

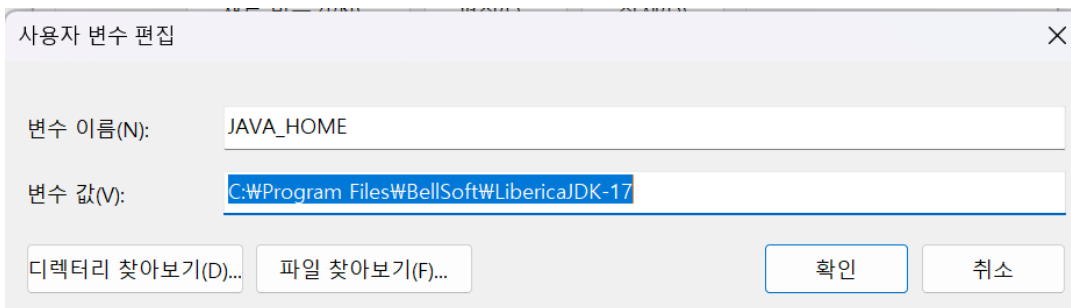
개발 환경 만들기

사용 도구

- IntelliJ, SpringBoot, MySQL(Server, Workbench)

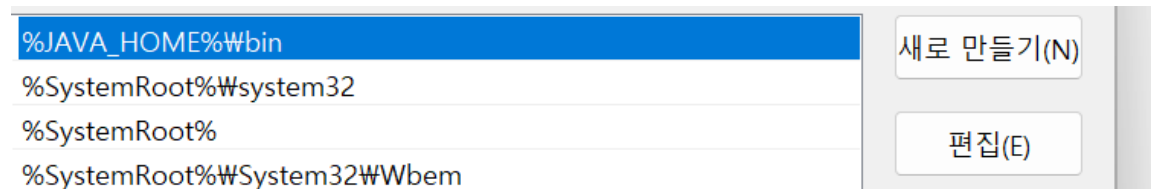
JDK(JAVA_HOME)설정하는 법

1. <https://bell-sw.com/pages/downloads/#jdk-17-lts> 해당 링크에 들어가서
Liberica 17 LTS 설치
2. JAVA_HOME설정 : 시스템 속성 창>환경변수, 시스템 변수 항목에서 새로 만들기
3. PATH에 JAVA_HOME설정 : 시스템 변수 > Path 선택 후 편집 새로 만들기
> %JAVA_HOME%\bin 입력
4. 적용확인 : CMD창에 해당 명령어 실행
echo %JAVA_HOME%
java -version



```
C:\Users\...>echo %JAVA_HOME%
C:\Program Files\BellSoft\LibericaJDK-17

C:\Users\...>java -version
openjdk version "17.0.11" 2024-04-16 LTS
OpenJDK Runtime Environment (build 17.0.11+12-LTS)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 17.0.11+12-LTS, mixed mode, sharing)
```



IntelliJ 사이트 접속

- <https://www.jetbrains.com/idea/>
- 위 링크로 접속 혹은 구글에 **IntelliJ** 검색



IntelliJ IDEA JetBrains IDEs

Coming in 2025.2

What's New

Features ▼

Resources

Pricing

Download

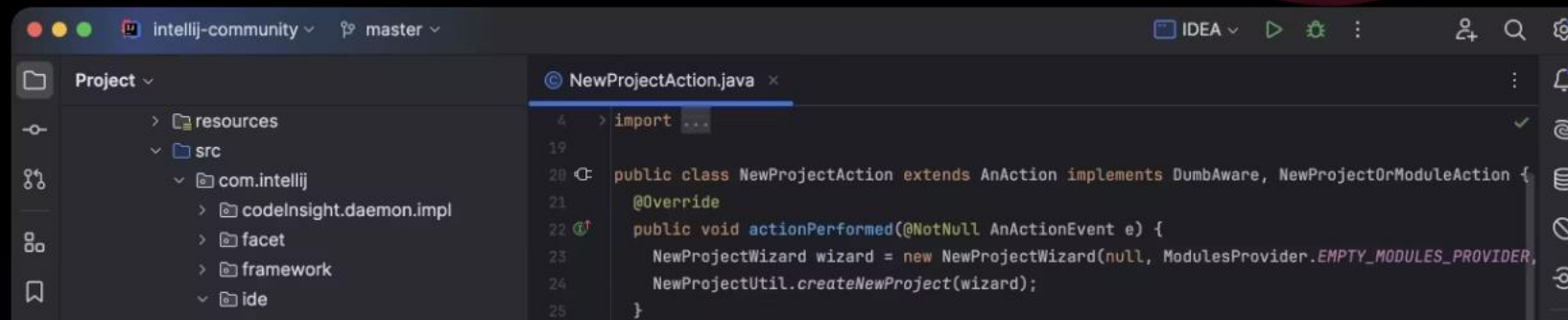
IntelliJ IDEA

The IDE for Professional Development

in Java and Kotlin

Download

IJ





Windows macOS Linux

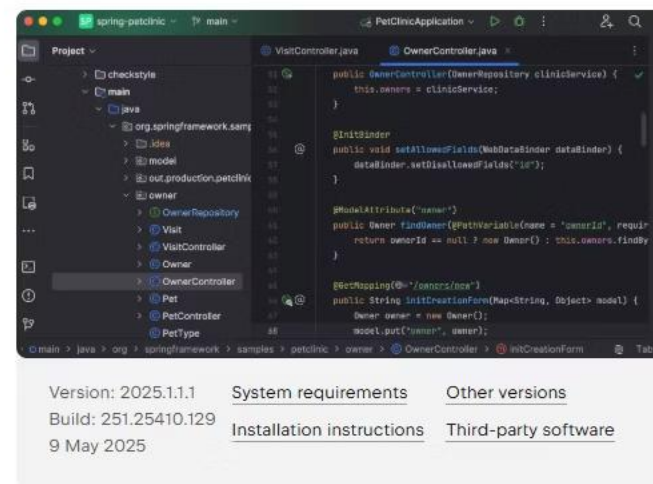
IntelliJ IDEA Ultimate

The IDE for Professional Development in
Java and Kotlin

Download

.exe (Windows) ▼

Free 30-day trial



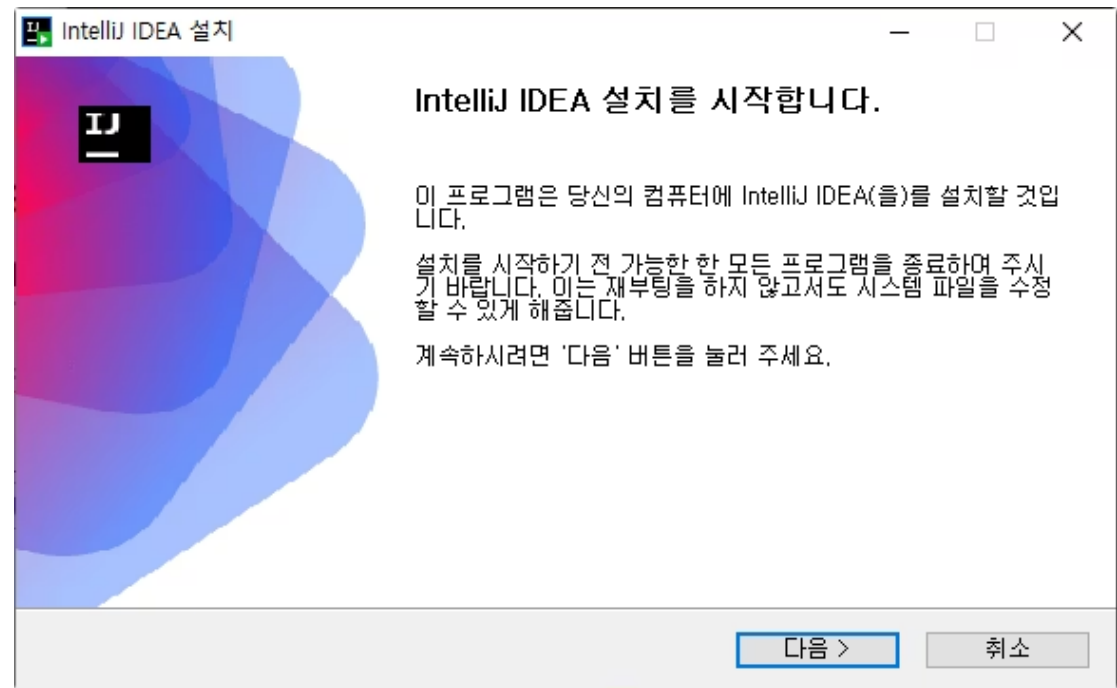
We're committed to giving back to our wonderful
community, which is why IntelliJ IDEA Community Edition
is completely free to use

IntelliJ IDEA Community Edition

The IDE for Java and Kotlin enthusiasts

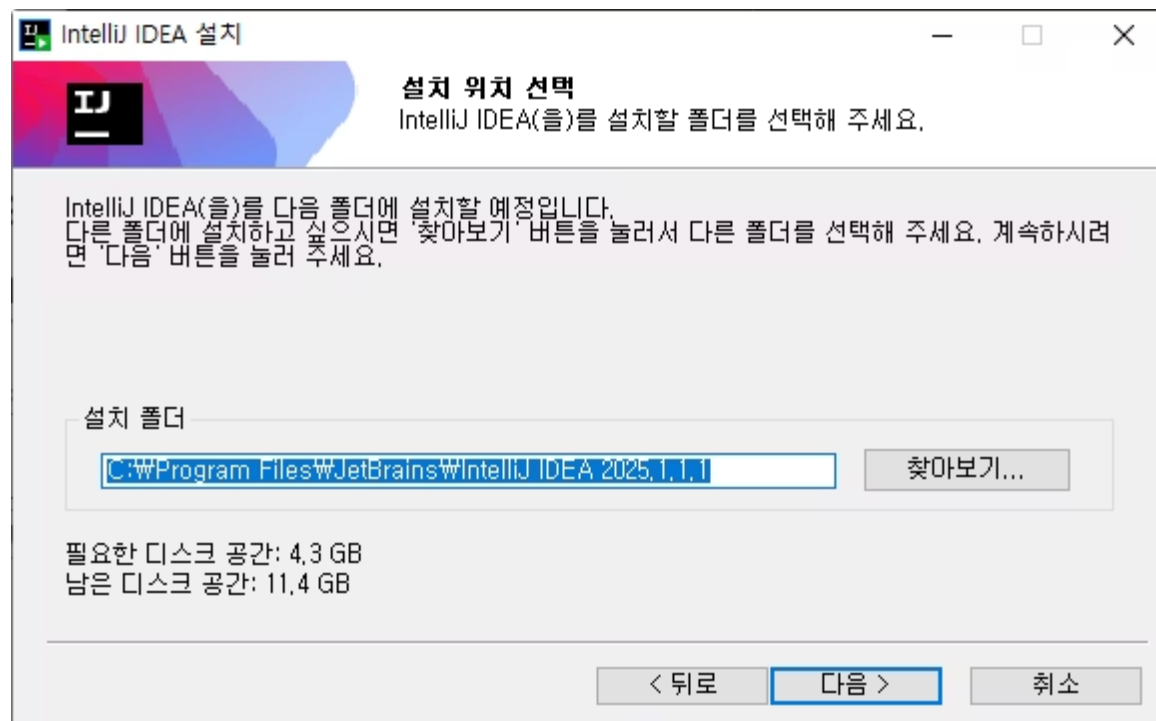
IntelliJ IDEA 설치

- 이 앱이 디바이스를 변경할 수 있도록 허용하시겠어요?
? -> 예
- 다음 > 버튼 클릭



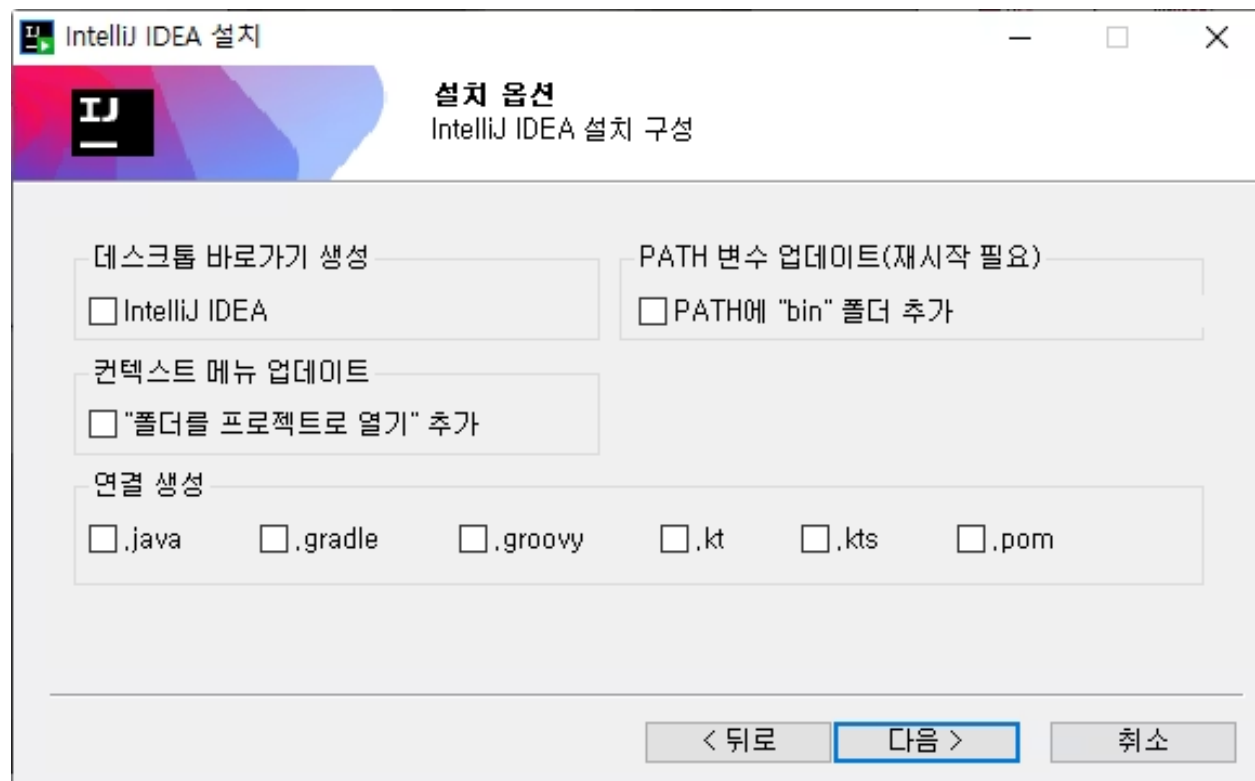
IntelliJ IDEA 설치

- 그대로 두고 다음 > 버튼 클릭



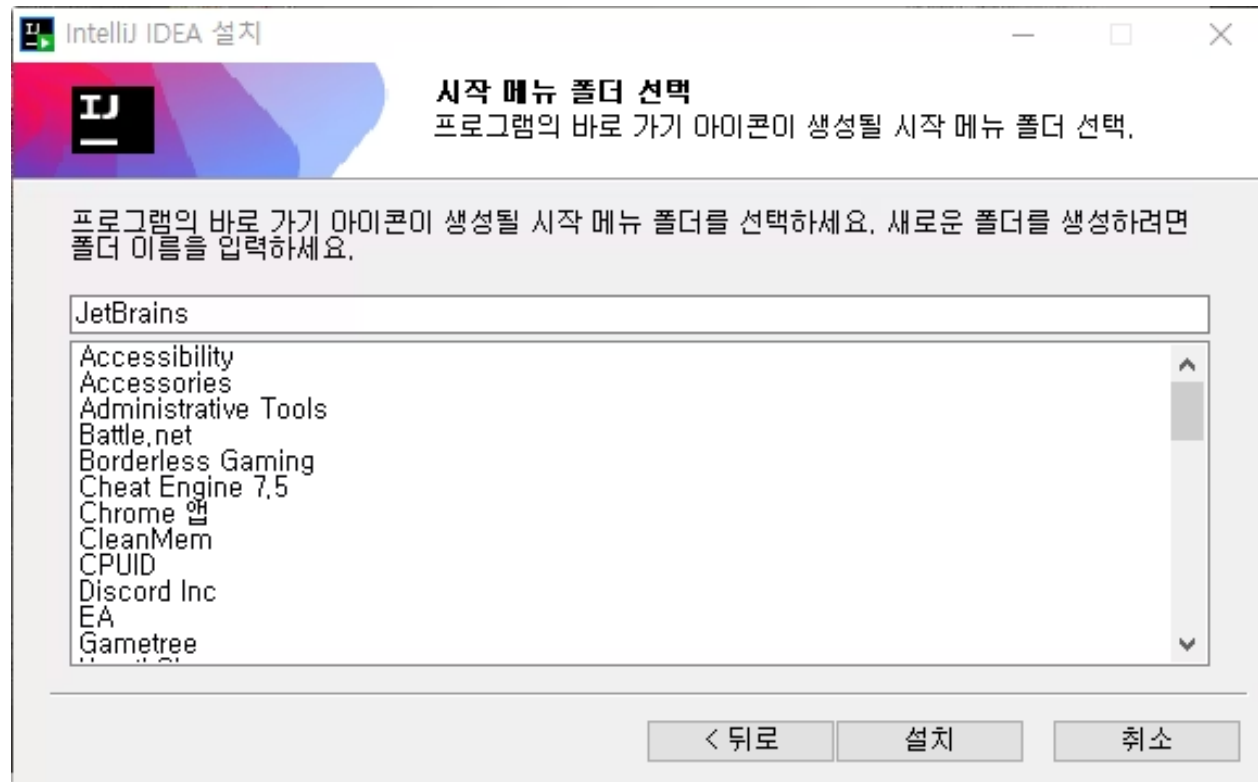
IntelliJ IDEA 설치

- 데스크톱 바로가기 생성
 - IntelliJ IDEA
 - 바탕화면에 바로가기 아이콘 생성 → 편리함
- PATH 변수 업데이트 (재시작 필요)
 - PATH에 "bin" 폴더 추가 → IntelliJ 가 설치 된 폴더의 bin 폴더 경로를 환경 변수 PATH 에 추가함.
 - VS Code 의 `code` 과 같은 기능 사용 가능
- 컨텍스트 메뉴 업데이트
 - '폴더를 프로젝트로 열기' 추가
- 연결 생성
 - java 를 사용할 예정이므로 `.java` 체크



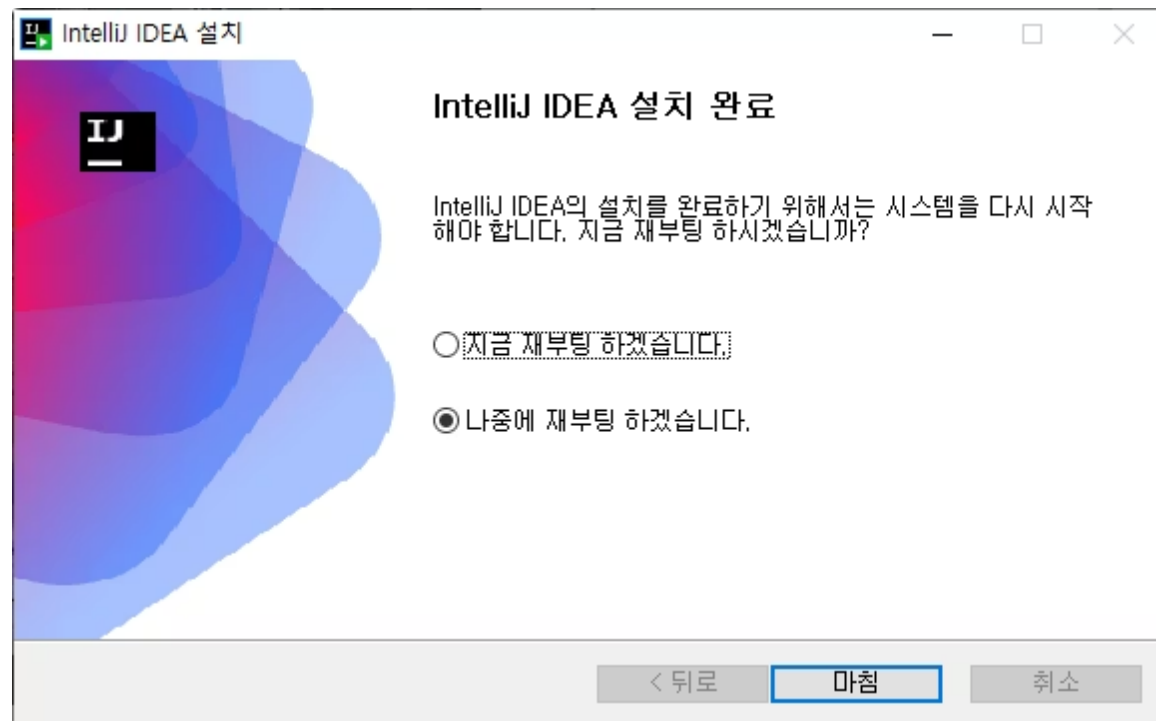
IntelliJ IDEA 설치

- 그대로 두고 **설치** 버튼 클릭



IntelliJ IDEA 설치 완료

- 설치옵션 선택할 때 PATH에 "bin" 폴더 추가 옵션 선택시
 - 지금 재부팅 하겠습니다. → cmd 에서 `idea` 사용 가능
 - 나중에 재부팅 하겠습니다. → 재부팅 전까지는 cmd 에서 `idea` 사용불가.
 - 하지만** 바탕화면 **또는** 시작프로그램 **또는** 실행파일(.exe) 로는 실행 가능



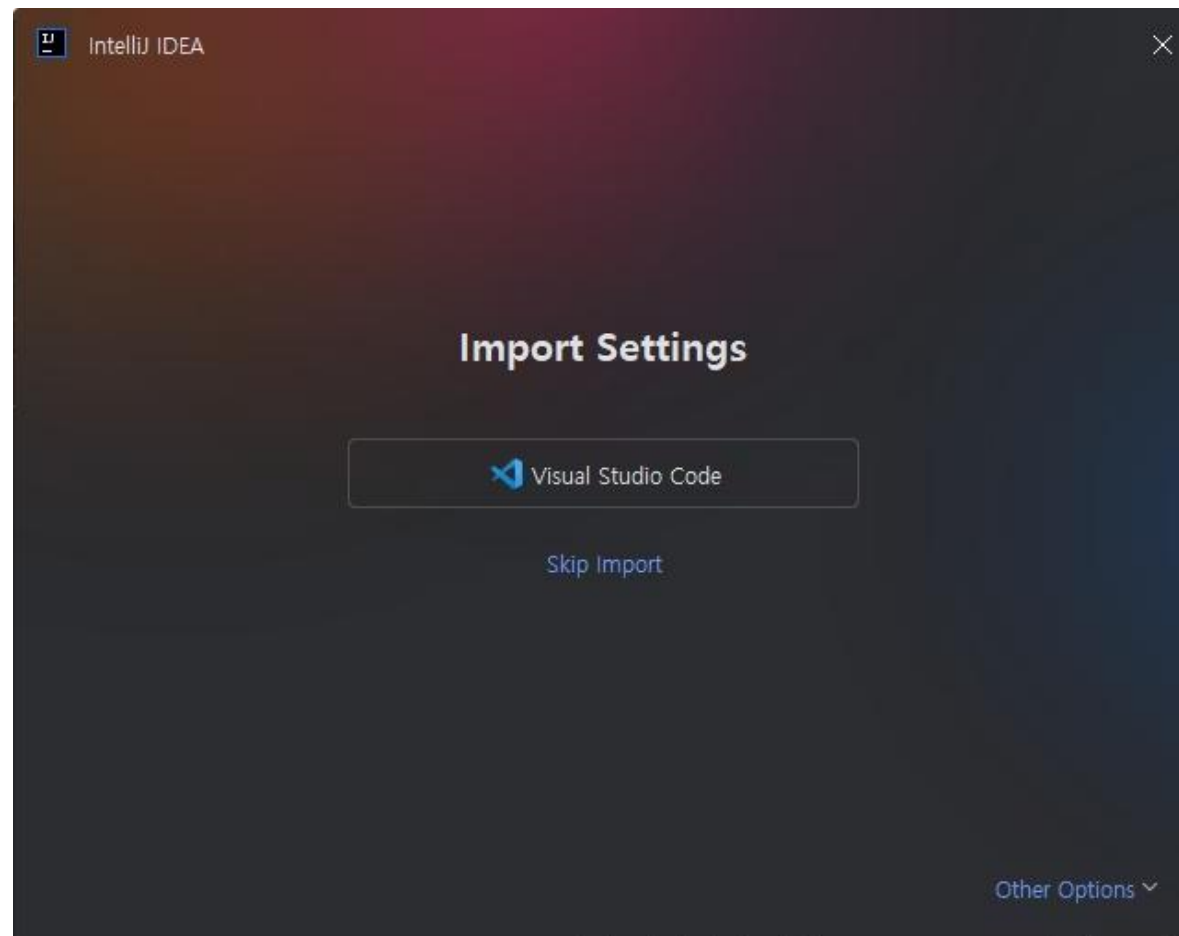
IntelliJ IDEA 실행

Free 30-Day Trial 클릭



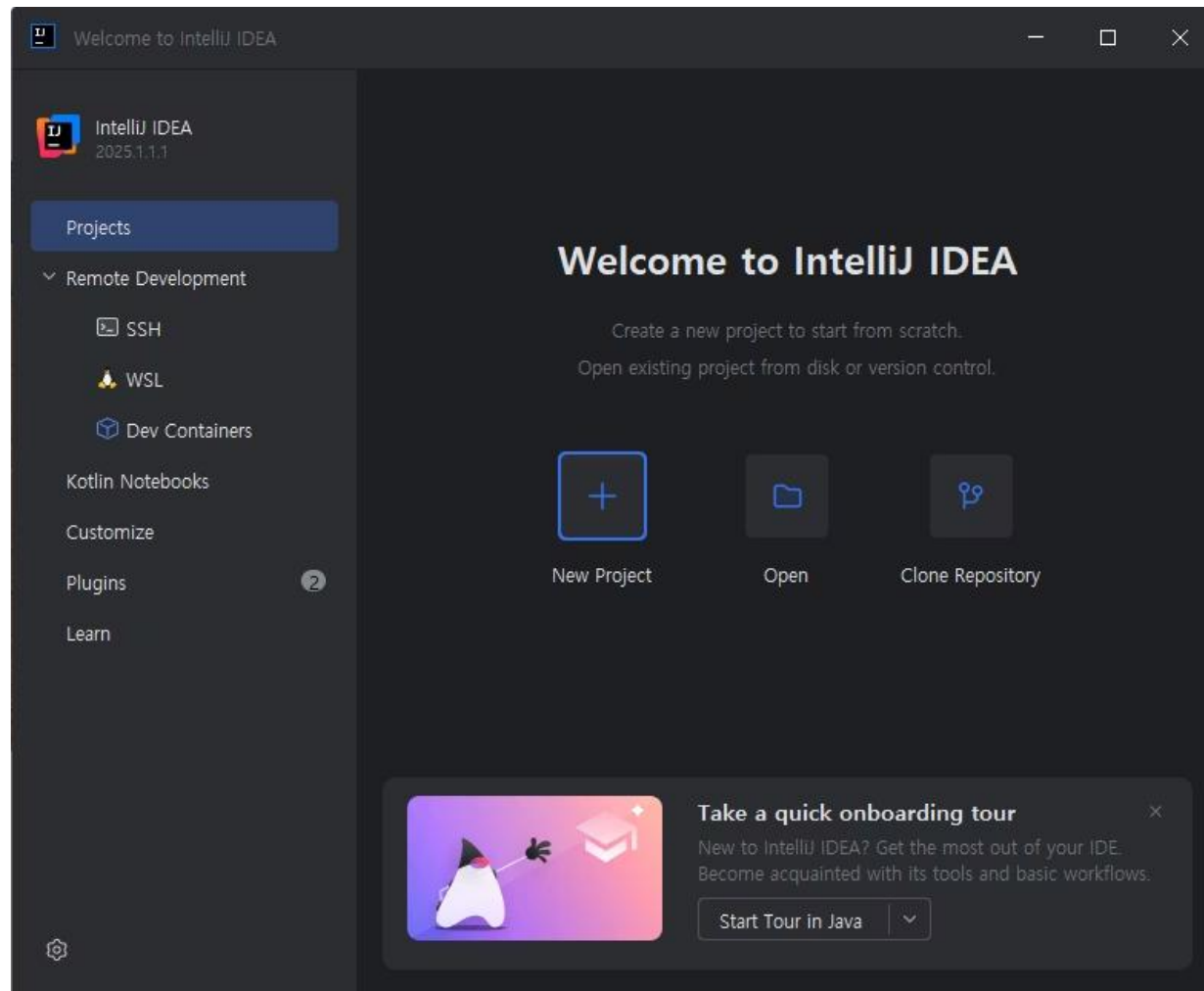
IntelliJ IDEA 실행

- 만약 다른 IDE 의 개발 환경을 가져오고 싶다면 해당 IDE 클릭
 - 가져오는 항목 예시
 - 테마 (다크 / 라이트)
 - 폰트
 - 키보드 단축키 등
- 아닌 경우 아래 **Skip import** 클릭



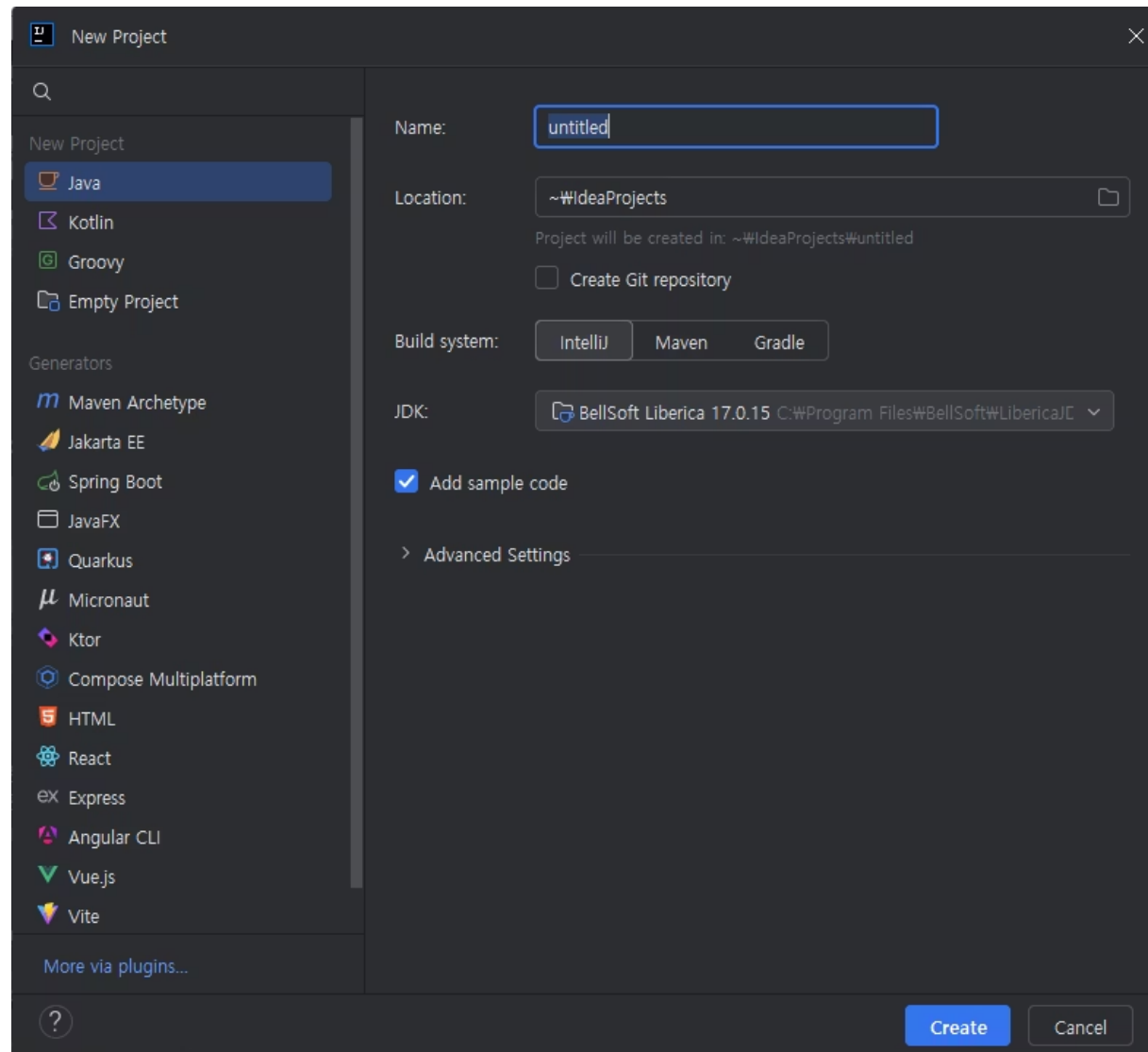
IntelliJ IDEA 실행

New Project 클릭



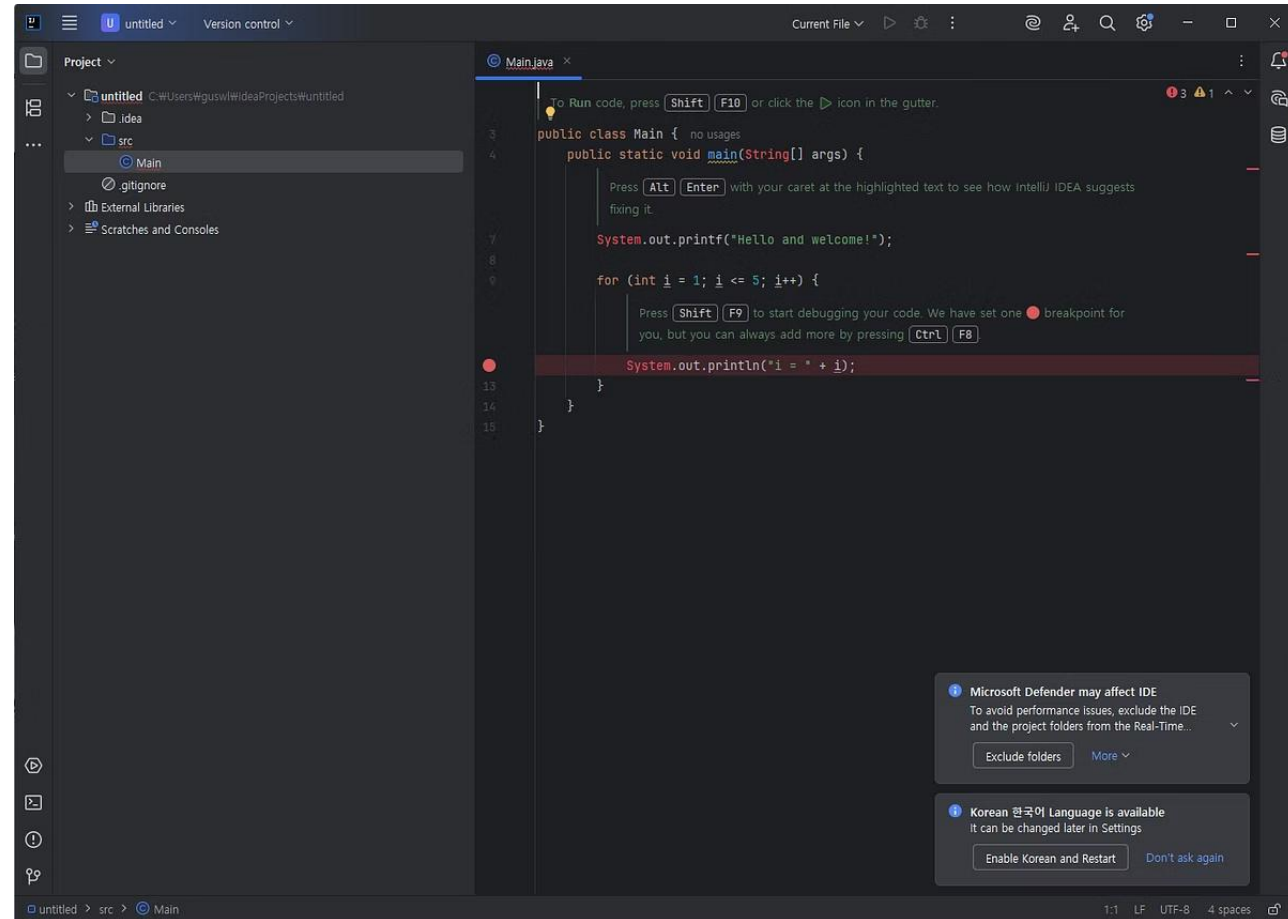
IntelliJ IDEA 실행

- 왼쪽에서 New Project 항목 안에 Java가 선택되어 있는지 확인 후 그대로 두고 우측 아래 **Create** 클릭



IntelliJ IDEA 실행

- 우측 아래 **Korean 한국어 Language is available** 팝업
 - 만약 영어 환경 그대로 작업할 경우 **Don't ask again**
 - 한국어 환경에서 작업하고 싶다면 **Enable Korean and Restart** 클릭




MySQL 설치방법

구글에 MySQL 검색

MySQL

전체 이미지 동영상 쇼핑 뉴스 짧은 동영상 웹 더보기 ▾

 MySQL
<https://www.mysql.com> ▾

MySQL

MySQL Cluster enables users to meet the database challenges of next generation web, cloud, and communications services with uncompromising scalability, uptime ...

MySQL Installer 8.0.42
MySQL Installer 8.0.42. Note: MySQL 8.0 is the final series ... >


MySQL Community Downloads
MySQL Yum Repository · MySQL APT Repository · MySQL SUSE ... >

Download MySQL Workbench
MySQL Community Downloads. MySQL Workbench. General ... >

Downloads
MySQL Enterprise Edition for Developers. Free! Access the ... >


MySQL Downloads
MySQL NDB Cluster is a real-time open source transactional ... >

[mysql.com 검색결과 더보기 »](#)

 나무위키
<https://namu.wiki> : MySQL ▾


MySQL

1995년에 발표된 오픈 소스 RDBMS. ‘마이에스큐엘’이라고 읽는다. ‘SQL’ 부분을 ‘스큐엘’로 읽는게 공식인[3] PostgreSQL과는 달리 MySQL은 SQL을 ‘에스큐엘’로 읽어서 ...

 Oracle
<https://www.oracle.com> > ... > HeatWave MySQL ▾

MySQL: 개념 및 사용 방법 이해하기

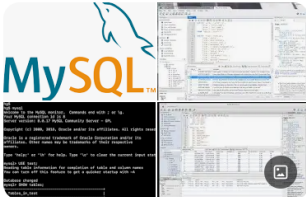
2024. 8. 29. — MySQL은 SQL을 사용해 데이터베이스를 만들고 관리하는 오픈 소스 RDBMS입니다. 관계형 데이터베이스인 MySQL은 스키마로 구성된 테이블에 데이터를 ...

 Google Cloud
<https://cloud.google.com> > mysql ▾

MySQL이란 무엇인가요?

MySQL

다운로드 가능한 소프트웨어 :



MySQL은 세계에서 가장 많이 쓰이는 오픈 소스의 관계형 데이터베이스 관리 시스템이다. 다중 스레드, 다중 사용자, 구조질의어 형식의 데이터베이스 관리 시스템으로 오라클이 관리 및 지원하고 있으며, Qt처럼 이중 라이선스가 적용된다. 위키백과 >

개발: 오라클, MySQL AB, 현 마이크로시스템즈, 마케일 베디나우스, 다비드 악스마르크

프로그래밍 언어: C, C++

개발자: MySQL AB





안정화 버전: 9.3.0 / 2025년 4월 15일

언어: 영어

운영 체제: 크로스 플랫폼

종류: 관계형 데이터베이스 관리 시스템

함께 찾은 검색어

 PostgreSQL
  마이크로소프트 SQL 서버
  XAMPP
  MariaDB

상단의 Download 클릭



The world's most popular open source database

MYSQL.COM

[CONTACT MySQL](#) | [Login](#) | [Register](#)

[Mysql.com](#) | [Downloads](#) | [Documentation](#) | [Developer Zone](#)

[Products](#) | [Services](#) | [Partners](#) | [Customers](#) | [Why MySQL?](#) | [News & Events](#) | [How to Buy](#)



MySQL Enterprise Edition

- Transparent Data Encryption (TDE)
- Data Masking & De-identification
- Database Firewall
- Database Audit
- More!

[LEARN MORE](#)



HeatWave

Use automated and integrated generative AI and machine learning (ML) in one cloud service for transactions and lakehouse scale analytics. Get faster insights from all your data with unmatched performance and deploy apps in your choice of cloud providers.

[Learn More »](#)



MySQL Enterprise Edition

The most comprehensive set of advanced features, management tools and technical support to achieve the highest levels of MySQL scalability, security, reliability, and uptime.

[Learn More »](#)



MySQL for OEM/ISV

Over 2000 ISVs, OEMs, and VARs rely on MySQL as their products' embedded database to make their applications, hardware and appliances more competitive, bring them to market faster, and lower their cost of goods sold.

[Learn More »](#)




MySQL Cluster CGE

MySQL Cluster enables users to meet the database challenges of next generation web, cloud, and communications services with uncompromising scalability, uptime and agility.

[Learn More »](#)

중앙 제일 아래
MySQL Community (GPL) Downloads >>
클릭



The world's most popular open source database

MySQL.COM **DOWNLOADS** DOCUMENTATION DEVELOPER ZONE

Contact MySQL | Login | Register

f X in

HeatWave

- Integrated and automated generative AI with HeatWave GenAI
- Accelerate query performance with HeatWave MySQL
- Query data in object storage and MySQL with HeatWave Lakehouse
- Automate the machine learning pipeline with HeatWave AutoML

[Try Free](#) [Technical Guides](#)

MySQL Enterprise Edition for Developers

Free! Access the full range of MySQL Enterprise Edition features while learning, developing, and prototyping.

[Download Now »](#)

MySQL Newsletter

[Subscribe »](#)
[Archive »](#)

Free Webinars

MySQL Security from Data Protection to Regulation Compliance
Thursday, May 22, 2025

What's New in MySQL Monitoring with Oracle Enterprise Manager Plugin
On-Demand

Transforming Government Operations with Open-Source Innovation: Unlock the Power of MySQL Enterprise
On-Demand

[More »](#)

Contact Sales

USA: +1-866-221-0634
Canada: +1-866-221-0634

Germany: +49 89 143 01280
France: +33 1 57 60 83 57
Italy: +39 02 249 59 120
UK: +44 207 553 8447

Japan: 0120-065556
China: 400 669 0561
India: 008001005870

[More Countries »](#)
[Contact Us Online »](#)

MySQL Enterprise Edition

MySQL Enterprise Edition includes the most comprehensive set of advanced features, management tools and technical support for MySQL.

[Learn More »](#)
[Customer Download from My Oracle Support \(MOS\) »](#)
[Trial Download from Oracle edelivery »](#)
[Developer Download from Oracle OTN »](#)

MySQL NDB Cluster CGE

MySQL NDB Cluster is a real-time open source transactional database designed for fast, always-on access to data under high throughput conditions.


- MySQL NDB Cluster
- MySQL NDB Cluster Manager
- Plus, everything in MySQL Enterprise Edition

[Learn More »](#)
[Customer Download from My Oracle Support \(MOS\) »](#)
[Trial Download from Oracle edelivery »](#)

MySQL Community (GPL) Downloads »

MySQL Enterprise Edition for Developers

Free for learning, developing, and prototyping.



[Download Now »](#)

좌측 가장 아래
MySQL Install for Windows
클릭

MySQL Community Downloads

- MySQL Yum Repository
- MySQL APT Repository
- MySQL SUSE Repository
- MySQL Community Server
- MySQL NDB Cluster
- MySQL Router
- MySQL Shell
- MySQL Operator
- MySQL NDB Operator
- MySQL Workbench
- MySQL Installer for Windows
- C API (libmysqlclient)
- Connector/C++
- Connector/J
- Connector/NET
- Connector/Node.js
- Connector/ODBC
- Connector/Python
- MySQL Native Driver for PHP
- MySQL Benchmark Tool
- Time zone description tables
- Download Archives

ORACLE © 2025 Oracle

[Privacy / Do Not Sell My Info](#) | [Terms of Use](#) | [Trademark Policy](#) | [구키 환경설정](#)

MySQL Enterprise Edition for Developers

Free for learning, developing,
and prototyping.



Download Now »

용량이 큰 파일
Download

MySQL Community Downloads

MySQL Installer

General Availability (GA) Releases

Archives



MySQL Installer 8.0.42



Note: MySQL 8.0 is the final series with MySQL Installer. As of MySQL 8.1, use a MySQL product's MSI or Zip archive for installation. MySQL Server 8.1 and higher also bundle MySQL Configurator, a tool that helps configure MySQL Server.

Select Version:

8.0.42

Select Operating System:

Microsoft Windows

Windows (x86, 32-bit), MSI Installer

8.0.42

2.1 M

Download

(mysql-installer-web-community-8.0.42.0.msi)

MD5: 48c8d3217ab5921c9c201f3c9e57799e | [Signature](#)

Windows (x86, 32-bit), MSI Installer

8.0.42

353.7M

Download

(mysql-installer-community-8.0.42.0.msi)

MD5: b0406f4ee3e5942909f6b054f9575e12 | [Signature](#)



We suggest that you use the [MD5 checksums](#) and [GnuPG signatures](#) to verify the integrity of the packages you download.

ORACLE © 2025 Oracle

[Privacy](#) / [Do Not Sell My Info](#) | [Terms of Use](#) | [Trademark Policy](#) | [쿠키 환경설정](#)

하단의
No thanks, just start my
download.
클릭

MySQL Community Downloads

Login Now or Sign Up for a free account.

An Oracle Web Account provides you with the following advantages:

- Fast access to MySQL software downloads
- Download technical White Papers and Presentations
- Post messages in the MySQL Discussion Forums
- Report and track bugs in the MySQL bug system

Login »
using my Oracle Web account

Sign Up »
for an Oracle Web account

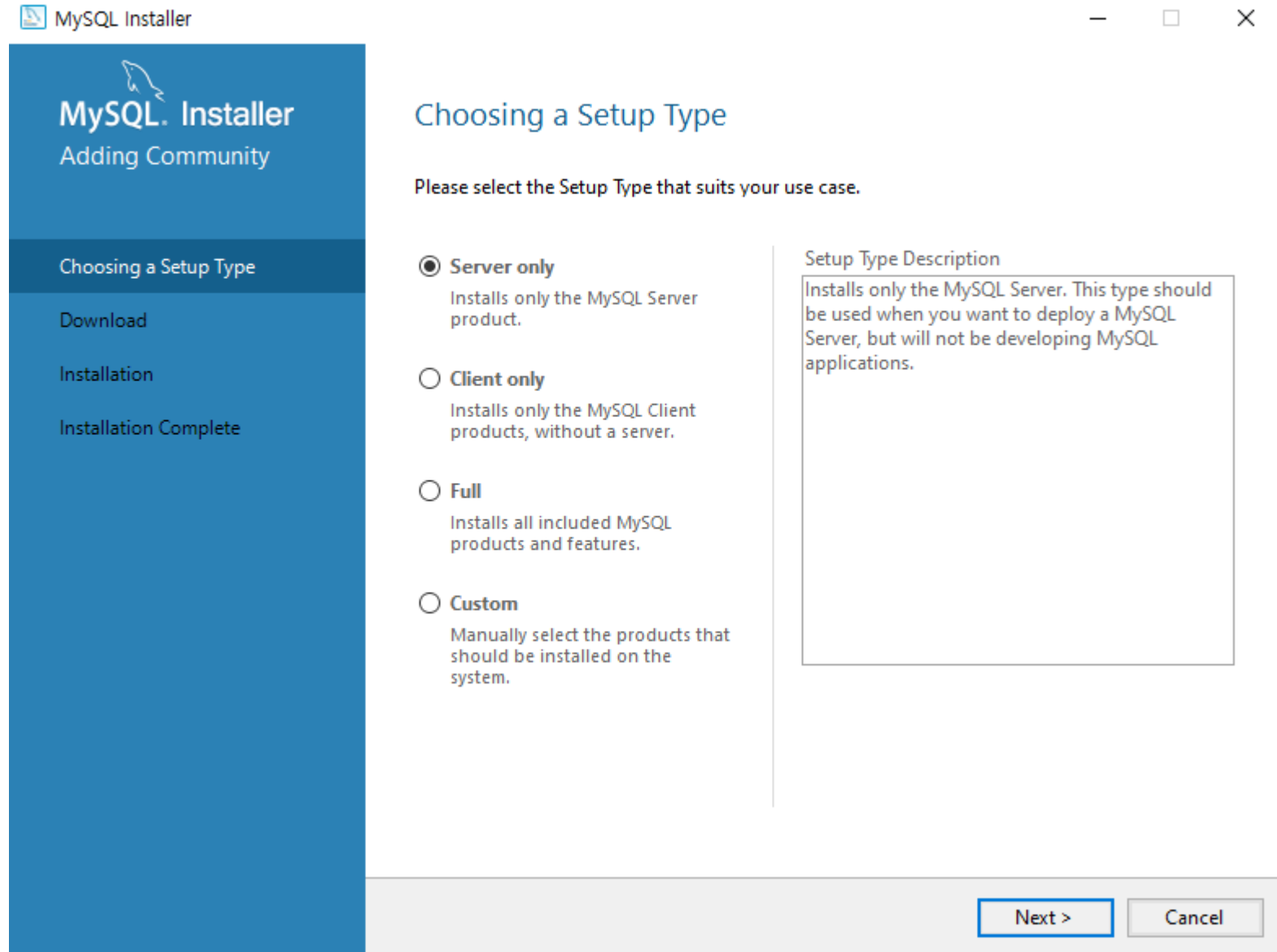
MySQL.com is using Oracle SSO for authentication. If you already have an Oracle Web account, click the Login link. Otherwise, you can signup for a free account by clicking the Sign Up link and following the instructions.

No thanks, just start my download.

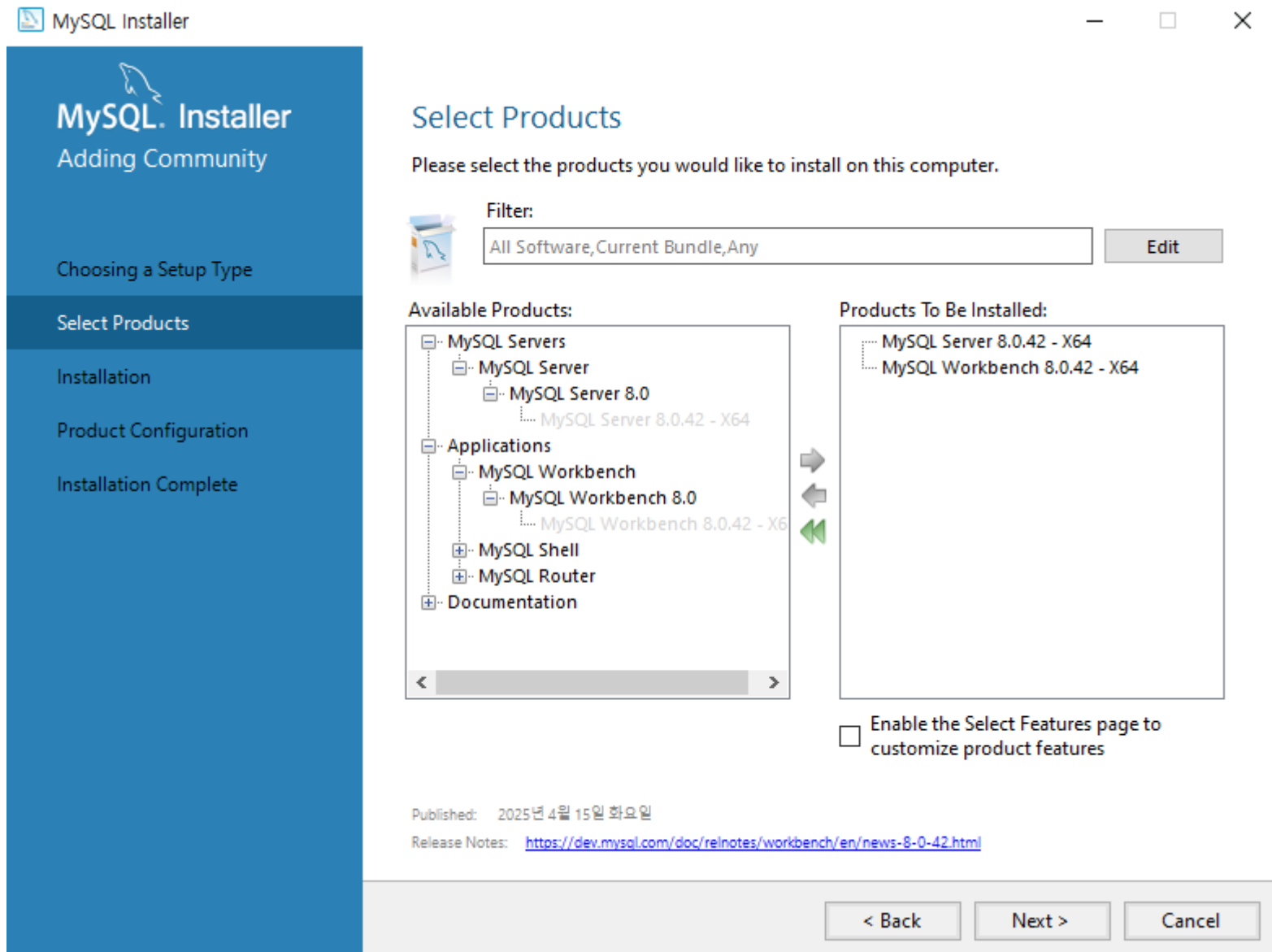
ORACLE © 2025 Oracle

Privacy / Do Not Sell My Info | Terms of Use | Trademark Policy | 쿠키 환경설정

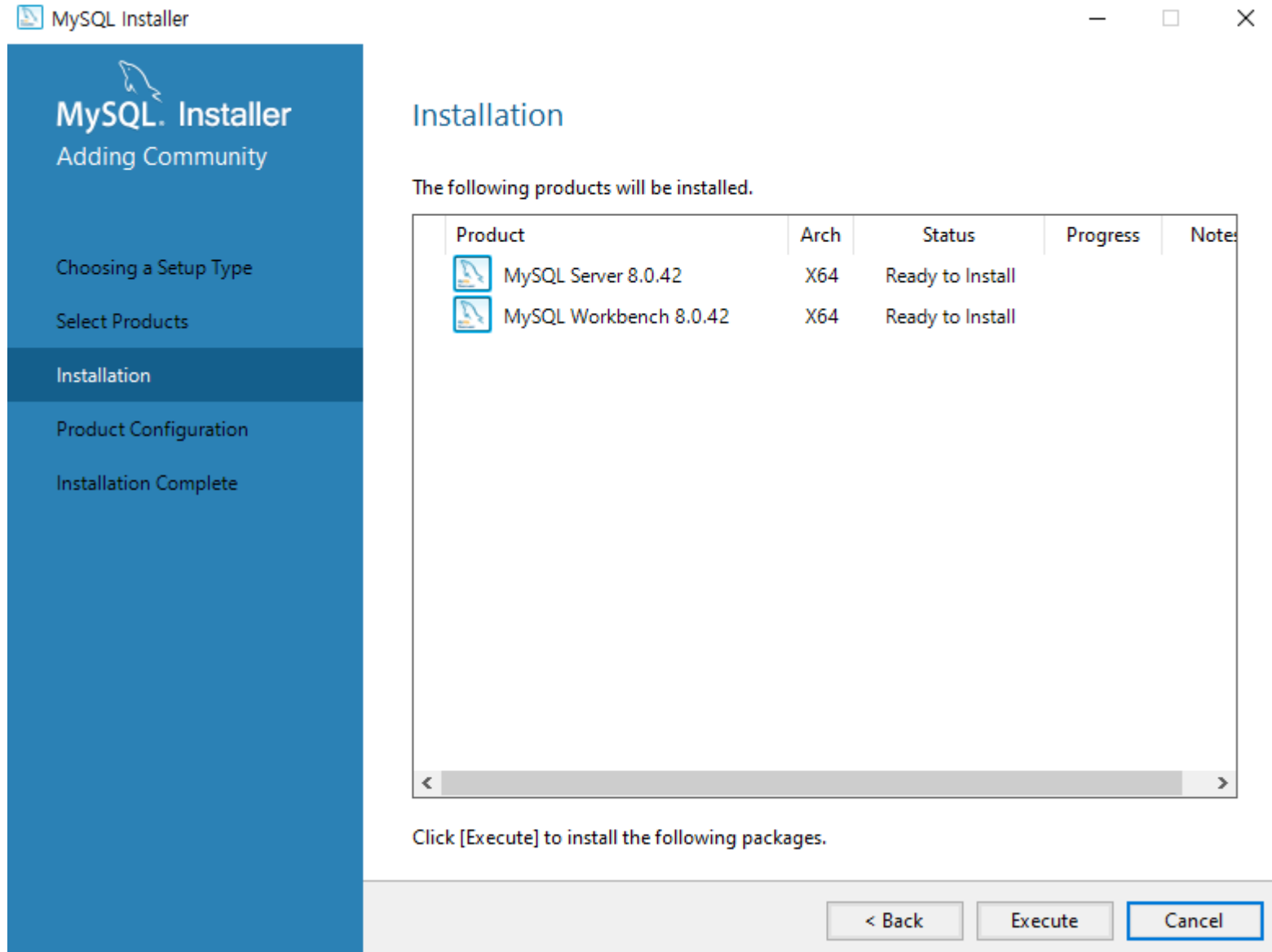
아래 Custom 선택 후
Next



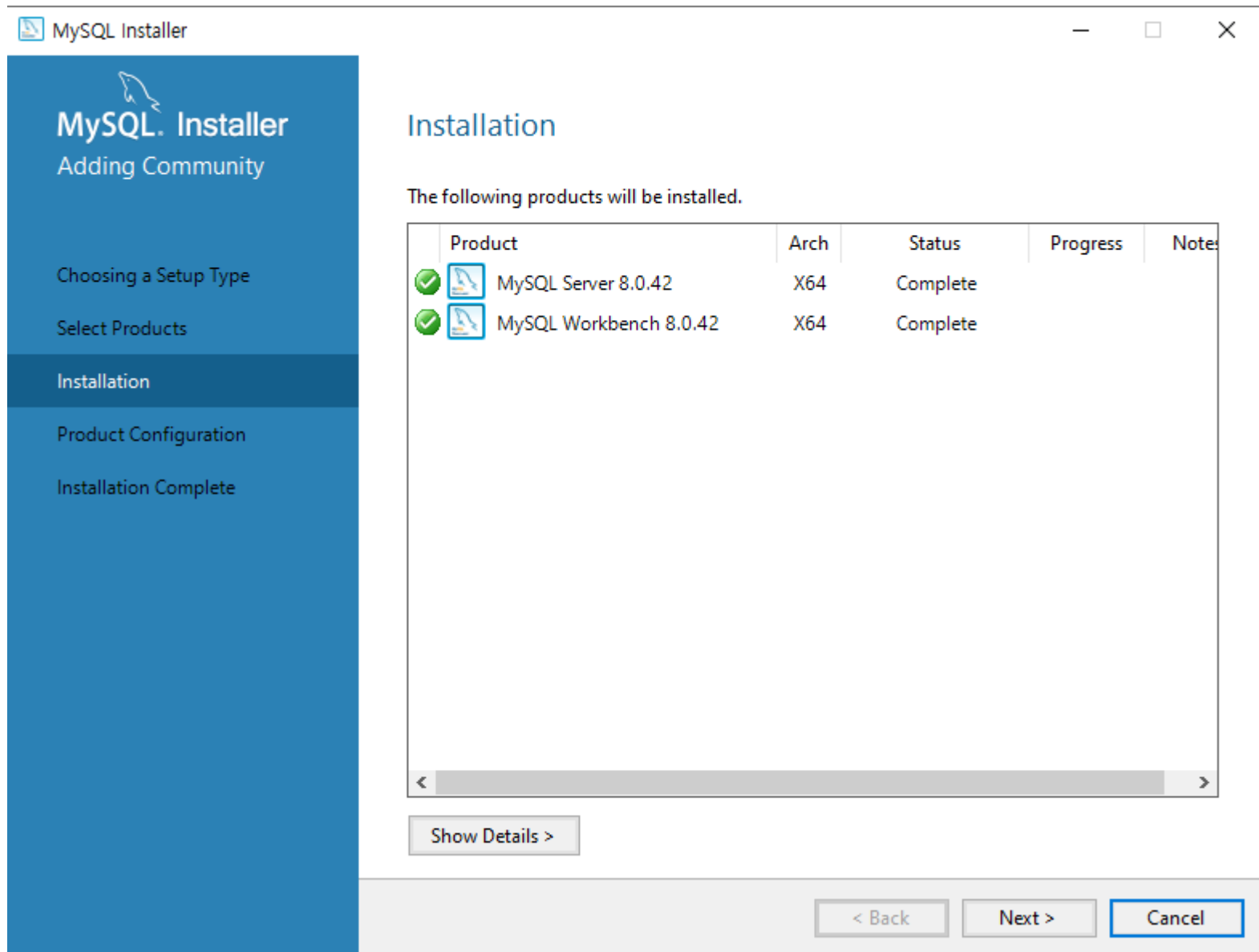
우측 사진과 같이 MySQL Server,
MySQL Workbench 클릭 후 중앙의
우측방향 화살표 클릭



하단의 Execute 를 눌러 설치

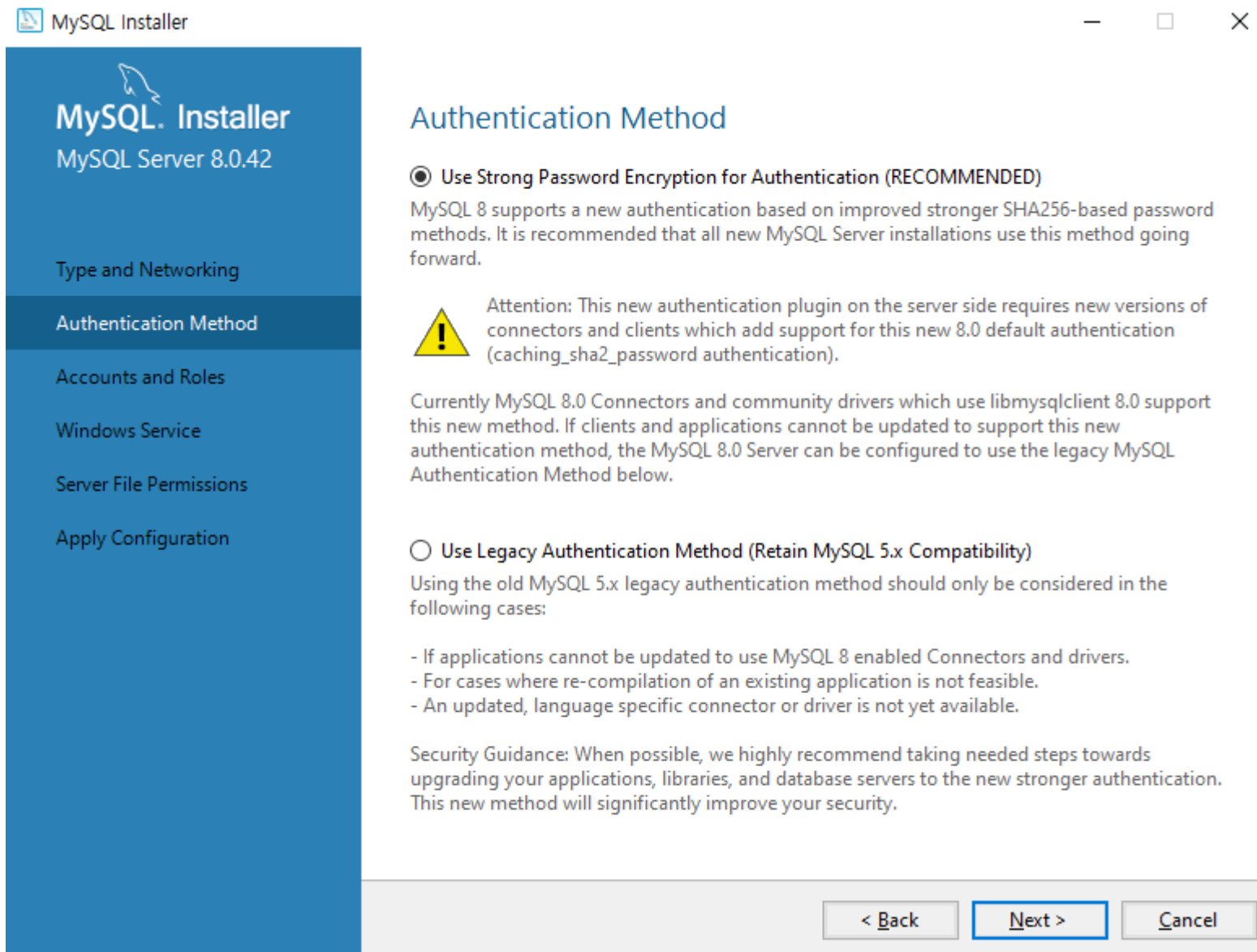


설치가 다 끝나면 계속 Next
클릭



해당 화면이 나올때까지
Next 클릭

위의
Use Strong Password ...
가 선택되어 있는지 확인
후 Next



MySQL 비밀번호로 설정할
비밀번호 입력
아래에 비밀번호 다시 입력
후 계속 Next

MySQL Installer

MySQL Server 8.0.42

Type and Networking

Authentication Method

Accounts and Roles

Windows Service

Server File Permissions

Apply Configuration

Accounts and Roles

Root Account Password

Enter the password for the root account. Please remember to store this password in a secure place.

MySQL Root Password:

Repeat Password:

MySQL User Accounts

Create MySQL user accounts for your users and applications. Assign a role to the user that consists of a set of privileges.

MySQL User Name	Host	User Role	
-----------------	------	-----------	--

Add User

Edit User

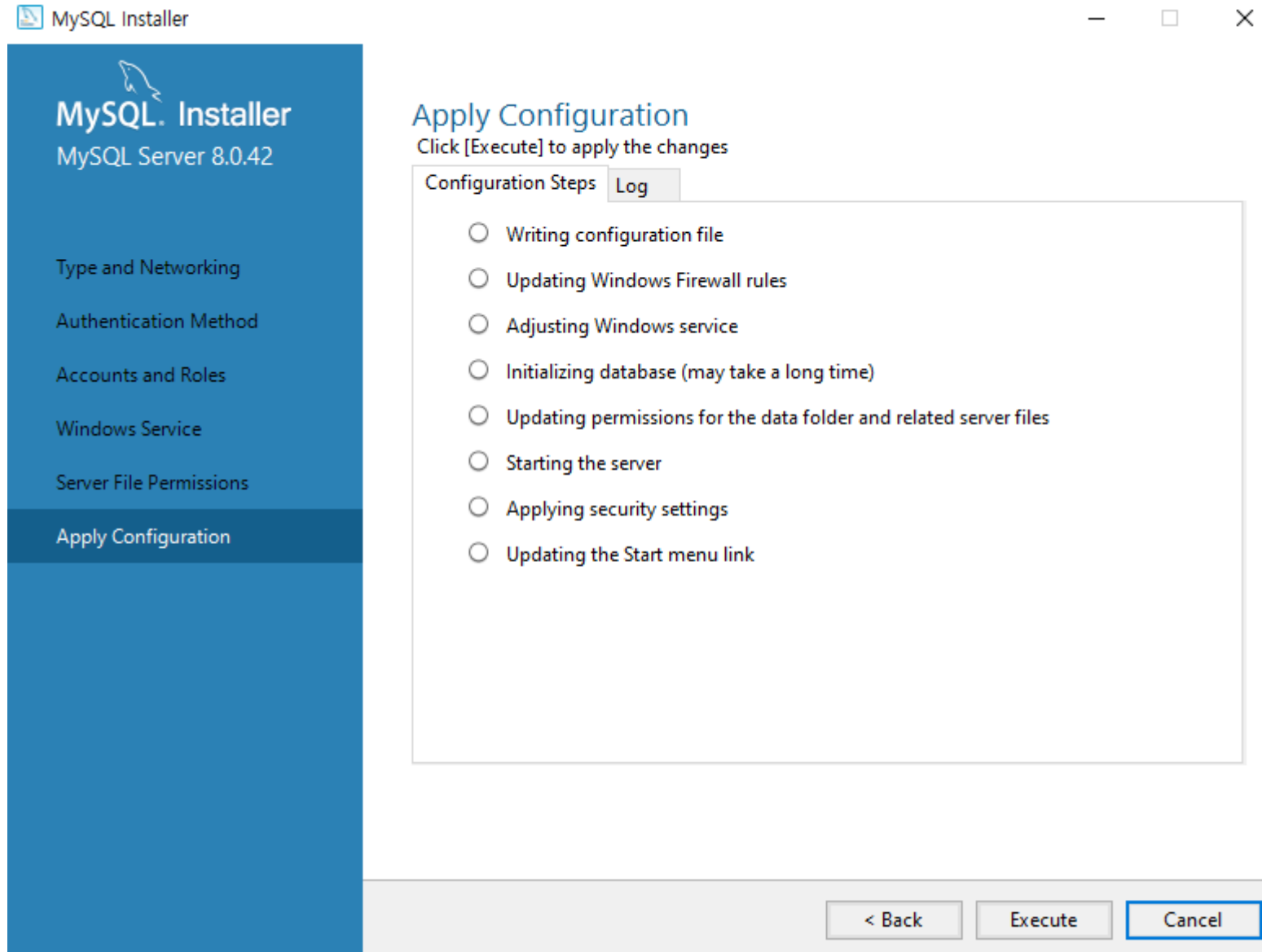
Delete

< Back

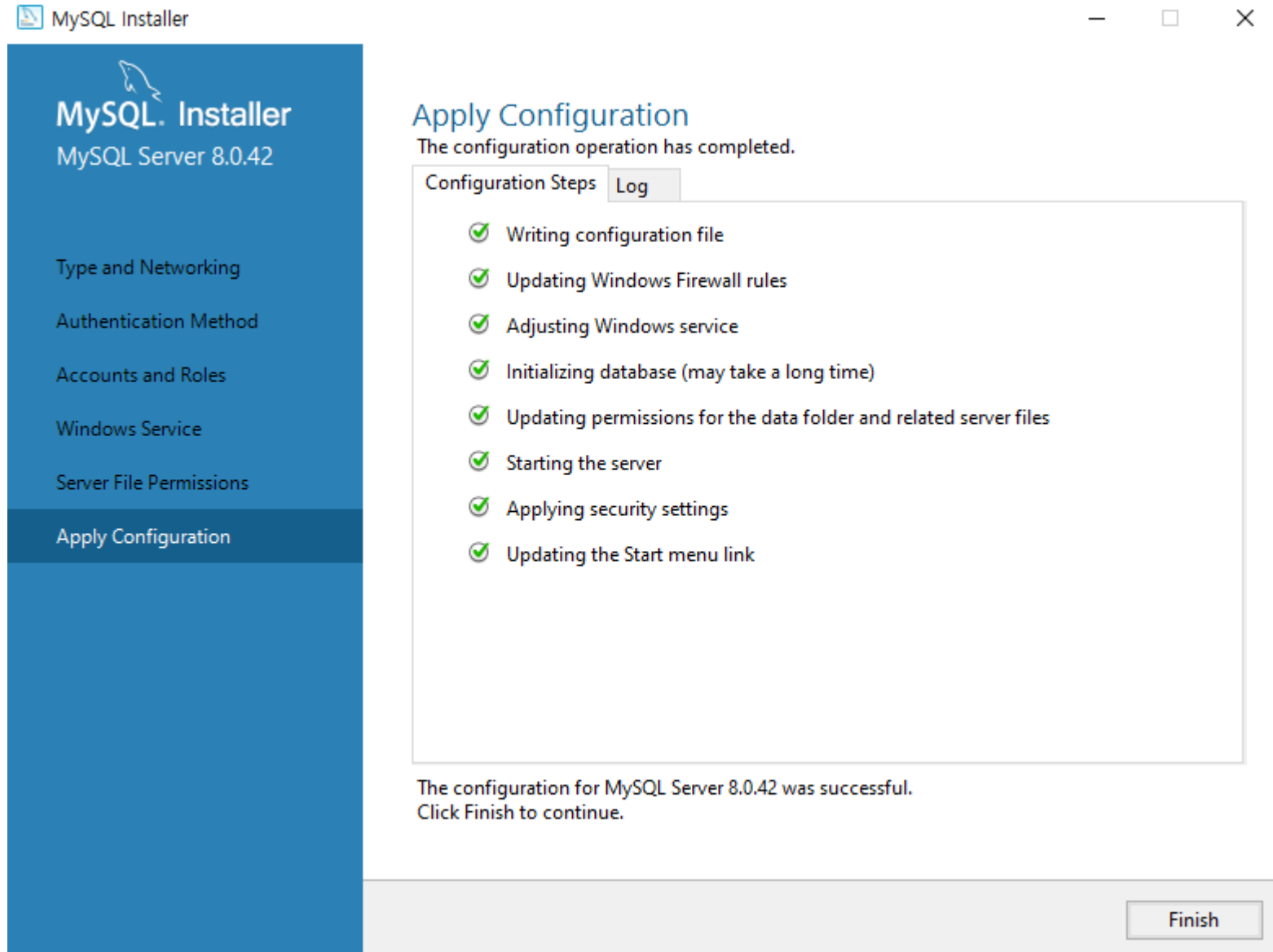
Next >

Cancel

해당 화면이 나올때까지
Next
해당 화면에서 Execute



오른쪽과 같이 모두 체크가
되었다면 Finish



Next

MySQL Installer

MySQL. Installer
Adding Community

Choosing a Setup Type

Select Products

Installation

Product Configuration

Installation Complete

Product Configuration

We'll now walk through a configuration wizard for each of the following products.

You can cancel at any point if you wish to leave this wizard without configuring all the products.

Product	Status
MySQL Server 8.0.42	Configuration complete.

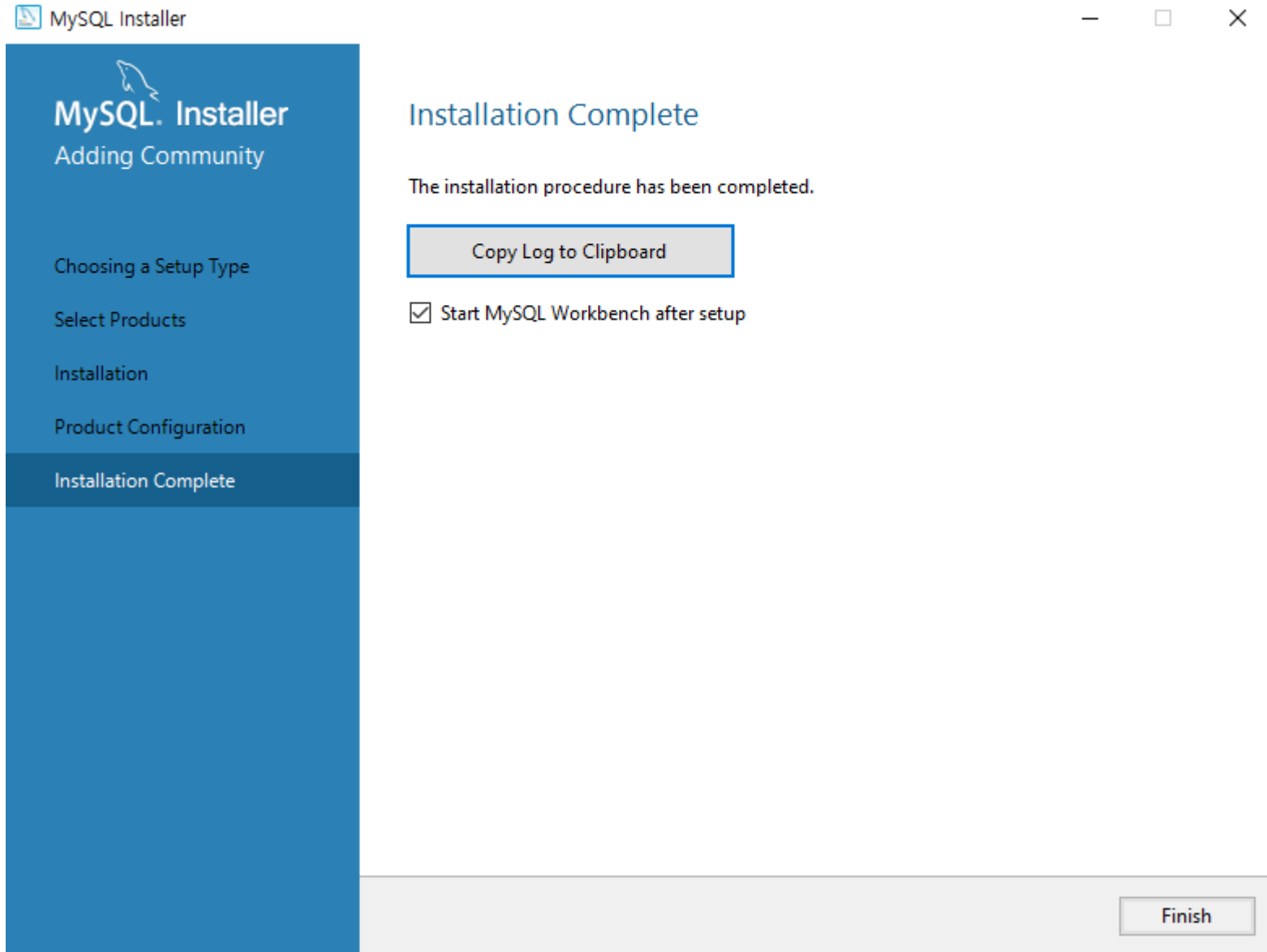
<

>

Next >

Cancel

중간의 Start MySQL
Workbench after setup
체크 후 우측 하단의 Finish
누르면 워크벤치가 열림



SpringBoot

Spring Boot 는 무슨 역할을 하는가?

1. 내장 서버 제공 (Tomcat)

- 별도의 서버 설치 없이 `main()` 실행만으로 웹 서버가 실행됨

2. 자동 설정 (Auto Configuration)

`application.yml` 이나 `application.properties` 만 설정하면 복잡한 설정 없이 데이터베이스, 보안, 뷰 엔진 등 자동 구성

3. REST API 쉽게 개발 가능

`@RestController`, `@GetMapping` 같은 어노테이션으로 간단하게 API 만들기 가능

4. JPA와 같은 ORM과 통합 쉬움

`spring-boot-starter-data-jpa` 를 쓰면 객체지향 방식으로 DB 제어 가능

5. 템플릿 엔진 지원 (Thymeleaf, JSP 등)

- 서버에서 HTML을 렌더링하는 방식의 웹사이트 개발 가능

SpringBoot 설치

- <https://start.spring.io/>
- 위의 링크로 접속 혹은 구글에 **Spring initializr** 입력 후 상단의 사이트 접속

SpringBoot 설치

- 우측 화면은 설치 페이지 기준 좌측 설정
- 위쪽 설정은 우측 화면과 같이 설정
- 아래 Project Metadata 의 Group, Artifact 는 원하는 이름으로 설정
- ex) com.example, demo

Project

☒ Gradle - Groovy ☐ Gradle - Kotlin
☐ Maven

Language

☒ Java ☐ Kotlin ☐ Groovy

Spring Boot

☐ 4.0.0 (SNAPSHOT) ☐ 3.5.0 (SNAPSHOT) ☐ 3.5.0 (RC1) ☐ 3.4.6 (SNAPSHOT)
☒ 3.4.5 ☐ 3.3.12 (SNAPSHOT) ☐ 3.3.11

Project Metadata

Group

Artifact

Name

Description

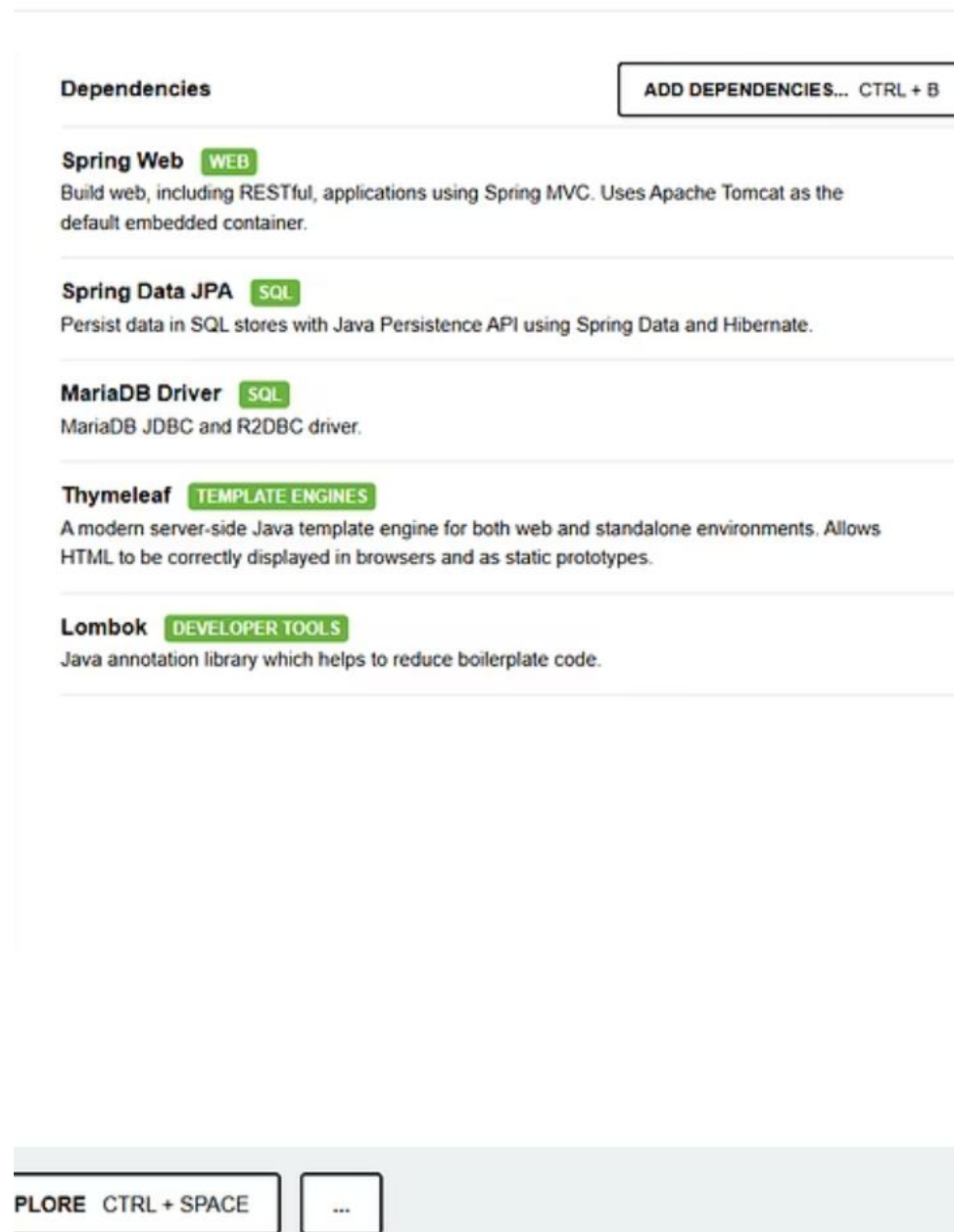
Package name

Packaging ☒ Jar ☐ War

Java ☐ 24 ☐ 21 ☒ 17

SpringBoot 설치

- 우측 화면은 설치 페이지 기준 우측 설정
- 우측 상단의 **ADD DEPENDENCIES...** 버튼 클릭 후 다음 Dependency 검색 후 추가
 - Spring Web
 - Spring Data JPA
 - MariaDB Driver
 - Thymeleaf
 - Lombok
- 이후 하단의 **GENERATE** 버튼 클릭해서 다운

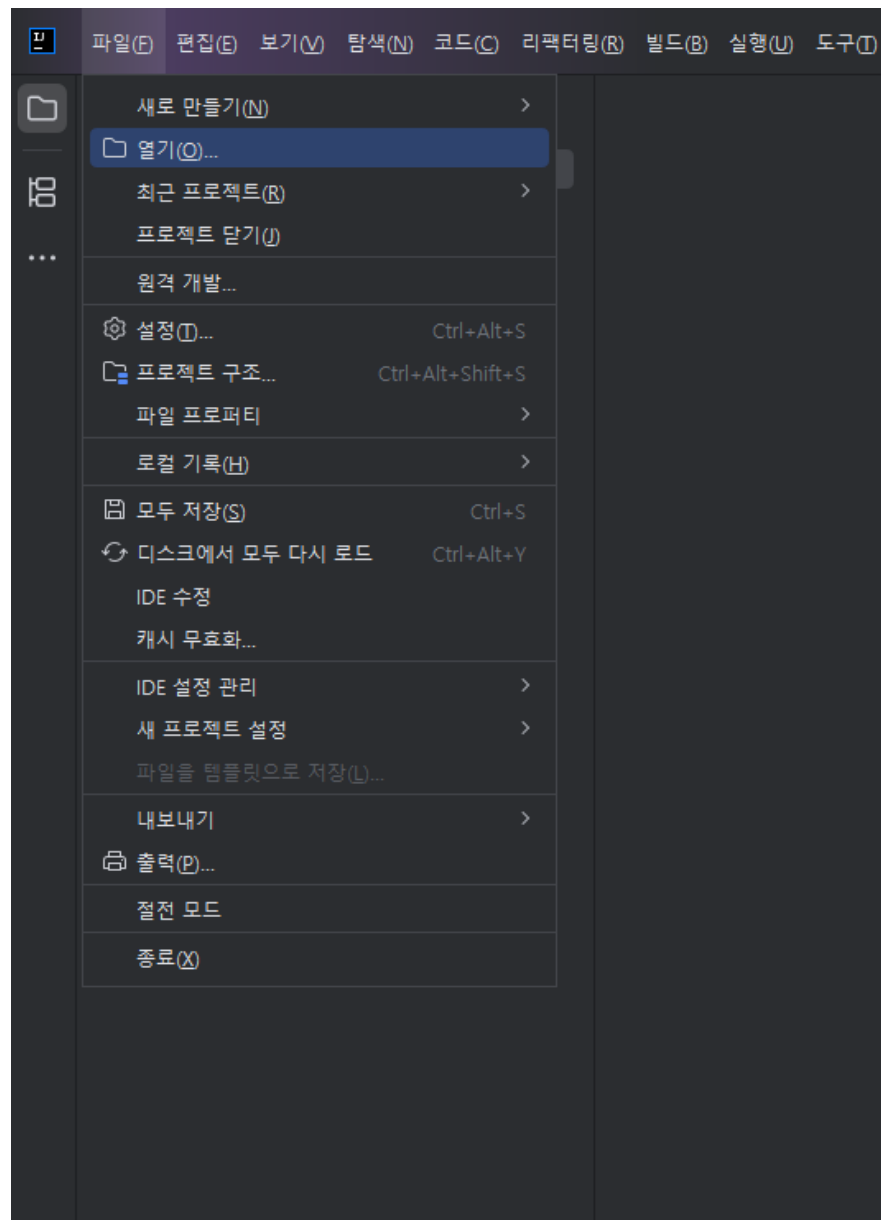


SpringBoot 설치

- zip 파일은 설정한 Artifact 이름으로 적용됨. ex) demo.zip
- 설치한 zip 파일을 원하는 폴더에 압축 해제. ex) study

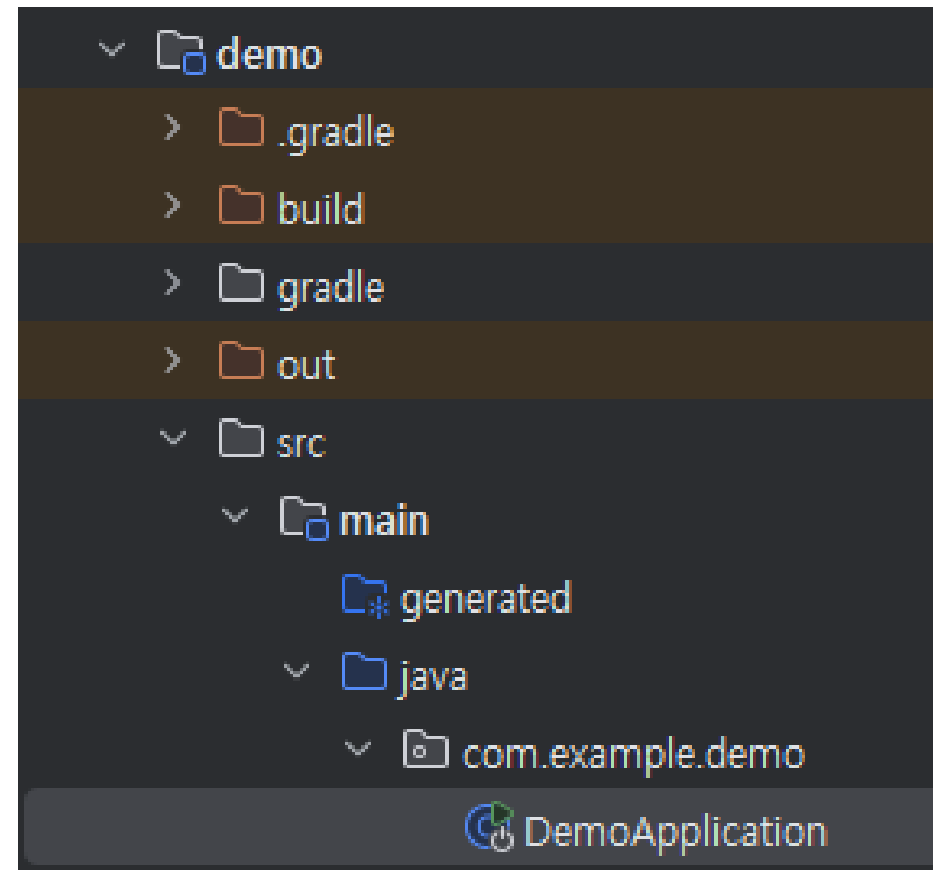
IntelliJ 에서 SpringBoot 열기

- IntelliJ 실행
- 이미 프로젝트가 열려있다면 좌측 상단의 IntelliJ 로고
바로 오른쪽의 메뉴 버튼 → 파일 → 열기
- SpringBoot 압축을 푼 파일을 찾아 선택



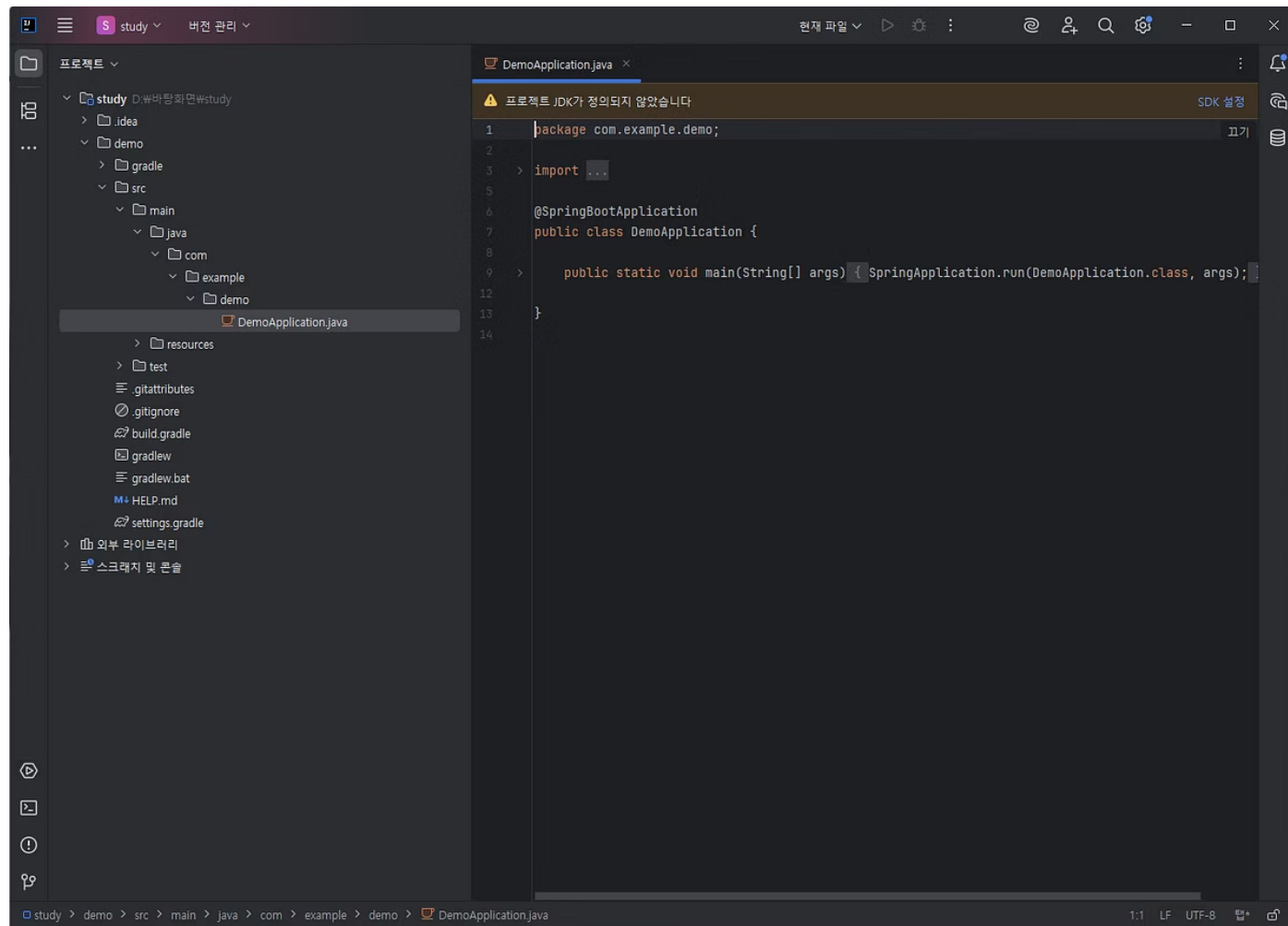
IntelliJ 에서 SpringBoot 열기

- 화면 좌측의 demo → src → main → java → com → example → demo → DemoApplication.java



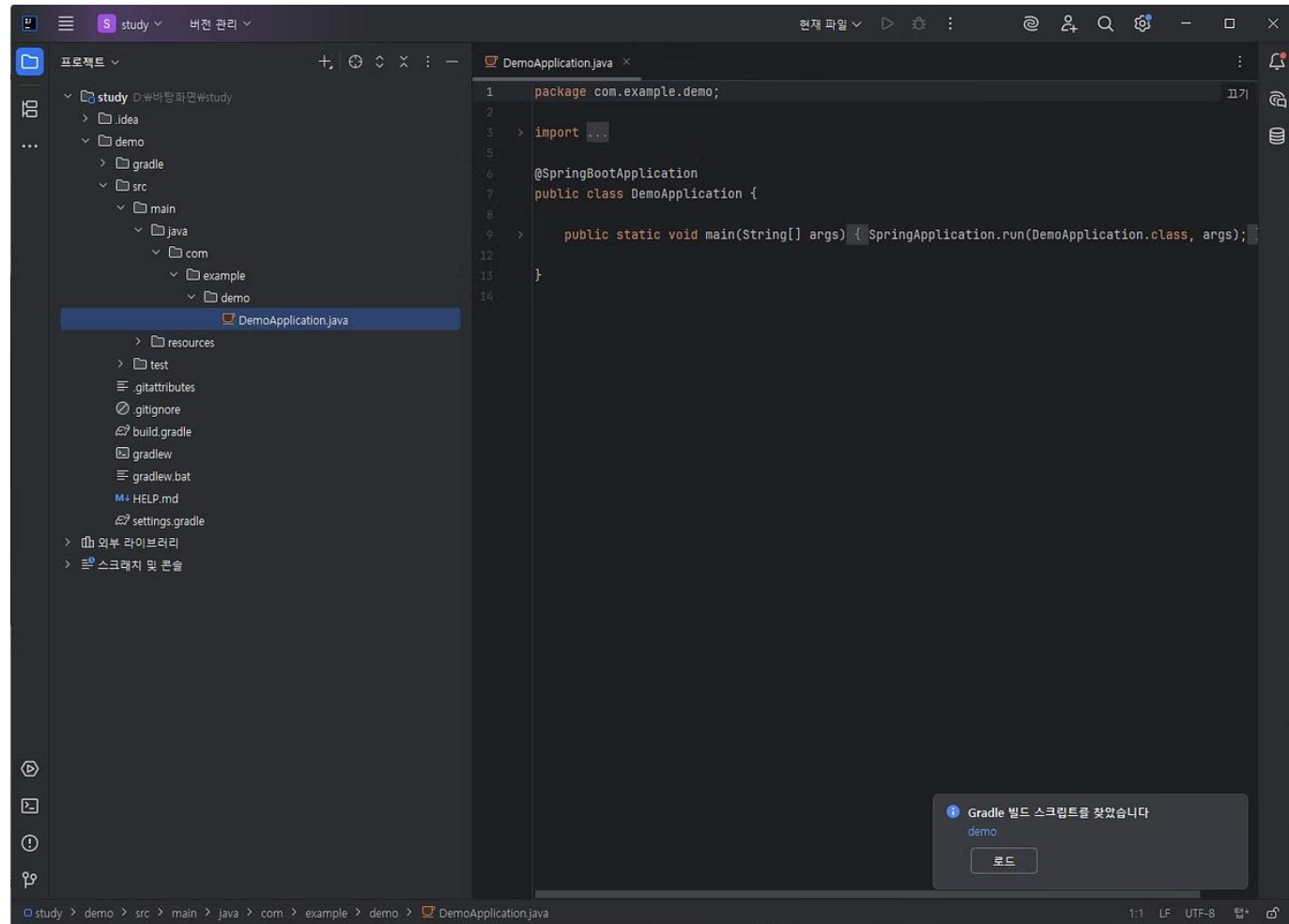
IntelliJ 에서 SpringBoot 열기

- 우측 상단의 파란 글씨 SDK 설정 클릭 → JDK 다운로드 클릭 → 버전을 17로 변경 후 **다운로드** 클릭



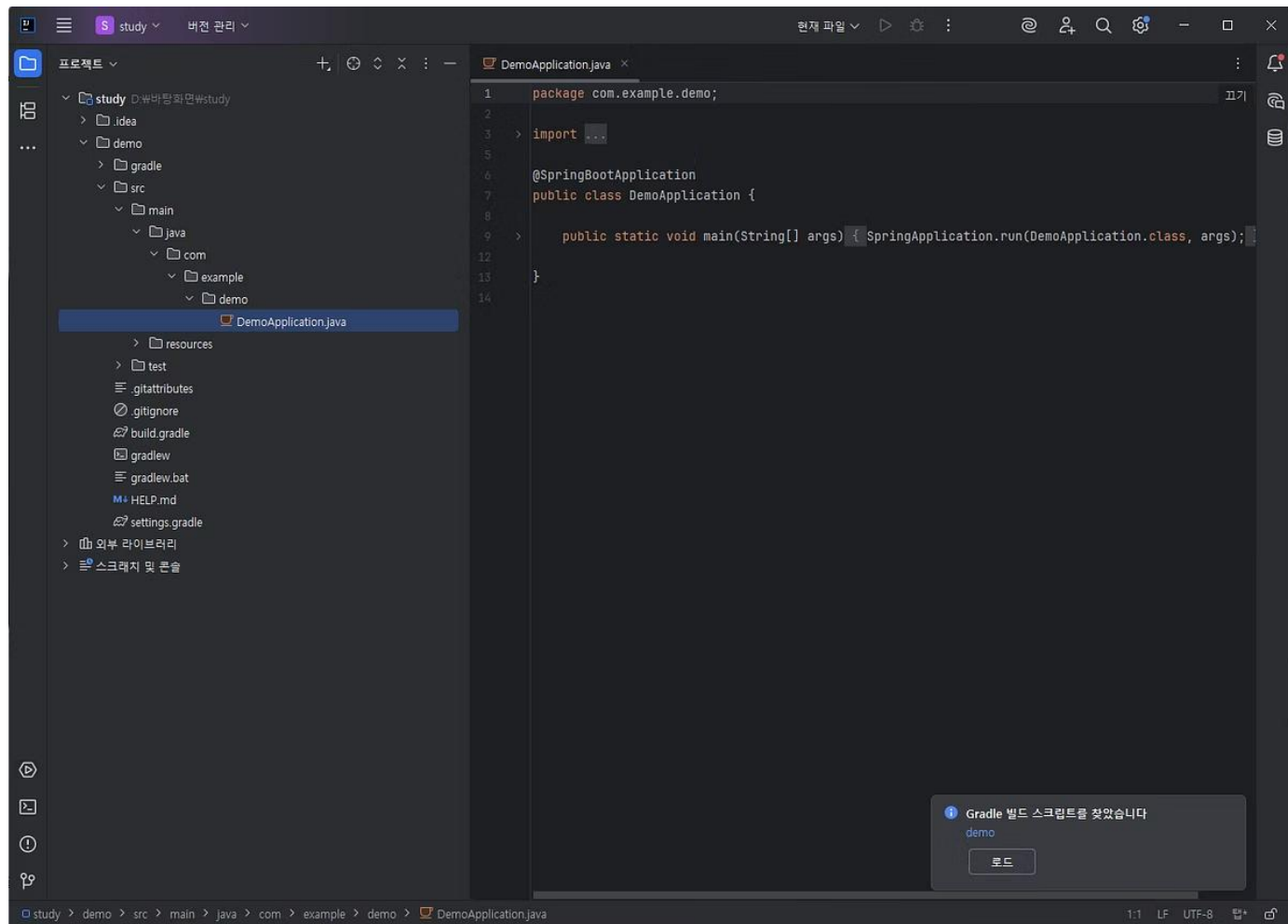
IntelliJ 에서 SpringBoot 열기

- 우측 아래 **Gradle 빌드 스크립트를 찾았습니다** 팝업의 **로드** 버튼 클릭



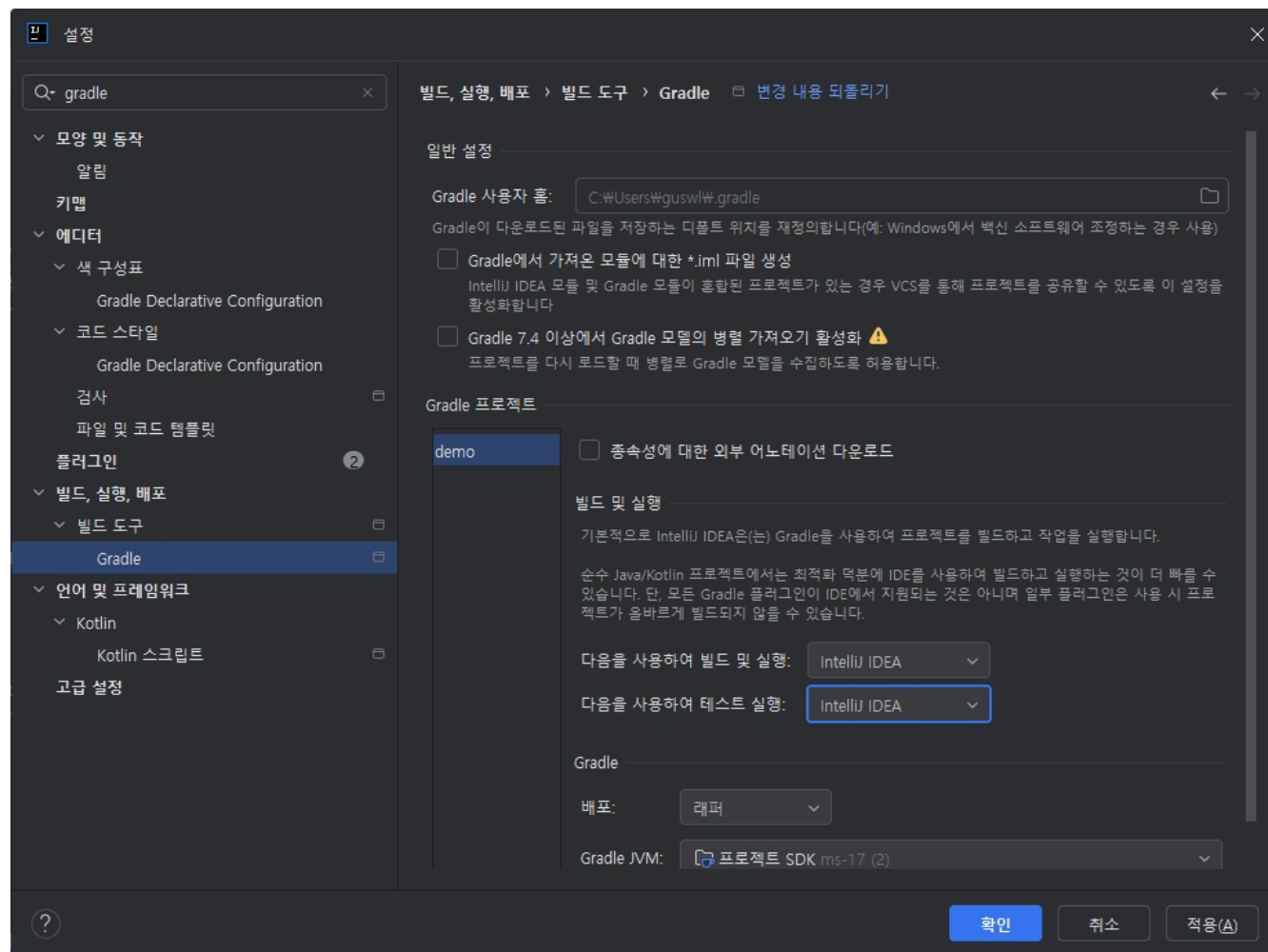
IntelliJ 에서 SpringBoot 열기

- 로드가 끝났다면 좌측 상단 인텔리제이 로고 오른쪽 메뉴 클릭 → 파일 → 설정



IntelliJ 에서 SpringBoot 열기

- 설정창 좌측 상단의 검색 창에 **gradle** 입력
- 아래쪽 **빌드, 실행, 배포 > 빌드 도구 > Gradle** 클릭
- 우측 다음을 사용하여 빌드 및 실행 / 테스트 실행 두 개 다 **IntelliJ IDEA** 로 변경 후 적용 → 확인 버튼 클릭



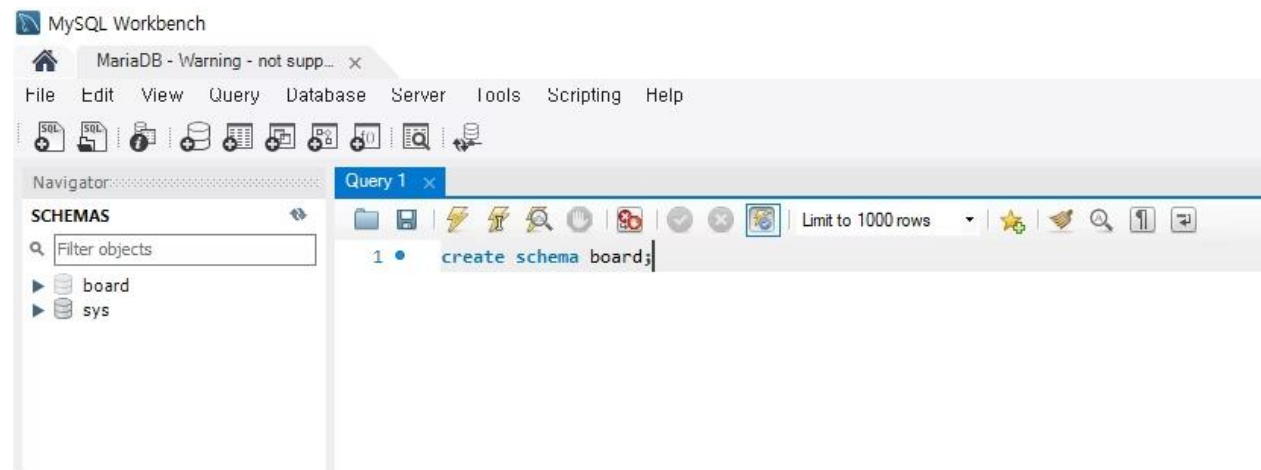
MySQL 스키마 생성

- MySQL Workbench 실행 후 Local instance MySQL80 접속
- 패스워드 입력 후 아래 코드 입력 후 **Ctrl + Shift + Enter** 동시입력

```
CREATE DATABASE (스키마 이름);
```

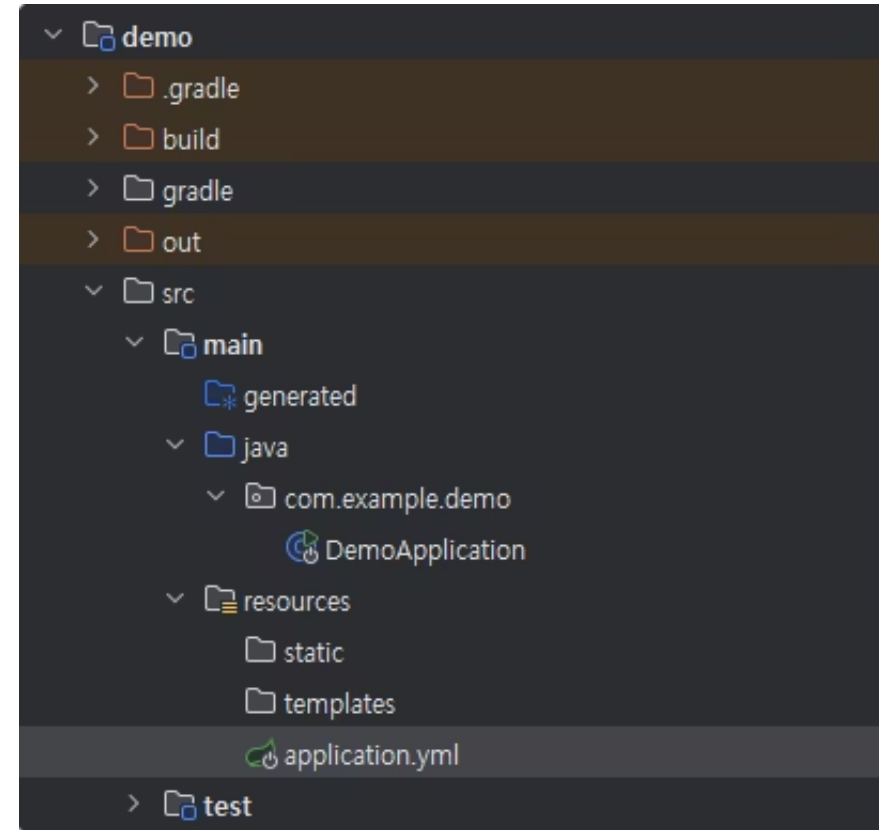
- (스키마 이름) 자리에 아무 이름이나 작성.
- food 로 진행

Ctrl + Shift + Enter 동시입력 후 좌측 **SCHEMAS** 오른
쪽의 새로고침 버튼 누르면 스키마 추가된 것이 보임



Application.yml

- 좌측 여러 폴더 사이 main 폴더 아래 resources 아래 `application.properties` 파일 우클릭 → `이름 변경` → `application.yml` 로 변경 후 아래 `리팩터링` 버튼 클릭



application.yml 수정

`application.yml` 파일 열고 아래 내용 작성

server:

address : 0.0.0.0

port: 8080 (프론트 엔드 포트)

spring:

datasource:

url: jdbc:mysql://localhost:3306/(스키마 이름)

username: root

password: (비밀번호)

driver-class-name: com.mysql.cj.jdbc.Driver

jpa:

hibernate:

ddl-auto: update

show-sql: true

properties:

hibernate:

format_sql: true