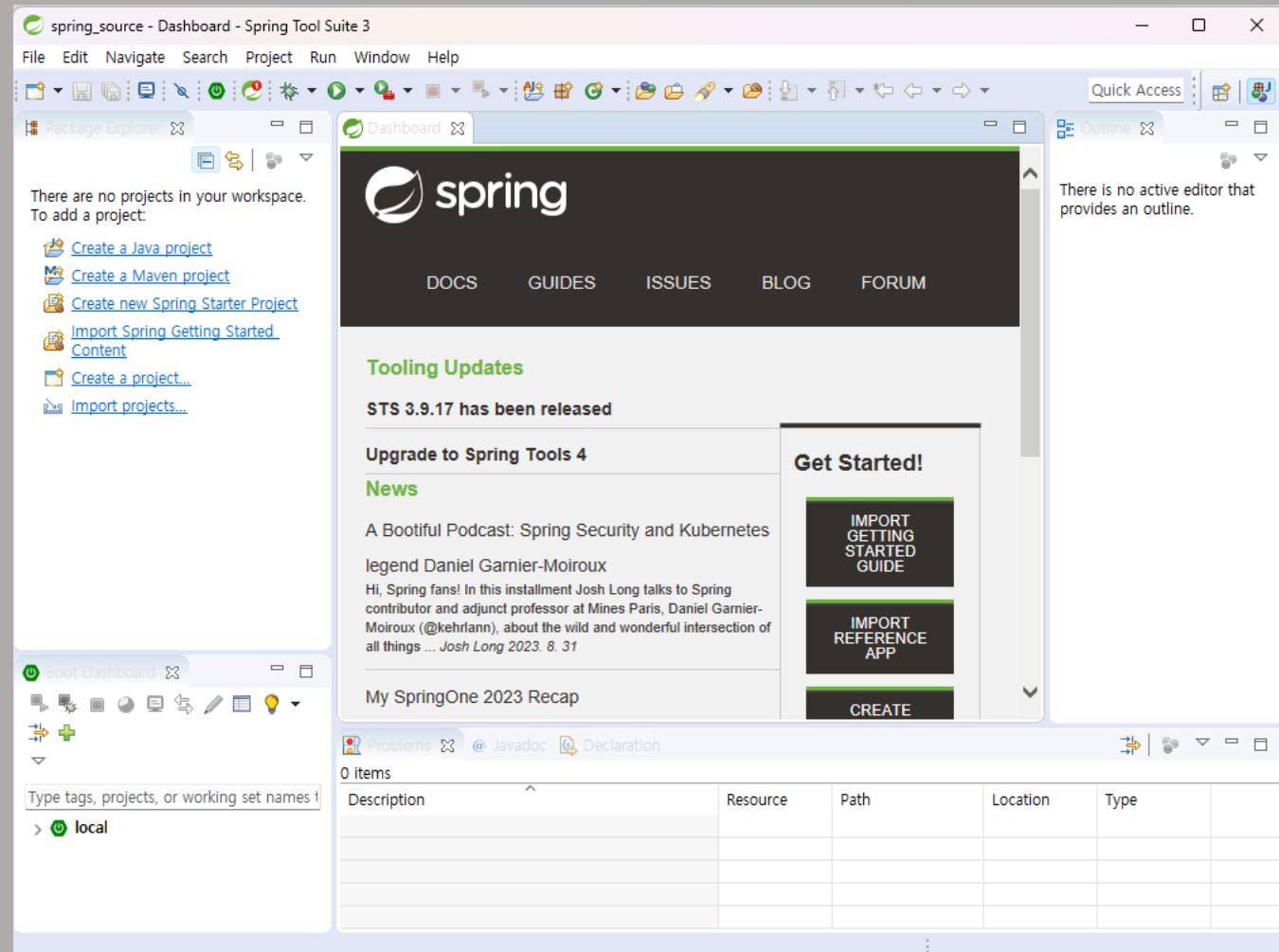


sts-3.9.11.RELEASE 폴더를
원하는 디스크에 이동 또는 복사 해서 사용한다.

| | | | |
|--------------------------|--------------------|-------------------|---------|
| configuration | 2023-09-03 오후 8:47 | 파일 폴더 | |
| dropins | 2019-12-16 오전 3:56 | 파일 폴더 | |
| features | 2023-09-03 오후 8:47 | 파일 폴더 | |
| p2 | 2023-09-03 오후 8:47 | 파일 폴더 | |
| plugins | 2023-09-03 오후 8:47 | 파일 폴더 | |
| readme | 2023-09-03 오후 8:47 | 파일 폴더 | |
| .eclipseproduct | 2019-12-16 오전 3:57 | ECLIPSEPRODUCT... | 1KB |
| artifacts.xml | 2019-12-16 오전 3:56 | xmlfile | 258KB |
| eclipsec.exe | 2019-12-16 오전 3:55 | 응용 프로그램 | 120KB |
| license.txt | 2019-12-16 오전 3:53 | 텍스트 문서 | 12KB |
| open-source-licenses.txt | 2019-12-16 오전 3:57 | 텍스트 문서 | 1,582KB |
| STS.exe | 2019-12-16 오전 3:57 | 응용 프로그램 | 416KB |
| STS.ini | 2019-12-16 오전 3:56 | 구성 설정 | 1KB |








workspace 경로에 .metadata 에서 진행

 > 문서 > workspace-sts-3.9.14.RELEASE > .metadata > .plugins >


 org.springframework.ide.eclipse.commons.content.core

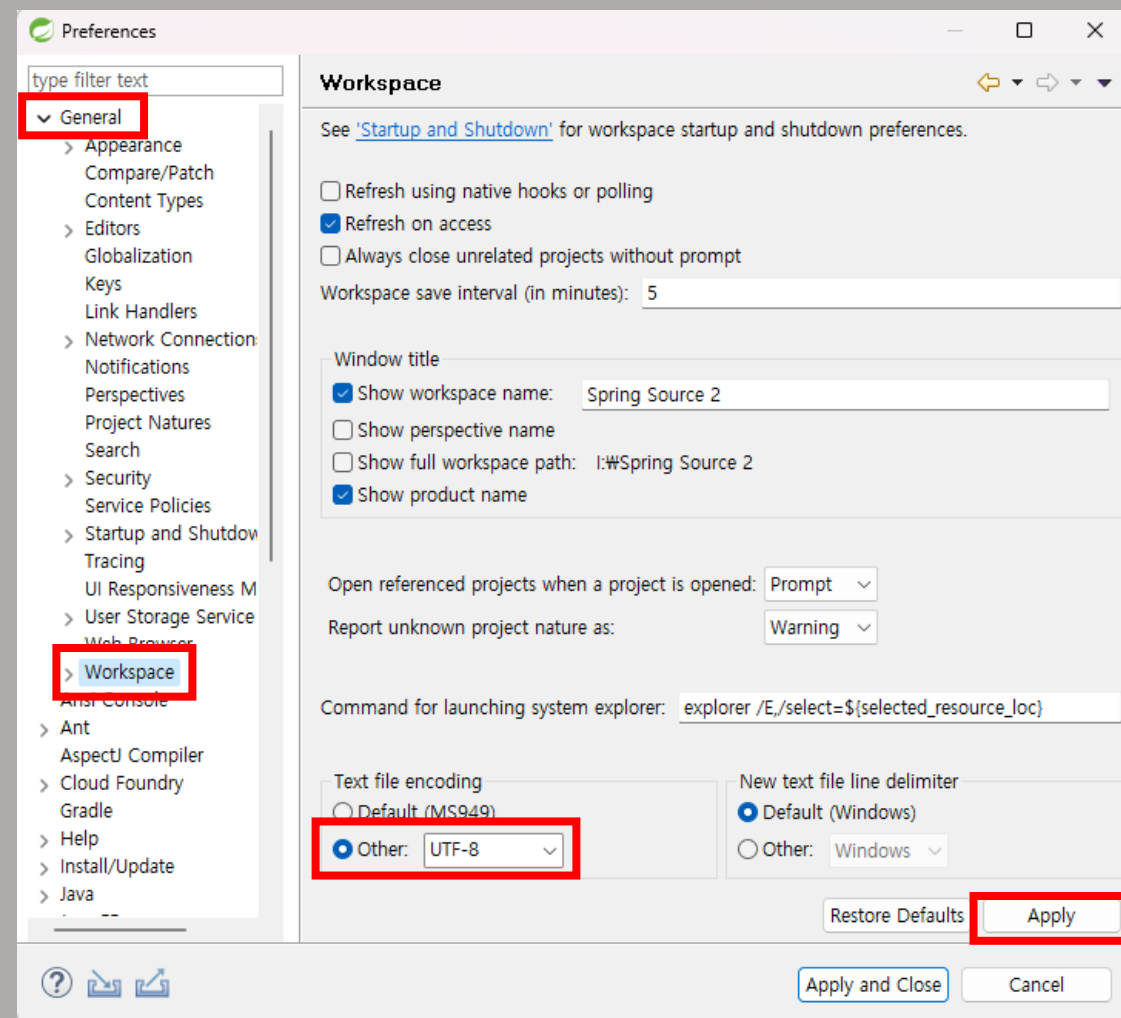
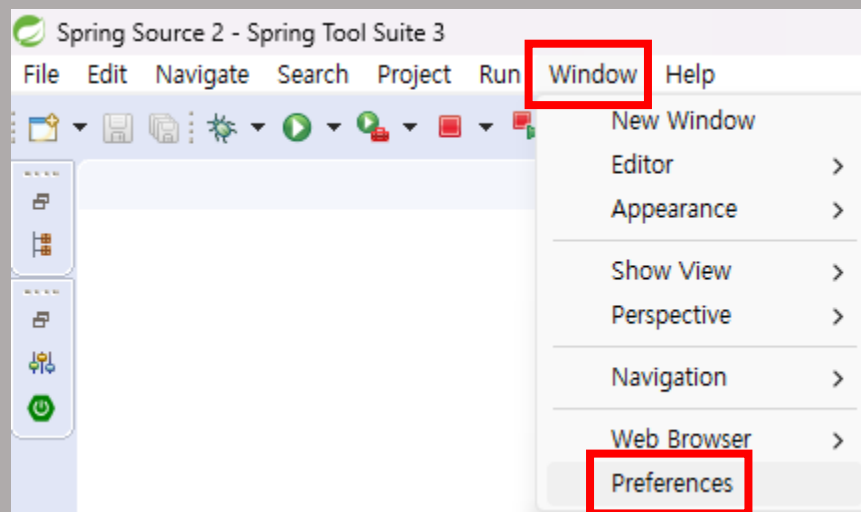
폴더에 붙여넣기

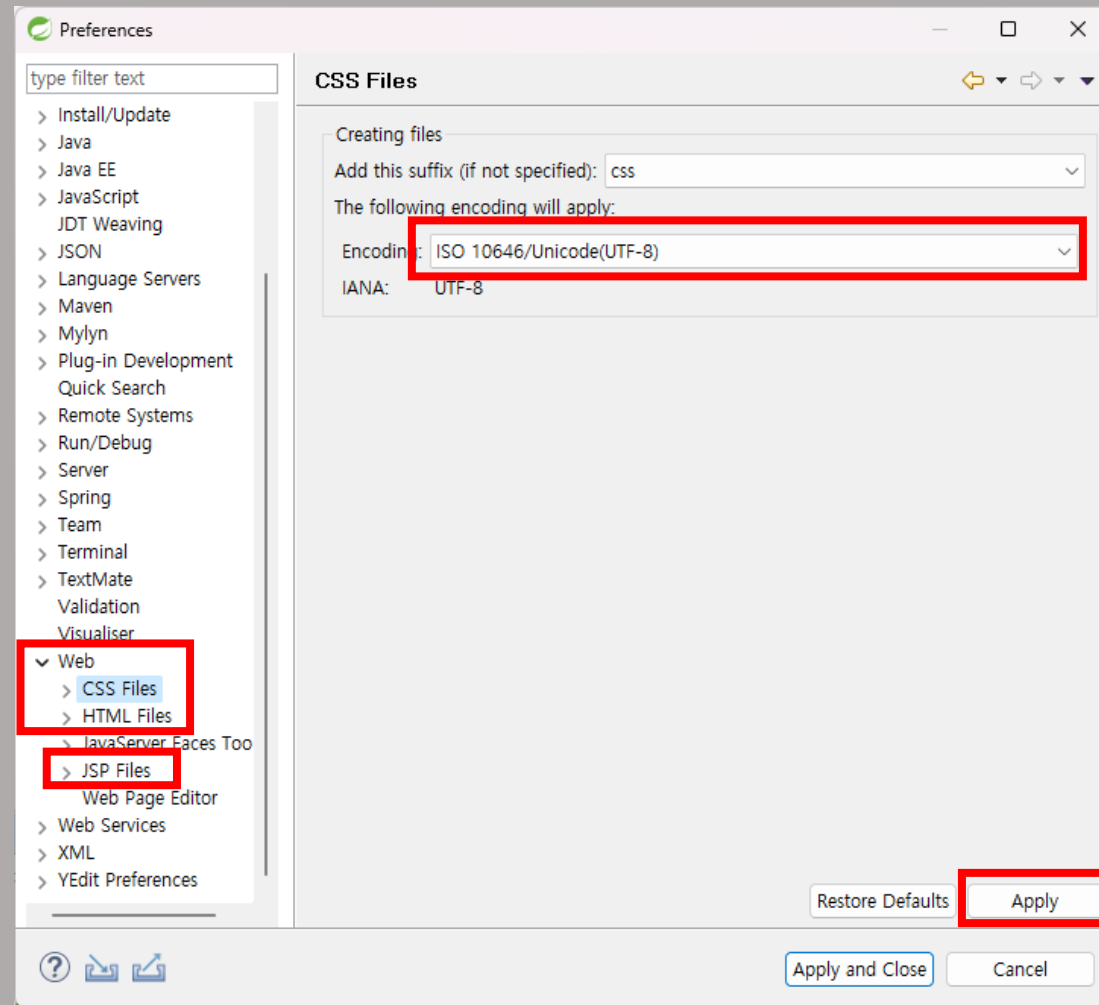
 https-content.xml

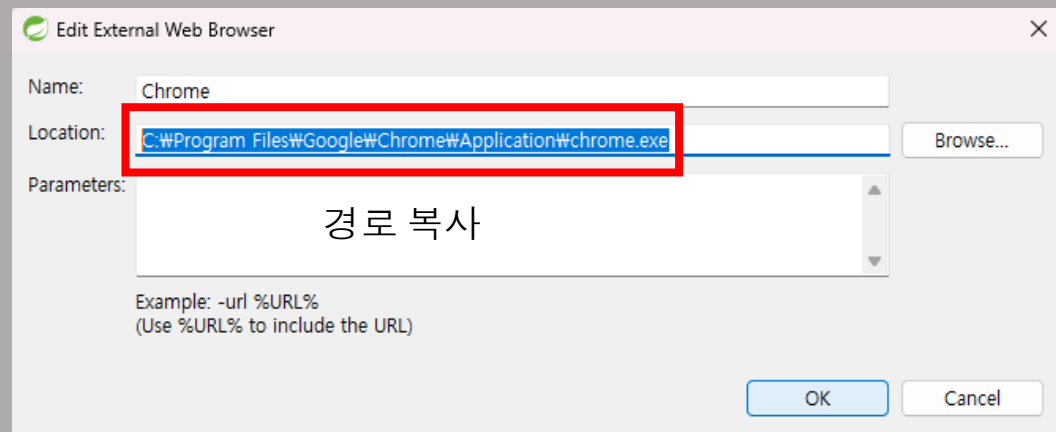
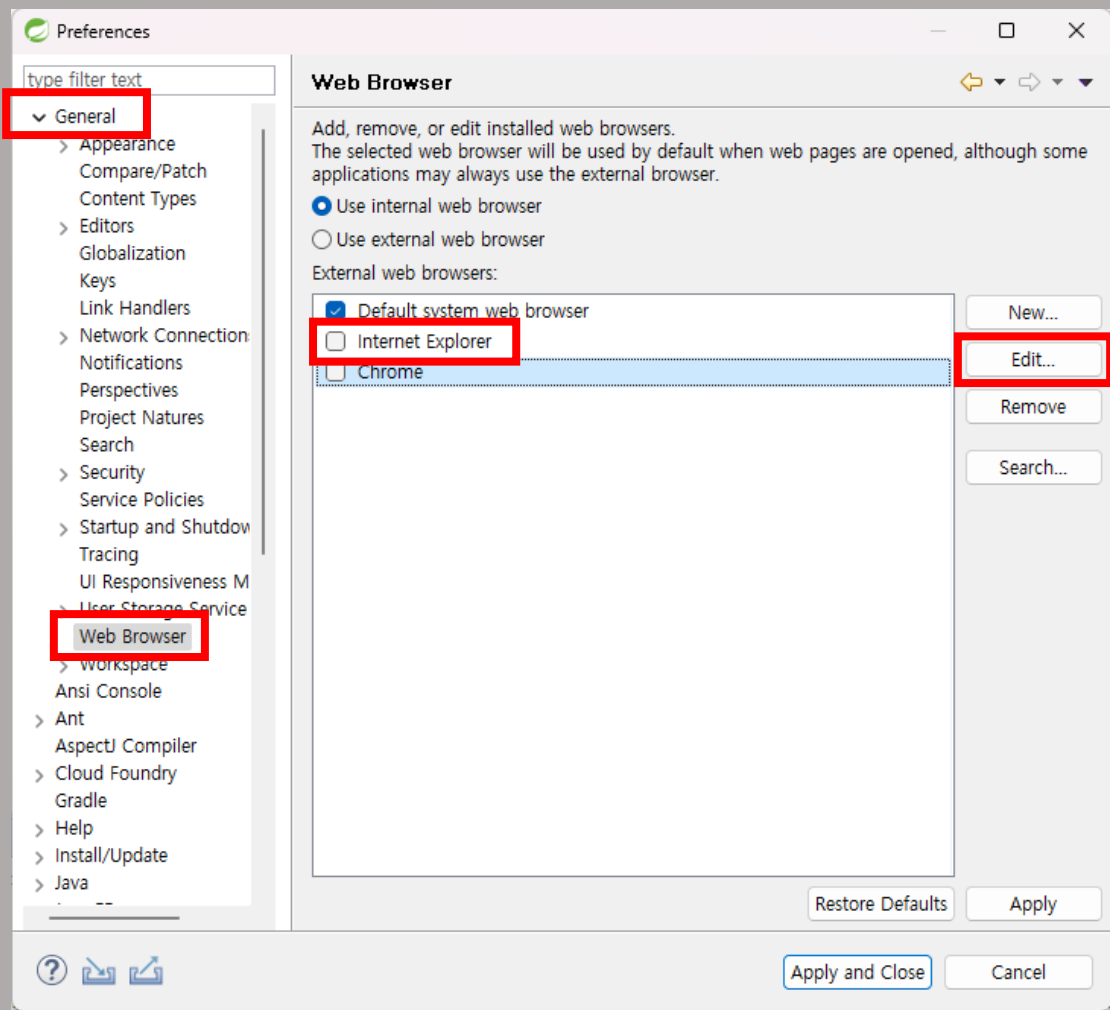
.metadata > .sts > content >

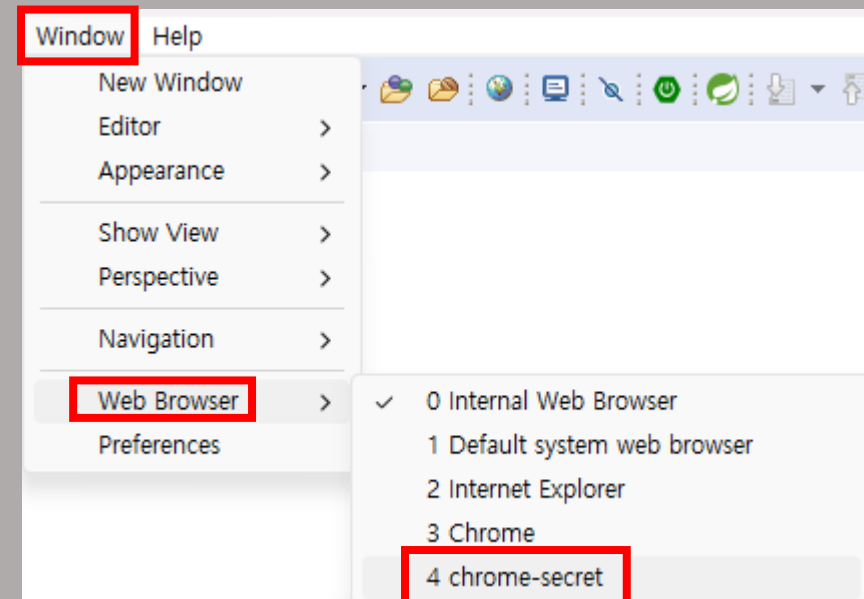
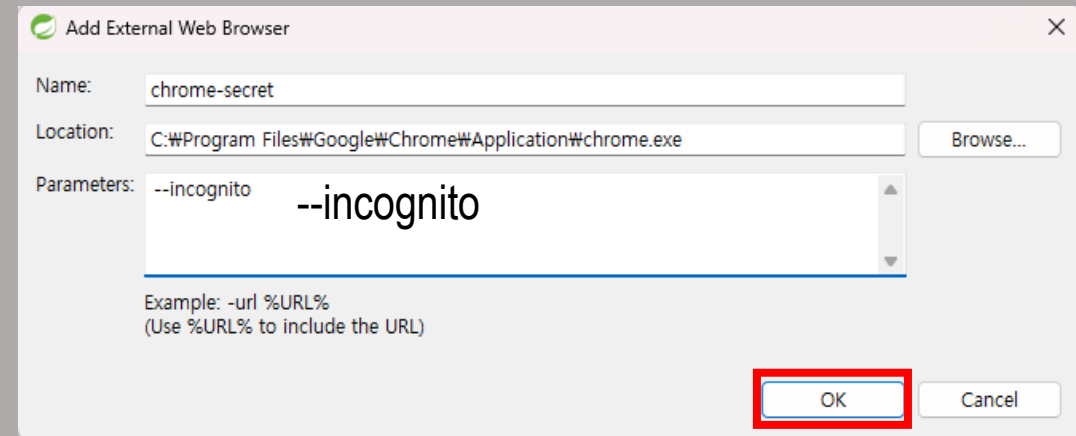
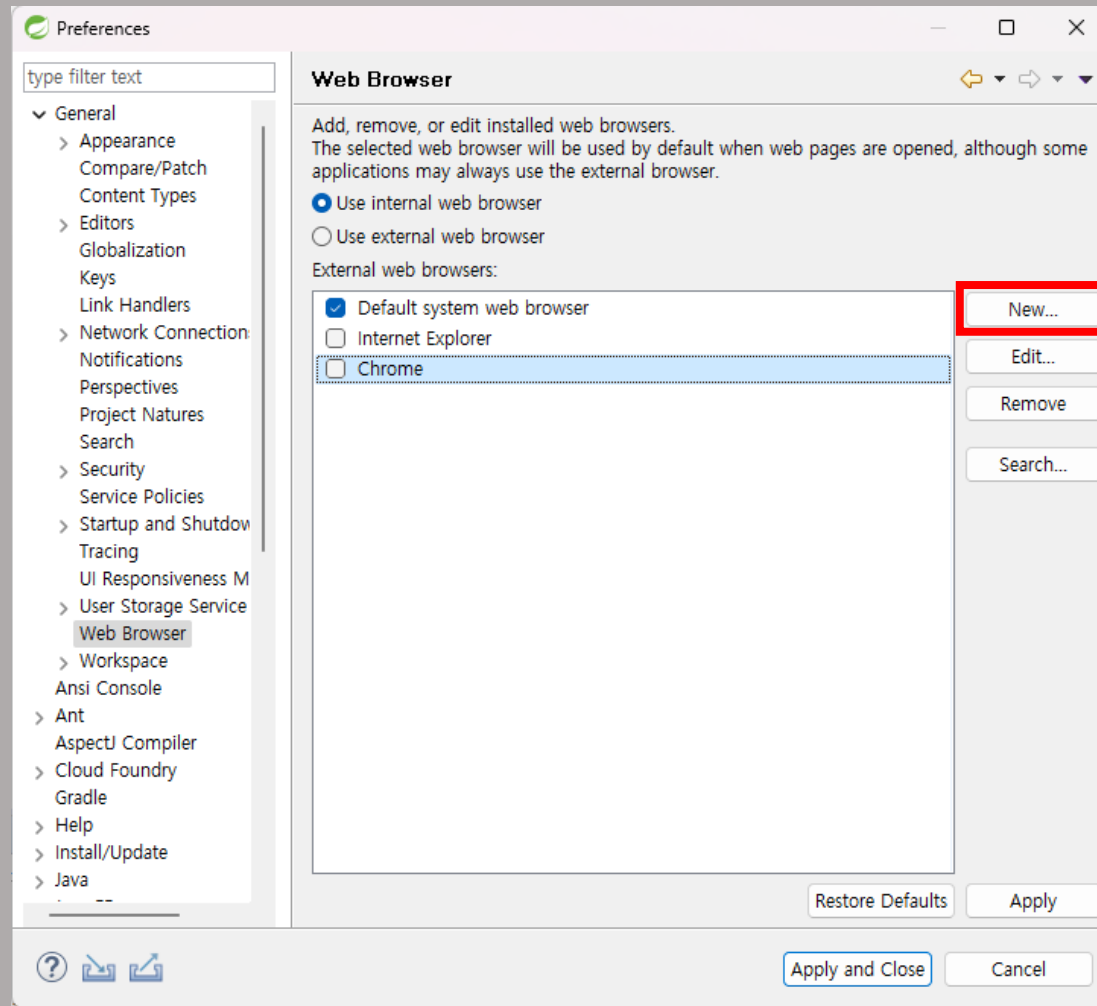
폴더에 압축 풀기

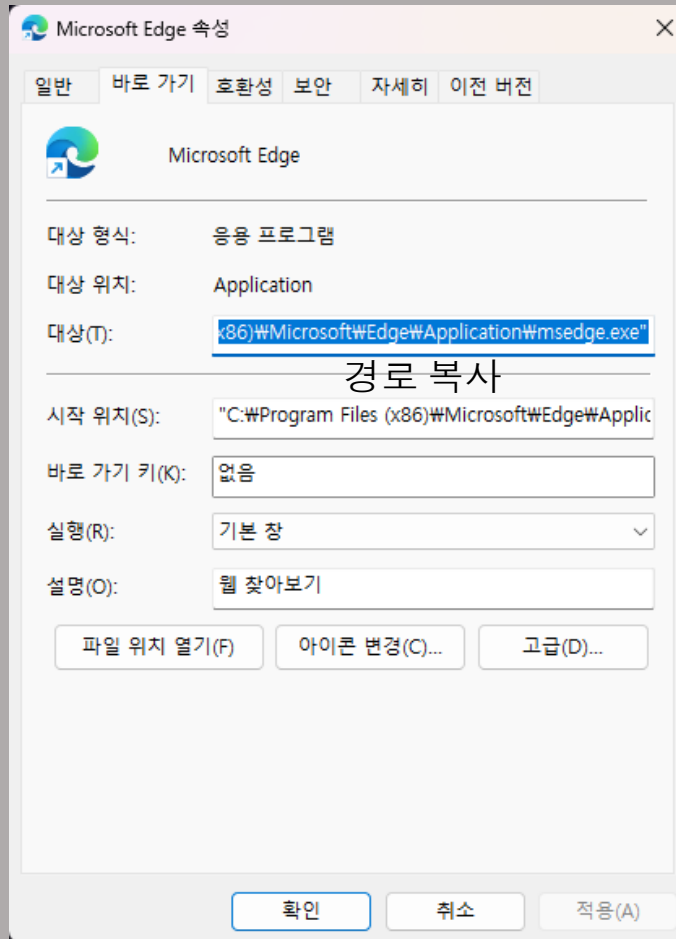
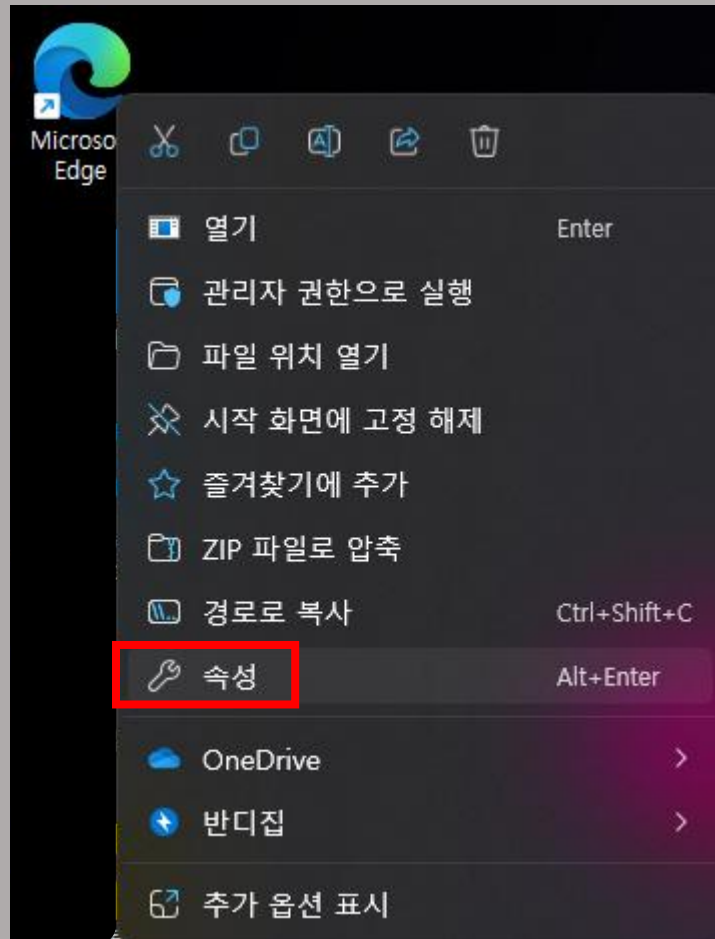
 org.springframework.templates.mvc-3.2.2.zip

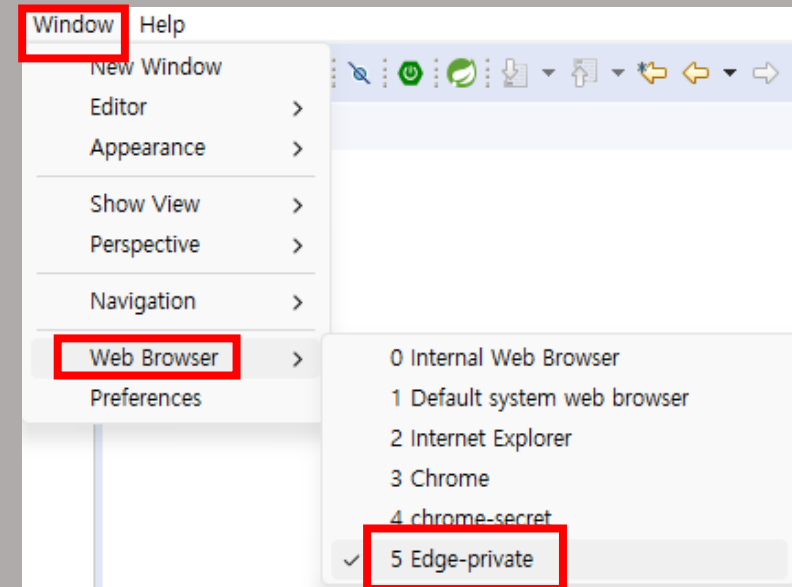
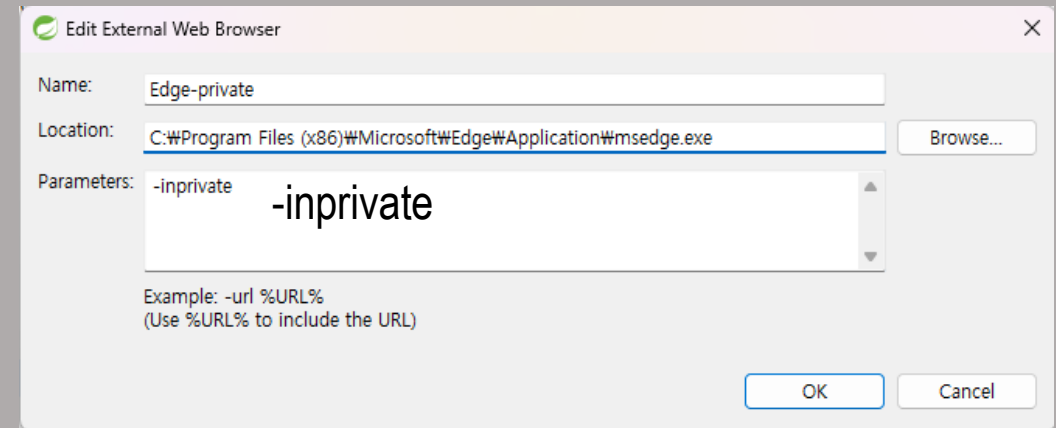
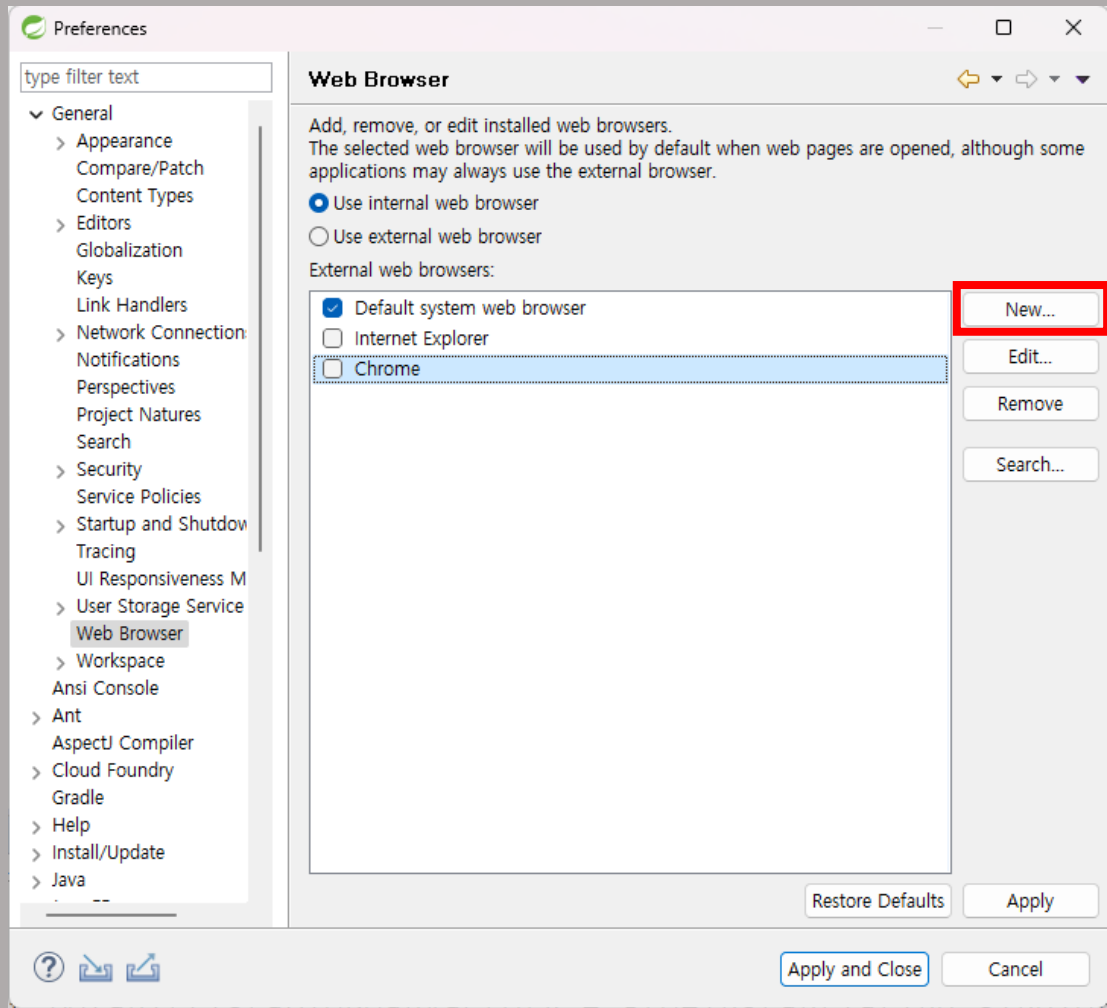












3. Tomcat 설치

❖ Tomcat download URL

- <https://tomcat.apache.org/download-90.cgi>

9.0.80

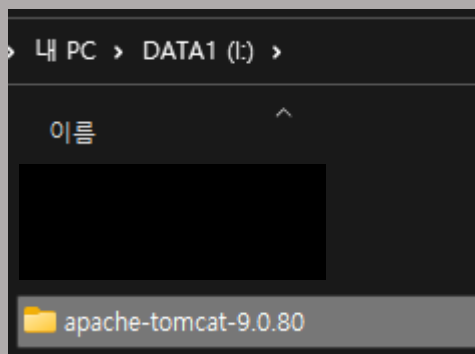
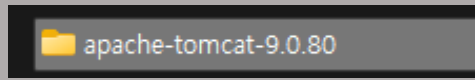
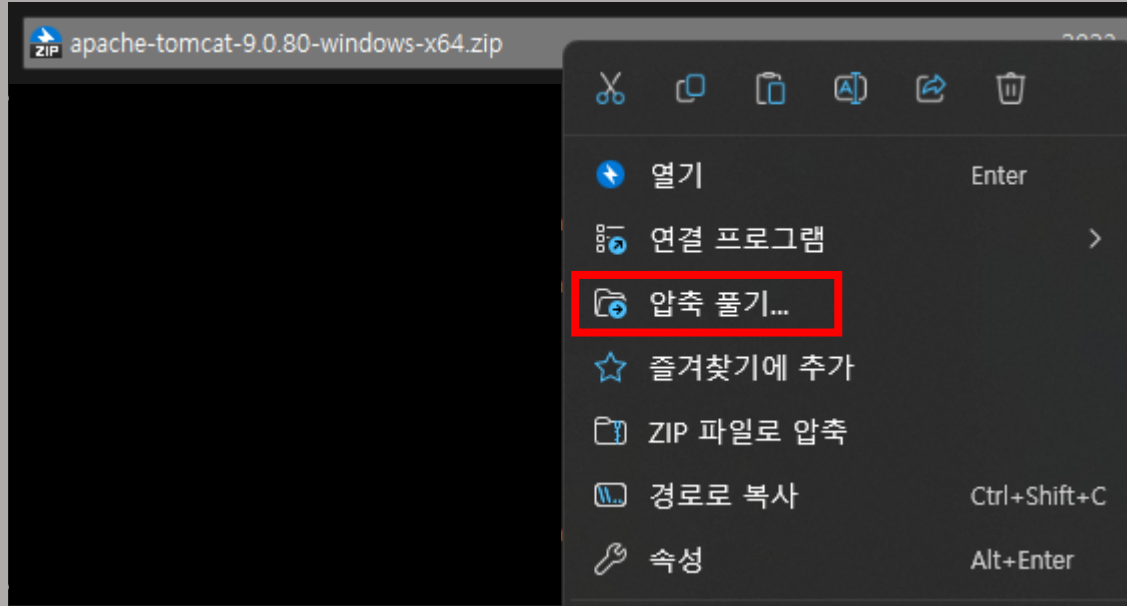
Please see the [README](#) file for packaging information. It explains what every distribution contains.

Binary Distributions

- Core:
 - [zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))
 - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
 - [32-bit Windows zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))
 - **[64-bit Windows zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))**
 - [32-bit/64-bit Windows Service Installer](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- Full documentation:
 - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- Deployer:
 - [zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))
 - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- Embedded:
 - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
 - [zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))

Source Code Distributions

- [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- [zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))



압축 해제 한 폴더를 원하는
폴더에 복사 붙여 넣기 한다.




4. Oracle 설치

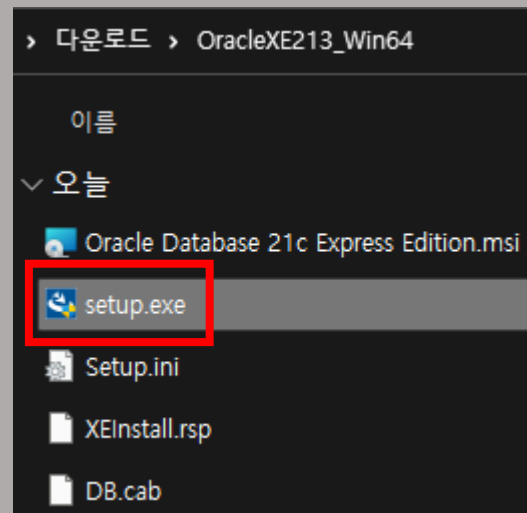
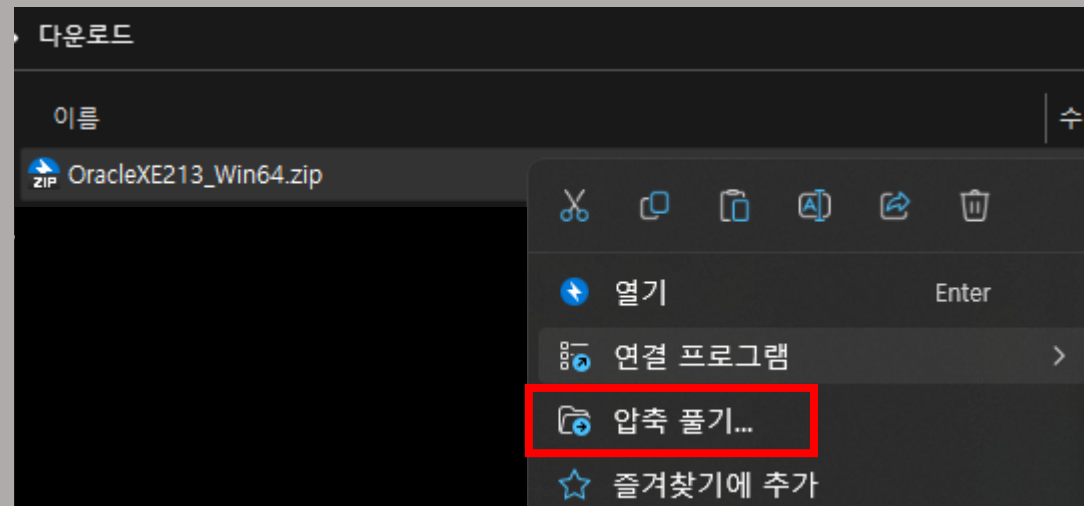
❖ Oracle Download URL

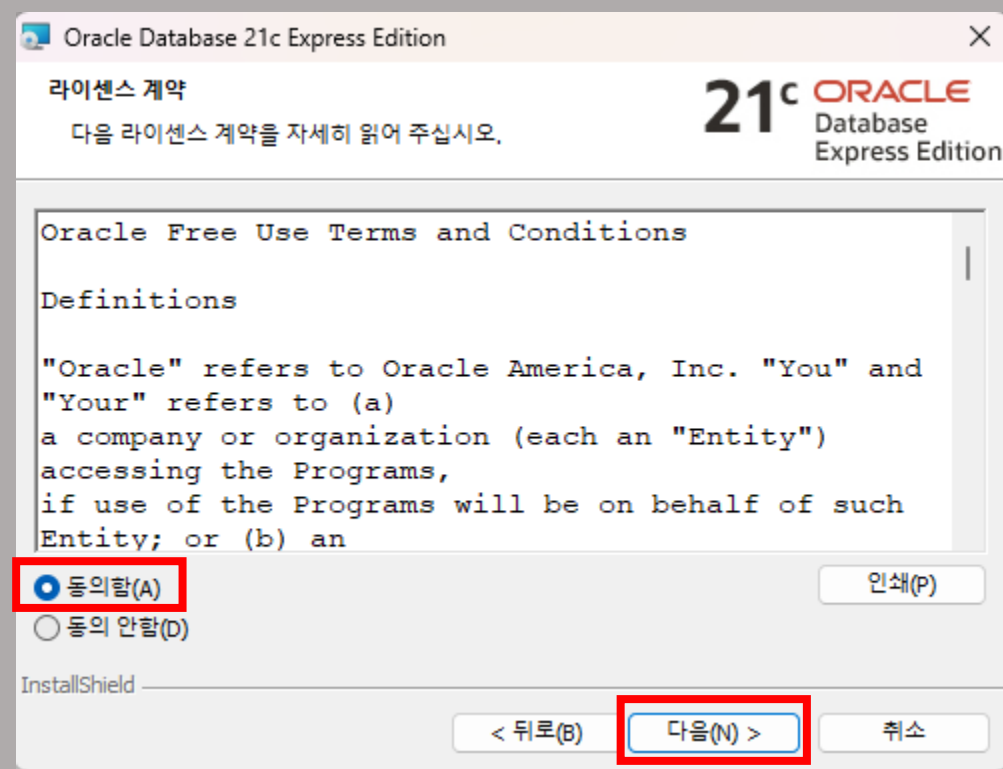
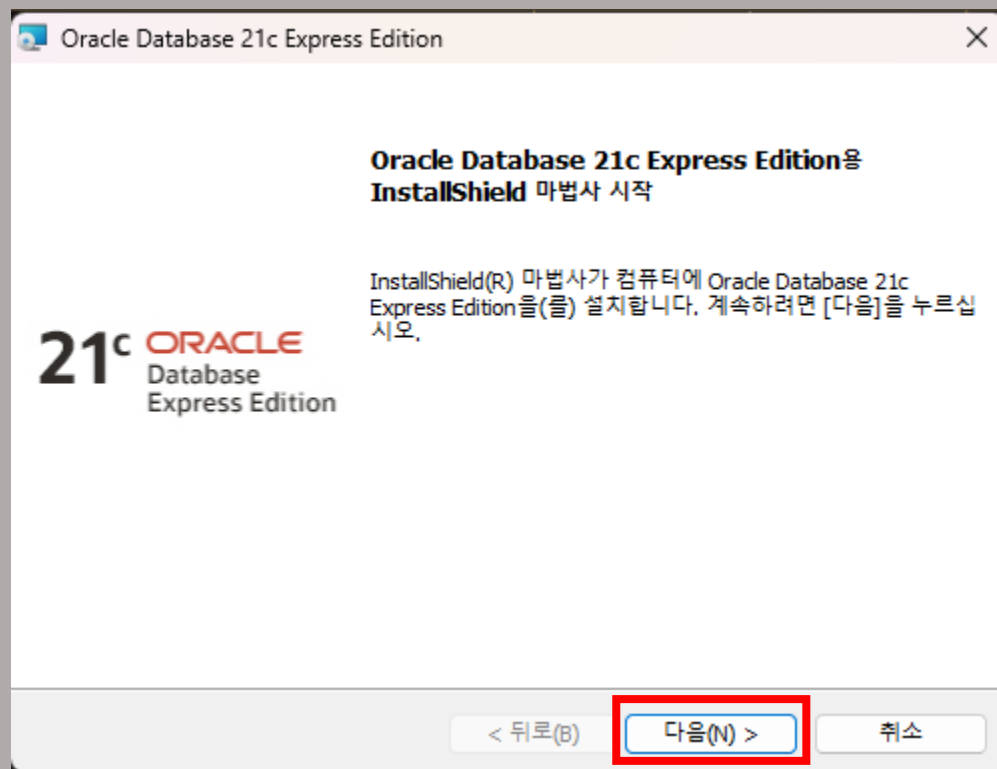
- <https://www.oracle.com/kr/database/technologies/xe-downloads.html>

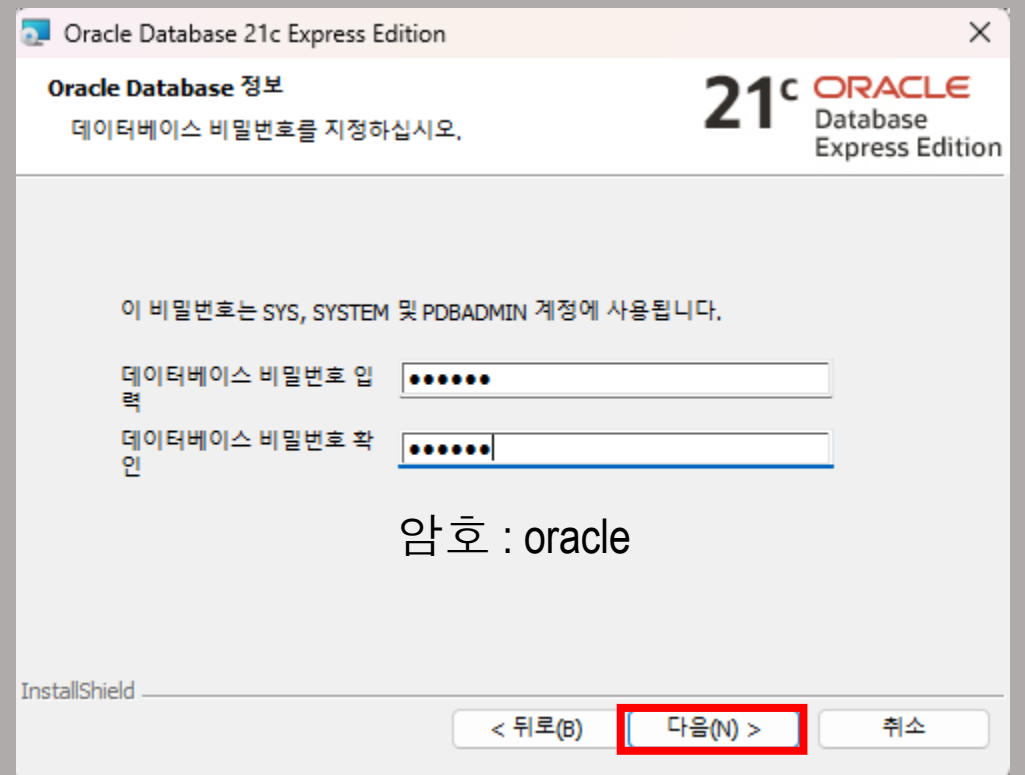
Oracle Database XE Downloads

Oracle Database 21c Express Edition

| Download | Description |
|---|--|
|  Oracle Database 21c Express Edition for Windows x64 | (1,967,615,483 bytes - October 08, 2021) [Sha256sum: 939742c3305c466566a55f607638621b6aa7033a183175f6bcd6cffb48e6bc3f] |
|  Oracle Database 21c Express Edition for Linux x64 (OL8) | (2,339,651,768 bytes - September 08, 2021) [Sha256sum: f8357b432de33478549a76557e8c5220ec243710ed86115c65b0c2bc00a848db] |
|  Oracle Database 21c Express Edition for Linux x64 (OL7) | (2,339,017,432 bytes - September 08, 2021) [Sha256sum: 4c8f40a19d4d1a2f00e46df022943a04cc13fe62aed27c4c66a137e72f513c36] |





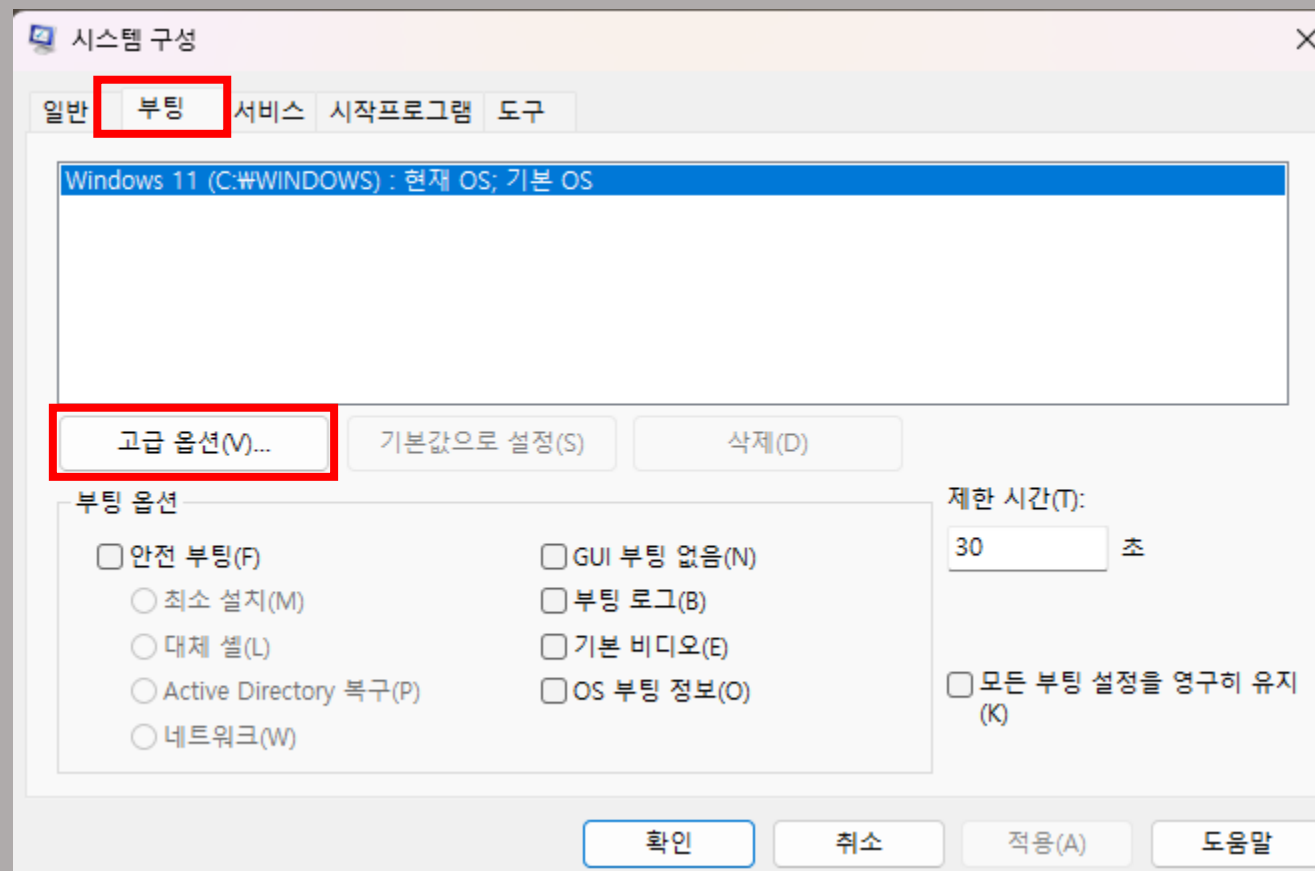
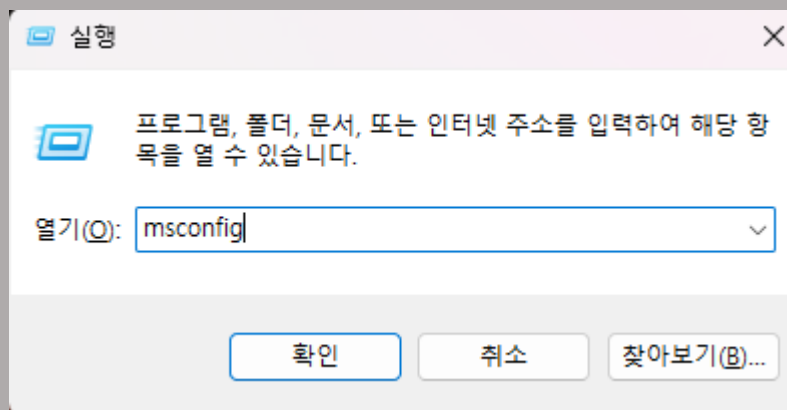






❖ CPU 코어 수가 많아서 설치 안 되는 경우

[WIN] + r



부팅 고급 옵션

☒ 프로세서 수(N): 8

☐ 최대 메모리(M): 0

☐ PCI 잠금(P)

☐ 디버그(D)

전역 디버그 설정

☒ 디버그 포트(E): 1394

☐ 전송 속도(B):

☐ 채널(C): 0

USB 대상 이름(T):

확인 취소

시스템 구성

일반 부팅 서비스 시작프로그램 도구

Windows 11 (C:\WINDOWS) : 현재 OS; 기본 OS

고급 옵션(V)... 기본값으로 설정(S) 삭제(D)

부팅 옵션

☐ 안전 부팅(F)

☐ GUI 부팅 없음(N)

☐ 최소 설치(M)

☐ 부팅 로그(B)

☐ 대체 셸(L)

☐ 기본 비디오(E)

☐ Active Directory 복구(P)

☐ OS 부팅 정보(O)

☐ 네트워크(W)

제한 시간(T): 30 초

☐ 모든 부팅 설정을 영구히 유지(K)

확인 취소 적용(A) 도움말

- ❖재부팅 후 setup.exe 를 실행하면 삭제 후 다시 설치 하면 된다.
- ❖설치 후 다시 원래 상태로 변경 하면 된다.

부팅 고급 옵션

☐ 프로세서 수(N): 1

☐ 최대 메모리(M): 0

☐ PCI 잠금(P)

☐ 디버그(D)

전역 디버그 설정

☒ 디버그 포트(E): 1394

☐ 전송 속도(B):

☐ 채널(C): 0

USB 대상 이름(T):

확인 취소

가장 정확



SQL Plus
앱

웹 검색



sql - 웹 결과 보기



SQL Plus
앱

```
SQL*Plus: Release 21.0.0.0.0 - Production on 화 9월 5 20:54:43 2023  
Version 21.3.0.0.0
```

```
Copyright (c) 1982, 2021, Oracle. All rights reserved.
```

```
사용자명 입력: system
```

```
비밀번호 입력: 암호는 oracle 이고 입력해도 보이지 않는다
```

```
마지막 성공한 로그인 시간: 화 9월 05 2023 20:50:03 +09:00
```

```
다음에 접속됨:
```

```
Oracle Database 21c Express Edition Release 21.0.0.0.0 - Production  
Version 21.3.0.0.0
```

```
SQL> |
```


❖ SQL Developer Download URL

- <https://www.oracle.com/database/sqldeveloper/technologies/download/>

| Platform | Download | Notes |
|-------------------------------------|--|---|
| Windows 64-bit with JDK 11 included |  Download (459 MB) | <ul style="list-style-type: none">• MD5: 5b0fe5b6a5f53451204b26491da412f7• SHA1: 884f86c70130c109bb0cefd294eb8061ae1fd0ff• Installation Notes |
| Windows 32-bit/64-bit |  Download (510 MB) | <ul style="list-style-type: none">• MD5: b191ae7b67149045ec384e2a8add4ad1• SHA1: e20967b34f4db1b1395deb10cfd9fe61031a3e11• Installation Notes• JDK 11 required |
| Mac OSX with JDK 11 included |  Download (462 MB) | <ul style="list-style-type: none">• MD5: 96cdede150980dbd2• SHA1: c295a9d3036132bfc58bb73• Installation Notes |



Chat now



Call US Sales

+1.800.633.0738

Complete list of [local country numbers](#)

You must accept the [Oracle License Agreement](#) to download this software.



I reviewed and accept the Oracle License Agreement

Required

You will be redirected to the login screen in order to download the file.

Download sqldeveloper-23.1.0.097.1607-x64.zip



오라클 계정 로그인

사용자 이름

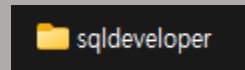
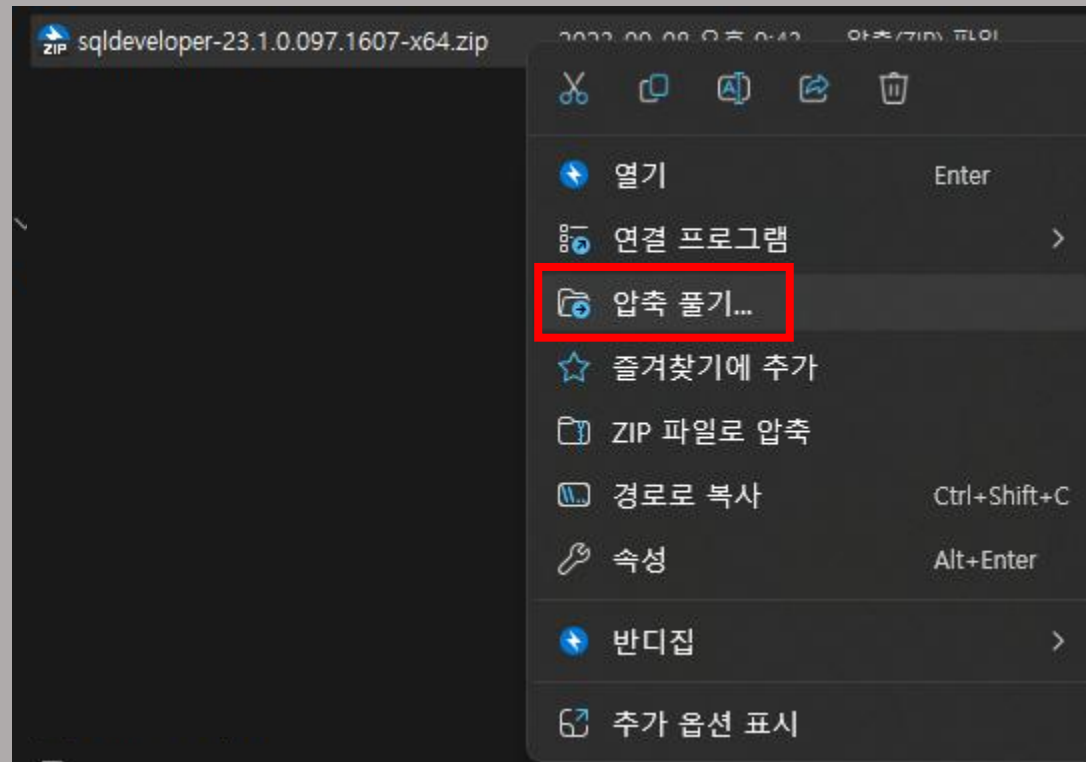


암호


















로그인

도움이 필요하십니까?



원하는 디렉터리에 이동하기



| | | | |
|--|---------------------|----------|------|
|  jlib | 2023-03-18 오후 2:19 | 파일 폴더 | |
|  jviews | 2023-03-18 오후 2:19 | 파일 폴더 | |
|  module | 2023-03-18 오후 2:19 | 파일 폴더 | |
|  modules | 2023-03-18 오후 2:19 | 파일 폴더 | |
|  netbeans | 2023-03-18 오후 2:19 | 파일 폴더 | |
|  orakafka | 2023-03-18 오후 2:20 | 파일 폴더 | |
|  rdbms | 2023-03-18 오후 2:20 | 파일 폴더 | |
|  sleepycat | 2023-03-18 오후 2:20 | 파일 폴더 | |
|  sqldeveloper | 2023-03-18 오후 2:20 | 파일 폴더 | |
|  sqlj | 2023-03-18 오후 2:20 | 파일 폴더 | |
|  svnkit | 2023-03-18 오후 2:20 | 파일 폴더 | |
|  icon.png | 2021-02-10 오전 12:06 | PNG 파일 | 2KB |
|  sqldeveloper.exe | 2021-02-10 오전 12:22 | 응용 프로그램 | 89KB |
|  sqldeveloper.sh | 2021-02-10 오전 12:06 | SH 원본 파일 | 1KB |





새로 만들기/데이터베이스 접속 선택

접속 이름 접속 세부정보

Name **오라클** Color

데이터베이스 유형 Oracle ▼

사용자 정보 프록시 사용자

인증 유형 기본값 ▼

사용자 이름(U) **system** 룰(L) 기본값 ▼

비밀번호(P) **.....** ☐ 비밀번호 저장(V)

접속 유형(Y) 기본 ▼

세부정보 고급

호스트 이름(A) localhost

포트(P) 1521

☒ SID(I) xe

☐ 서비스 이름(E)

상태: 성공

도움말(H) 저장(S) 지우기(C) **테스트(T)** 접속(O) 취소

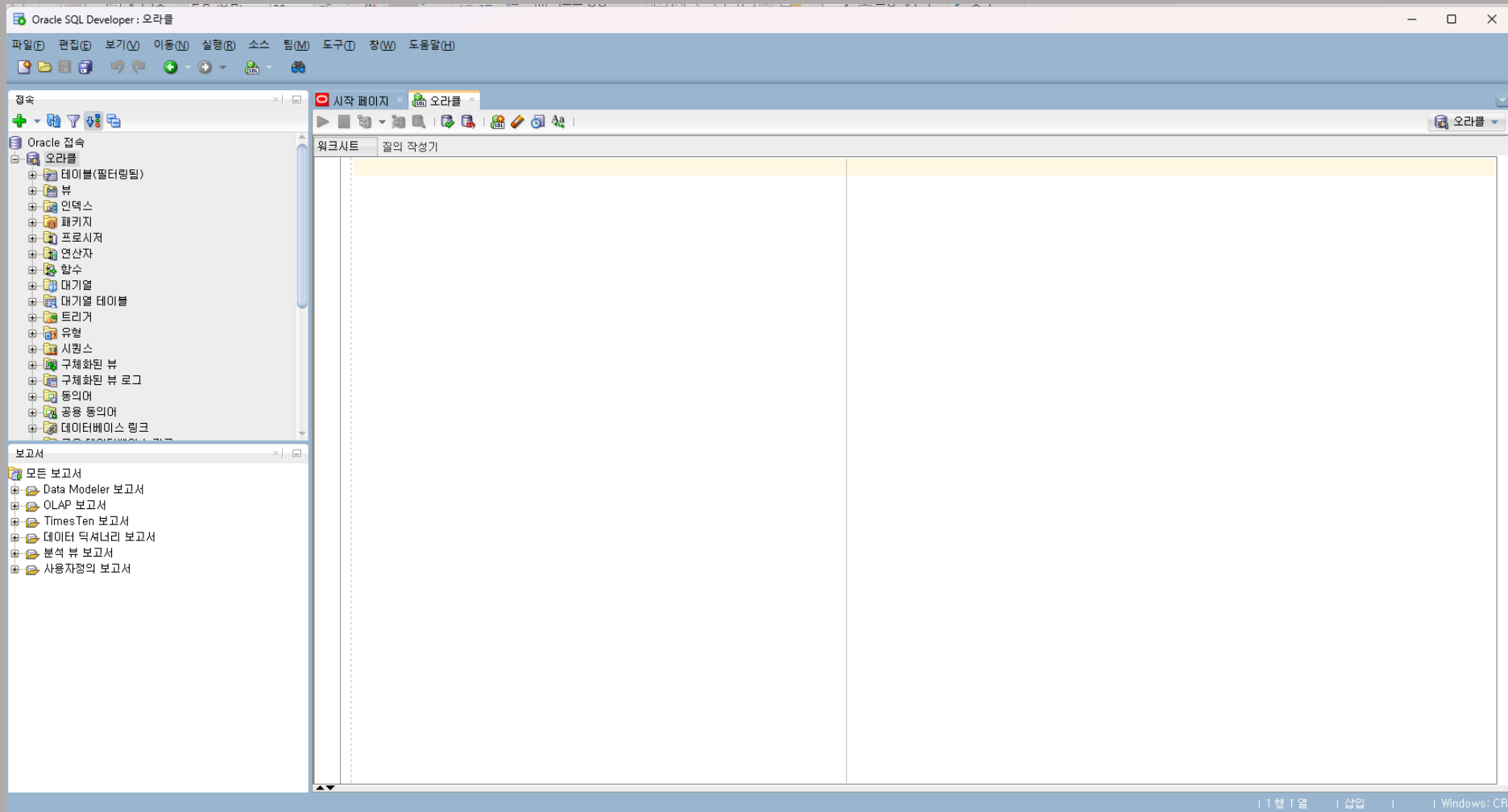
새로 만들기/데이터베이스 접속 선택

| 접속 이름 | 접속 세부정보 |
|-------|---|
| | <p>Name 오라클</p> <p>데이터베이스 유형 Oracle</p> <p>사용자 정보 프록시 사용자</p> <p>인증 유형 기본값</p> <p>사용자 이름(U) system</p> <p>비밀번호(P)</p> <p>접속 유형(Y) 기본</p> <p>세부정보 고급</p> <p>호스트 이름(A) localhost</p> <p>포트(B) 1521</p> <p><input checked="" type="radio"/> SID(I) xe</p> <p><input type="radio"/> 서비스 이름(E)</p> |

상태: 성공

도움말(H) 저장(S) 지우기(C) 테스트(T) **접속(O)** 취소

☒ 비밀번호 저장(V)



A photograph of a server room with rows of server racks on both sides of a central aisle. The racks have glass doors and internal components are visible, illuminated by blue light. The ceiling has recessed lighting. The text "수고하셨습니다." is overlaid in the center.

수고하셨습니다.