



YouTube

NAVER 카페

구멍가게 코딩단

# 코드로 배우는 리액트

## 1. 개발환경 설정

# 1장. 개발환경 설정

## 예제 프로젝트의 환경 설정

### 프로젝트 구성

- 리액트(React) : 단독의 어플리케이션 개발
- 스프링 부트 : 데이터를 제공하는 API 서버 개발
- 개발 도구 : VSCode

### 개발목표

1. 리액트 개발환경 설정
2. 리액트 프로젝트 초기화
3. MariaDB 환경 설정
4. 스프링 부트 프로젝트의 생성과 실행 확인

# Index

## 1.1 리액트 환경설정

### 1.1.1 리액트 프로젝트 생성

## 1.2 VSCode 설치

### 1.2.1 VSCODE 설정

### 1.2.2 TAILWIND-CSS 설치

## 1.3 Maria DB설정

### 1.2.1 VSCODE 설정

## 1.4 스프링 부트 설정

### 1.2.1 VSCODE 설정

# 1. 리액트 환경설정

## node.js의 설치

- 리액트 개발을 위해서는 JavaScript 런타임인 node.js 필요
- <https://nodejs.org/ko>
- LTS 버전 설치

Node.js®는 Chrome V8 JavaScript 엔진으로 빌드된 JavaScript 런타임입니다.

다운로드 - Windows (x64)

<b>18.16.0 LTS</b> 안정적, 신뢰도 높음	<b>20.3.0 현재 버전</b> 최신 기능
-----------------------------------	------------------------------

[다른 운영 체제](#) | [변경사항](#) | [API 문서](#)    [다른 운영 체제](#) | [변경사항](#) | [API 문서](#)

LTS 일정은 [여기서](#) 확인하세요.

Node.js®는 Chrome V8 JavaScript 엔진으로 빌드된 JavaScript 런타임입니다.

다운로드 - macOS

<b>18.16.0 LTS</b> 안정적, 신뢰도 높음	<b>20.1.0 현재 버전</b> 최신 기능
-----------------------------------	------------------------------

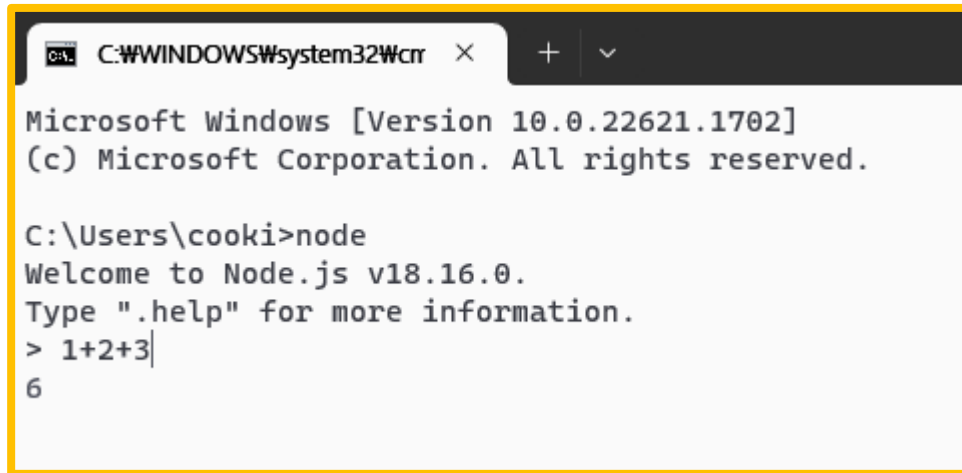
[다른 운영 체제](#) | [변경사항](#) | [API 문서](#)    [다른 운영 체제](#) | [변경사항](#) | [API 문서](#)

LTS 일정은 [여기서](#) 확인하세요.

## node.js 설치 확인

→ 명령 프롬프트(터미널 환경) 실행

→ node 명령어 입력 후 실행



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.1702]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\cooki>node
Welcome to Node.js v18.16.0.
Type ".help" for more information.
> 1+2+3
6
```

## 프로젝트 폴더 생성

→ 터미널 환경에서 mkdir 명령어 사용

```
C:\Users\cooki>mkdir frontend  
C:\Users\cooki>cd frontend  
C:\Users\cooki\frontend>|
```

## 프로젝트 폴더 생성

→ 터미널 환경에서 mkdir 명령어 사용

```
C:\Users\cooki>mkdir frontend  
C:\Users\cooki>cd frontend  
C:\Users\cooki\frontend>|
```



## 리액트 프로젝트 생성

→ 'CRA(create-react-app)'을 이용해서 생성

**npx create-react-app 프로젝트이름**

```
C:\Users\cooki\frontend>npx create-react-app mall
Need to install the following packages:
  create-react-app@5.0.1
Ok to proceed? (y) y
npm WARN deprecated tar@2.2.2: This version of tar is no longer supported
  upgrade asap.

Creating a new React app in C:\Users\cooki\frontend\mall.

Installing packages. This might take a couple of minutes.
Installing react, react-dom, and react-scripts with cra-template...
```

```
npm start
  Starts the development server.

npm run build
  Bundles the app into static files for production.

npm test
  Starts the test runner.

npm run eject
  Removes this tool and copies build dependencies, configuration files
  and scripts into the app directory. If you do this, you can't go back!

We suggest that you begin by typing:

  cd mall
  npm start

Happy hacking!
```

## 리액트 프로젝트 생성 확인

📁 > 내 PC > 로컬 디스크 (C:) > 사용자 > cooki > frontend > mall				
이름	수정된 날짜	유형	크기	
📁 .git	2023-05-22 오전 9:27	파일 폴더		
📁 node_modules	2023-05-22 오전 9:27	파일 폴더		
📁 public	2023-05-22 오전 9:27	파일 폴더		
📁 src	2023-05-22 오전 9:27	파일 폴더		
⚙️ .gitignore	2023-05-22 오전 9:26	Git Ignore 원본 파...	1KB	
📄 package	2023-05-22 오전 9:27	JSON 원본 파일	1KB	
📄 package-lock	2023-05-22 오전 9:27	JSON 원본 파일	661KB	
📄 README	2023-05-22 오전 9:26	Markdown 원본 ...	4KB	

## 2. VSCode 설치

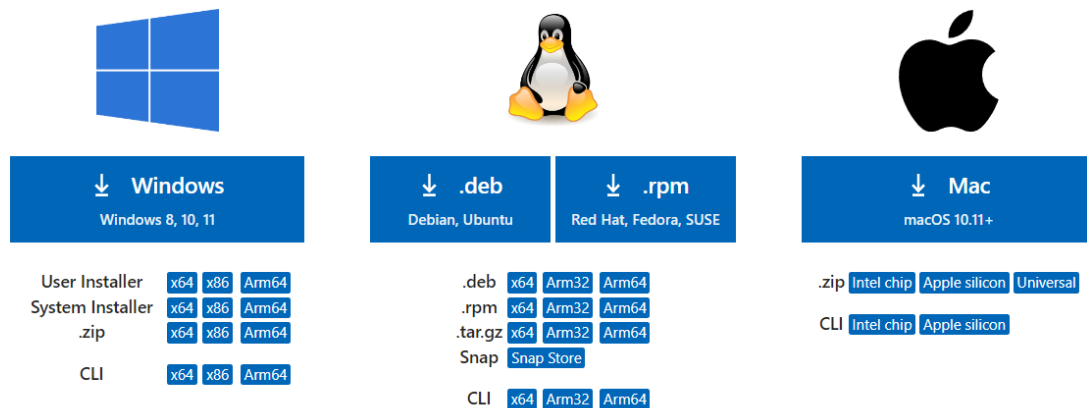
## VSCode (Visual Studio Code) 설치

VSCode는 마이크로소프트에서 오픈소스로 제공하는 소스코드 편집기

→ <https://code.visualstudio.com/Download>

### Download Visual Studio Code

Free and built on open source. Integrated Git, debugging and extensions.

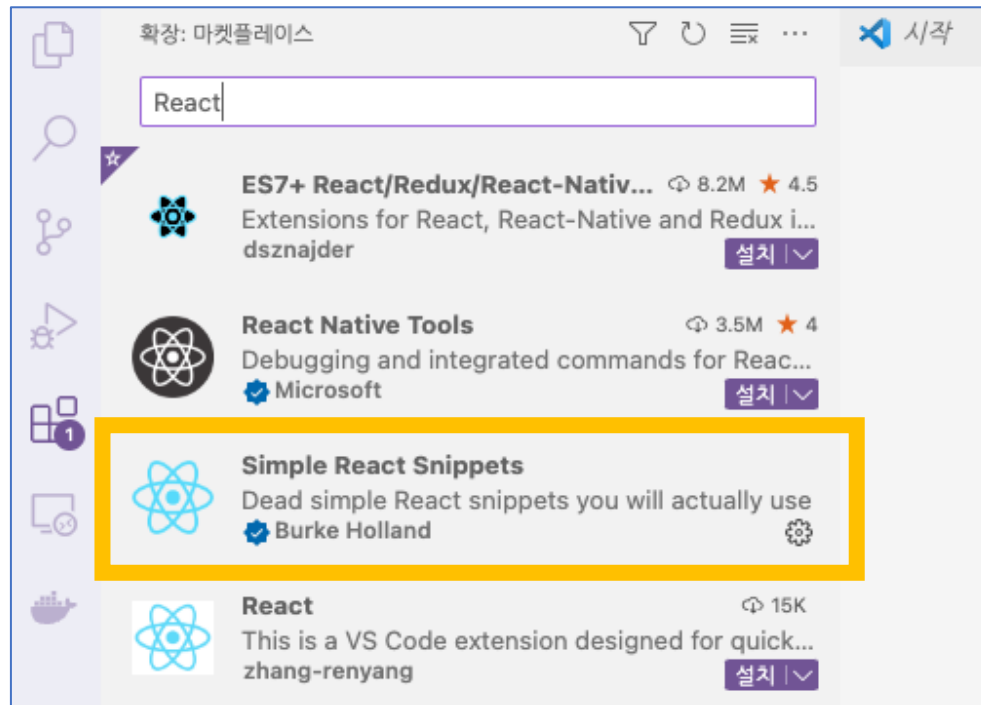


The image shows the download page for Visual Studio Code, organized into three main sections: Windows, Linux, and Mac. Each section features a platform icon (Windows logo, Tux penguin, and Apple logo respectively) above a blue button with a download arrow. Below these buttons are lists of available download methods and their supported architectures.

Platform	Download Method	Supported Architectures
Windows	User Installer	x64, x86, Arm64
	System Installer	x64, x86, Arm64
	.zip	x64, x86, Arm64
	CLI	x64, x86, Arm64
Linux	.deb	x64, Arm32, Arm64
	.rpm	x64, Arm32, Arm64
	.tar.gz	x64, Arm32, Arm64
	Snap	Snap Store
	CLI	x64, Arm32, Arm64
Mac	.zip	Intel chip, Apple silicon, Universal
	CLI	Intel chip, Apple silicon

## VSCode (Visual Studio Code) 플러그인 설정

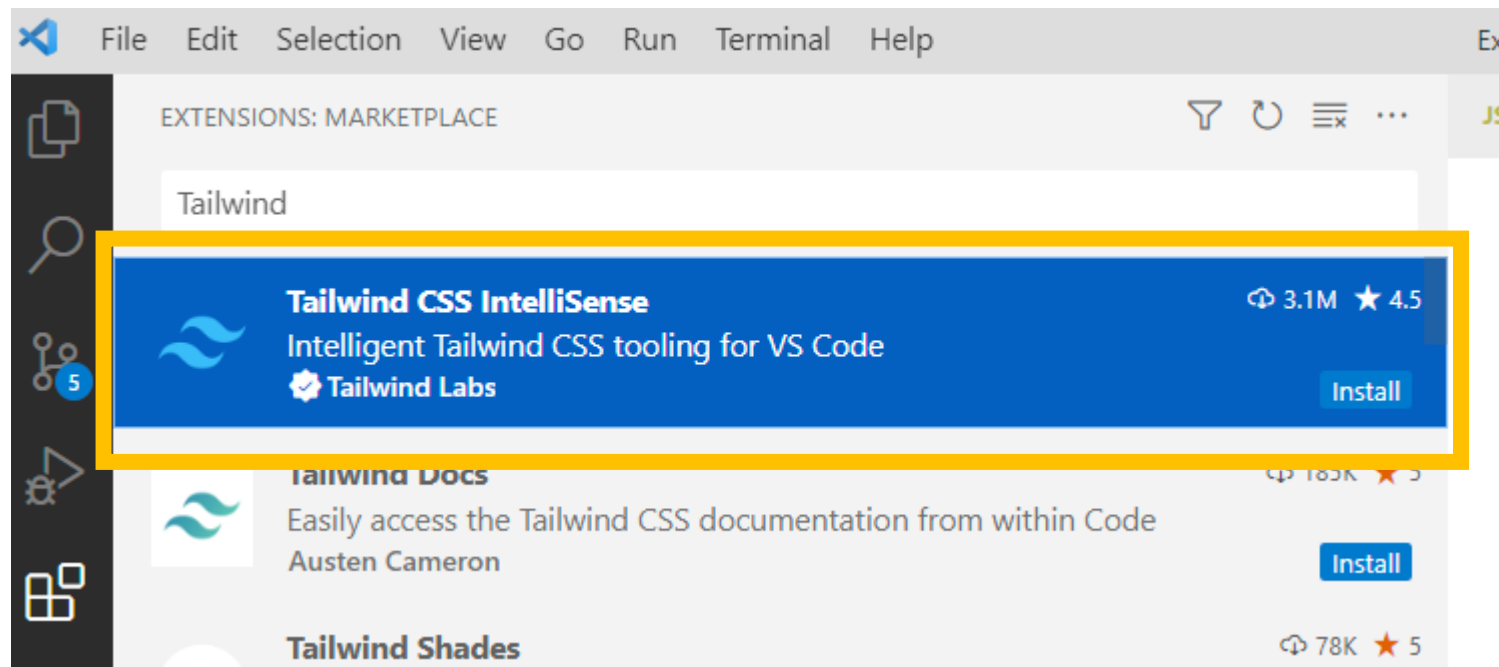
리액트 플러그인 설정 : **'Simple React Snippets' 설치**



## VSCode (Visual Studio Code) 플러그인 설정

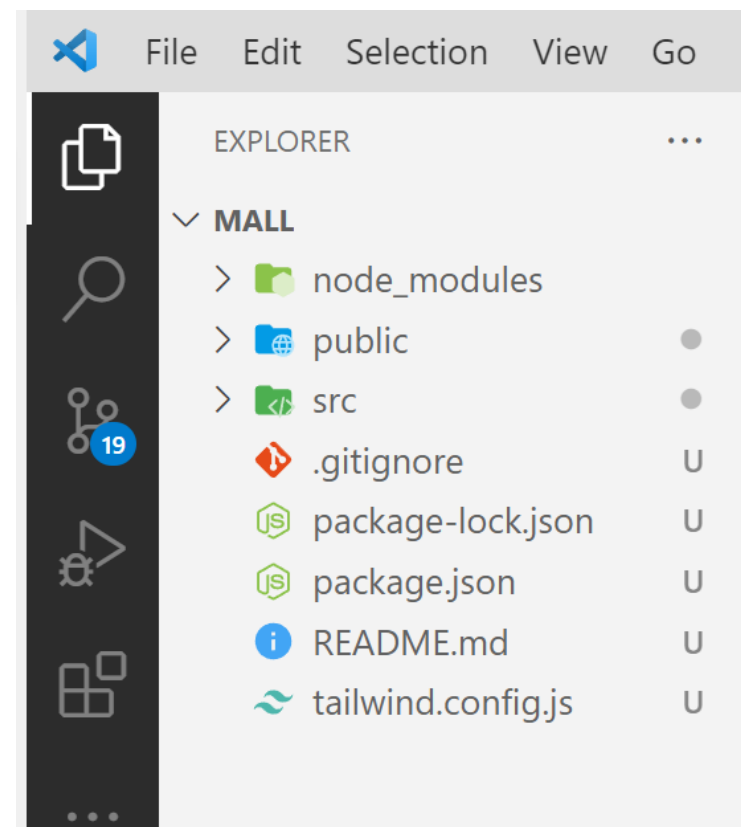
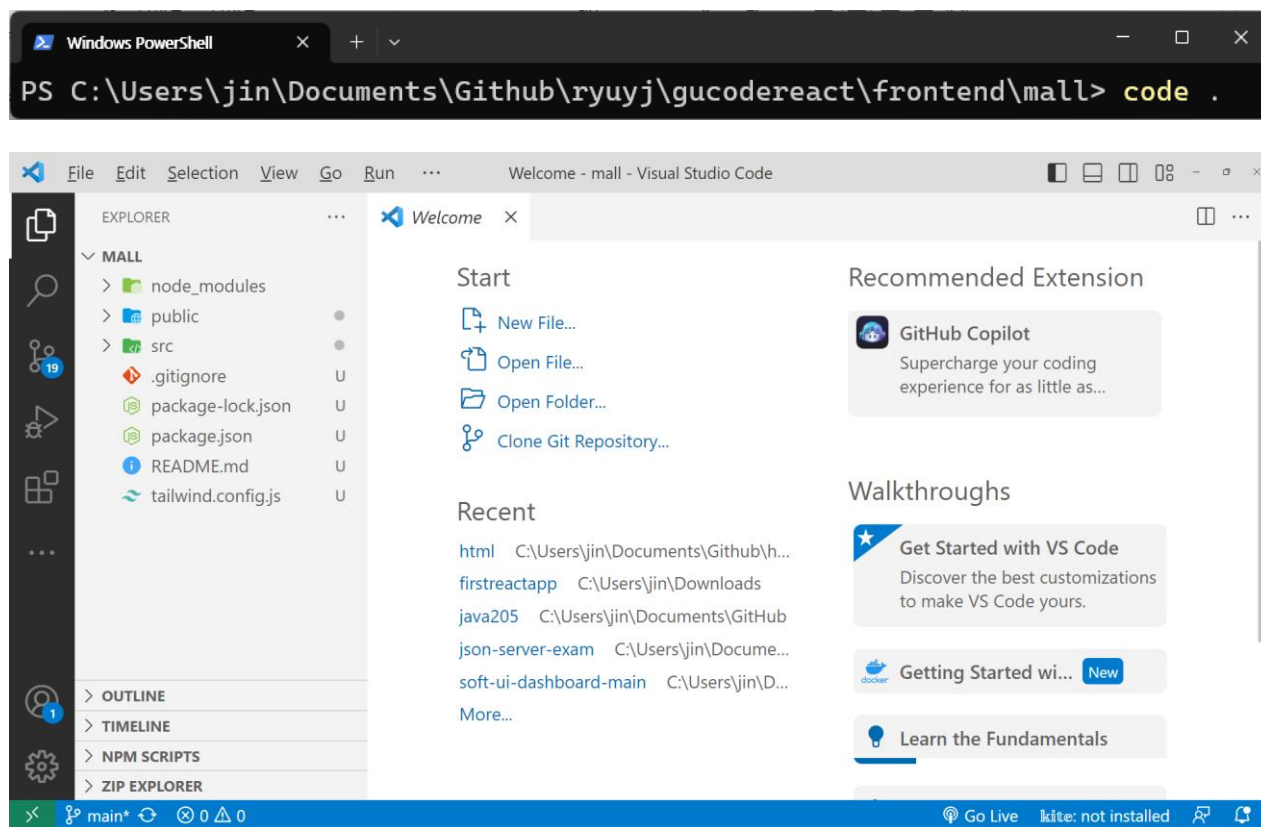
**Tailwind CSS IntelliSense** 플러그인 설정

→ Tailwind CSS코드를 작성할 때 자동완성 기능 지원



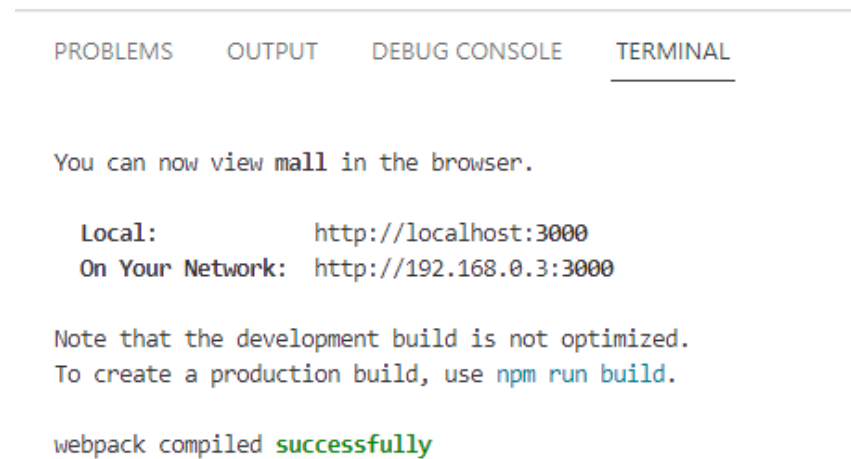
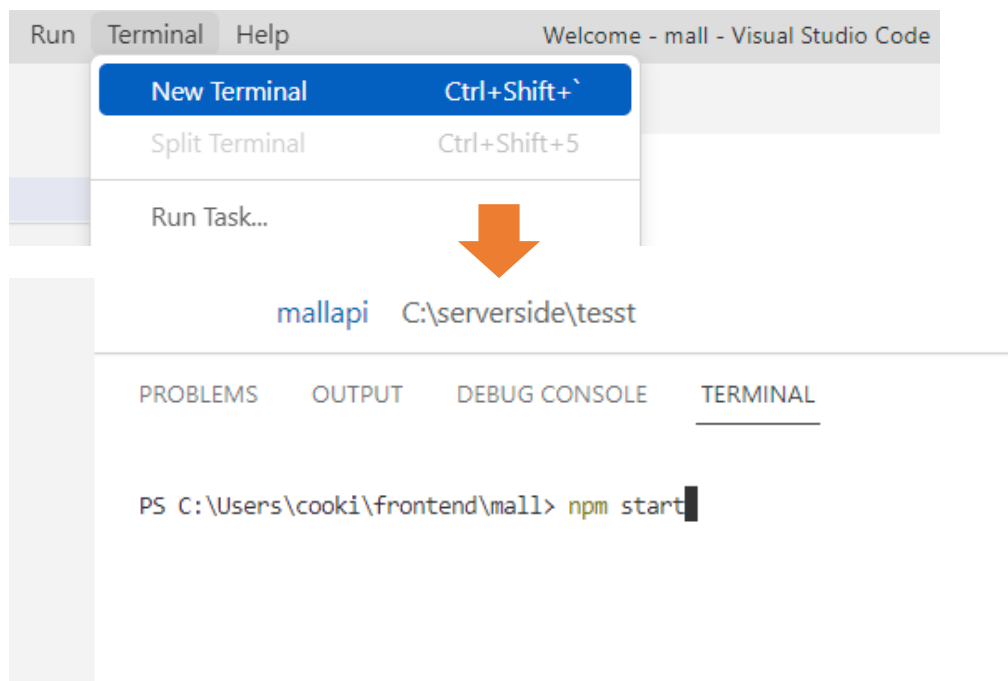
## VSCode (Visual Studio Code) 에서 프로젝트 실행

→ 프로젝트 폴더 내에서 **'code .'** 실행



## VSCode (Visual Studio Code) 에서 프로젝트 실행

→ 프로젝트 폴더 내에서 **'code .'** 실행 → 터미널 실행 → **'npm start'**





## tailwind-css 설치

- CSS 설정을 편하게 하기 위해서 tailwind-css 라이브러리 사용
- 터미널 환경에서 npm을 이용해 라이브러리 설치

`'npm install -D tailwindcss'`

```
PS C:\Users\cooki\frontend\mall> npm install -D tailwindcss
```

```
up to date, audited 1486 packages in 2s
```

```
234 packages are looking for funding  
run `npm fund` for details
```

## tailwind-css 설정 초기화

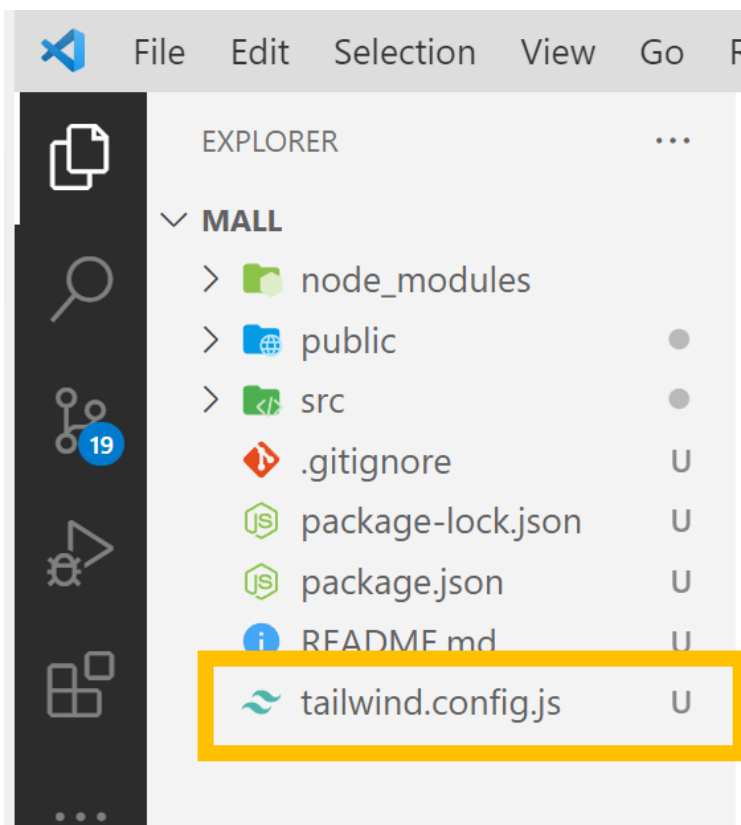
→ 터미널 환경에서 명령어를 통해 설정

`'npx tailwindcss init'`

```
PS C:\Users\cooki\frontend\mall> npx tailwindcss init  
Created Tailwind CSS config file: tailwind.config.js
```

## tailwind-css 설정 변경

→ **tailwind.config.js** 수정 : content 부분 코드 수정(추가)



```
/** @type {import('tailwindcss').Config} */
module.exports = {
  content: [
    "./src/**/*.{js,jsx,ts,tsx}"
  ],
  theme: {
    extend: {},
  },
  plugins: [],
}
```

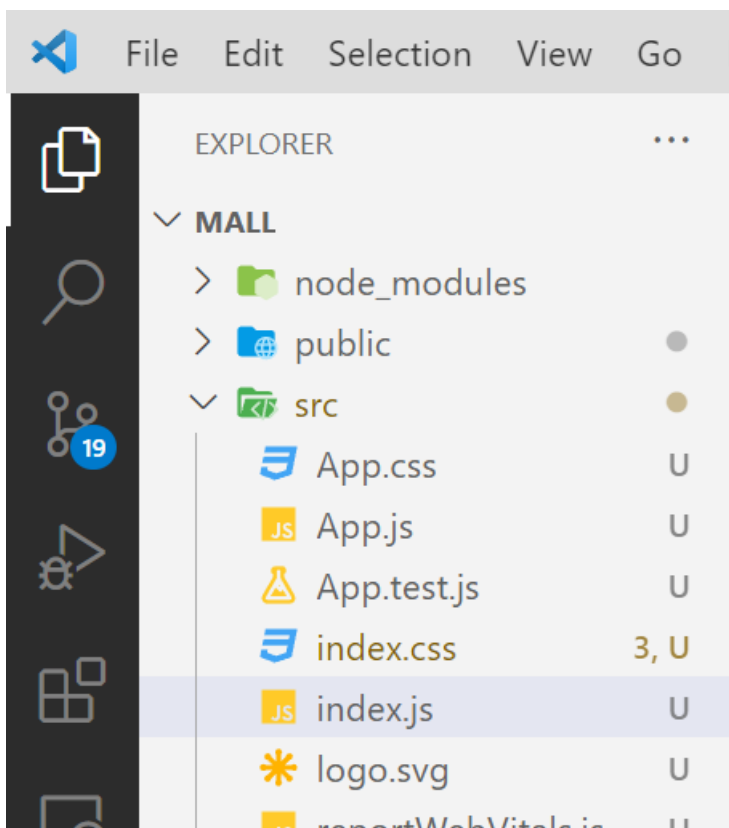
## tailwind-css 설정 변경

→ **src/index.css**를 수정 : 기존 내용 모두 지우고 아래 코드로 수정

```
@tailwind base;  
@tailwind components;  
@tailwind utilities;
```

## tailwind-css 설정 확인

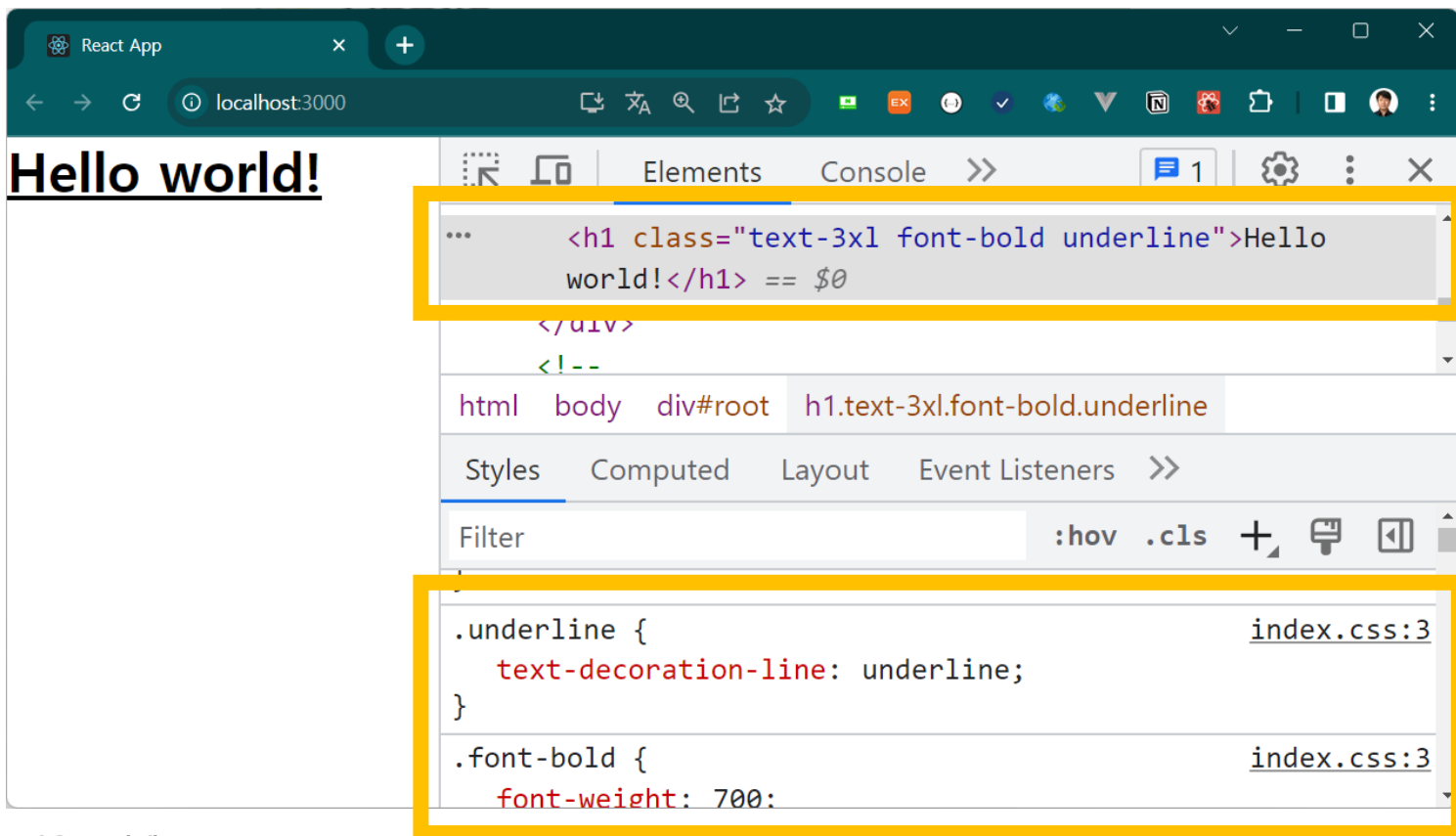
→ **src/App.js** 파일을 수정해서 tailwind의 적용 여부를 확인



```
function App() {  
  return (  
    <h1 className="text-3xl font-bold  
underline">  
      Hello world!  
    </h1>  
  );  
}  
  
export default App;
```

## 프로젝트 실행 확인

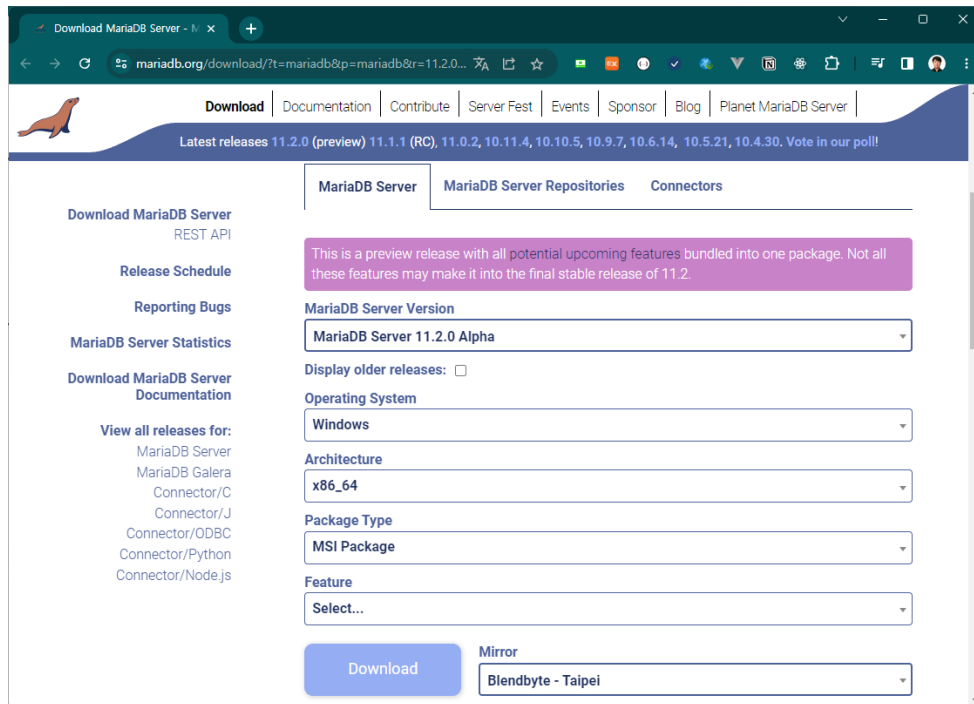
→ 프로젝트 폴더 내에서 **'code .' 실행** → 터미널 실행 → **'npm start'**



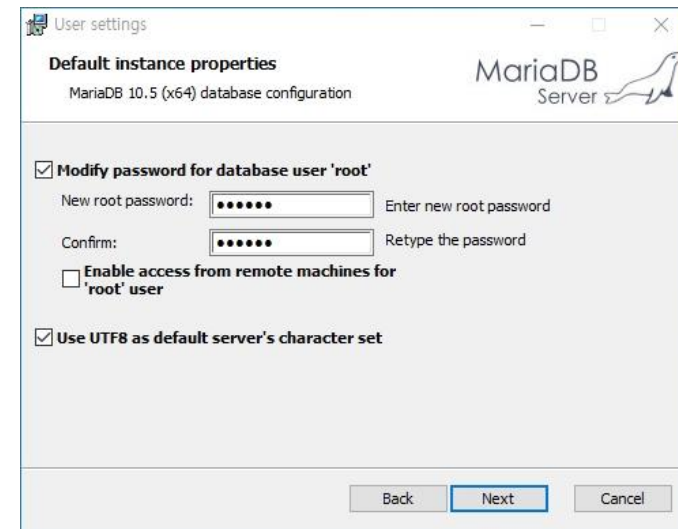
### **3. Maria DB설정**

## Maria DB

- 오픈소스의 관계형 데이터베이스 MySQL과 동일한 소스코드 기반
- <https://mariadb.org/download> : 10 버전을 다운로드 및 설치



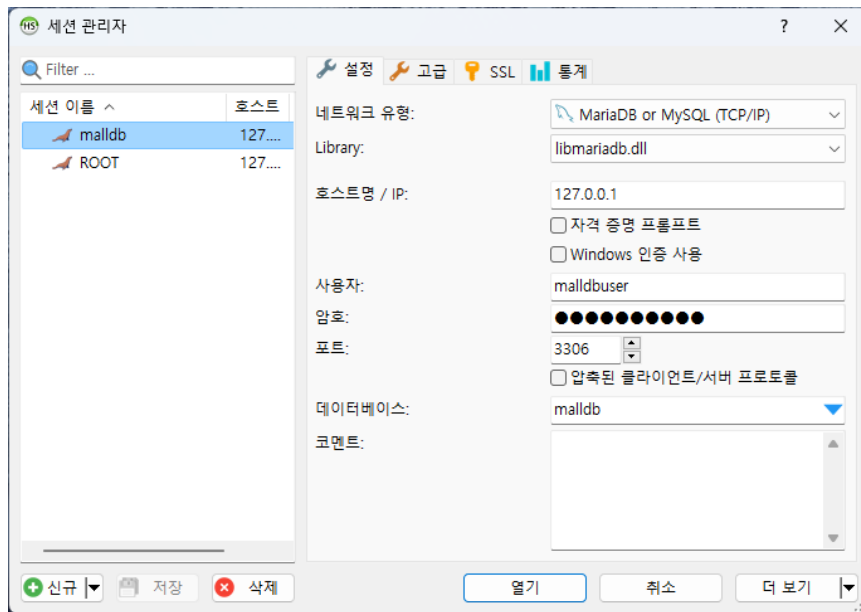
- ✓ 데이터베이스 내의 모든 문자셋은 'UTF-8'로 지정





## 스키마/계정 생성

- 오픈소스의 관계형 데이터베이스 MySQL과 동일한 소스코드 기반
- <https://mariadb.org/download> : 10 버전을 다운로드 및 설치
- HeidiSQL 접속



```
✓ CREATE DATABASE malldb;

✓ CREATE USER 'malldbuser'@'localhost' IDENTIFIED BY
'malldbuser';

✓ CREATE USER 'malldbuser'@'%' IDENTIFIED BY
'malldbuser';

✓ GRANT ALL PRIVILEGES ON malldb.* TO
'malldbuser'@'localhost';

✓ GRANT ALL PRIVILEGES ON malldb.* TO
'malldbuser'@'%';
```

## 4. 스프링 부트 설정

## 스프링 부트 설정

- JDK 설치
- STS 플러그인 설치

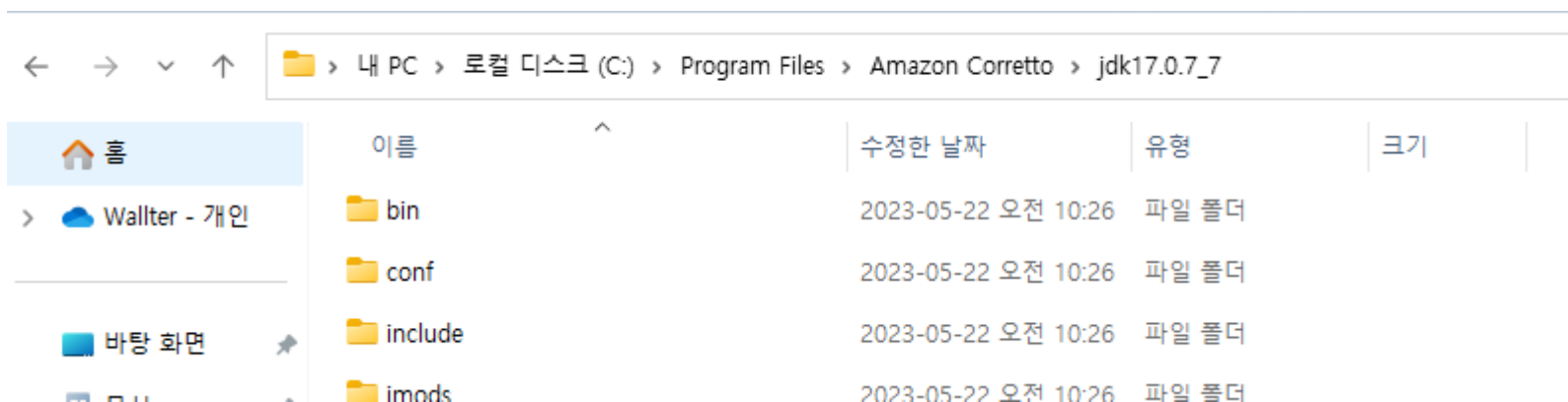
## JDK 설치

스프링 부트 3.x 이상 버전은 반드시 17버전 이상 JDK 설치

- 'AWS의 Amazon Corretto 17' Open JDK 설치

→ <https://docs.aws.amazon.com/corretto/latest/corretto-17-ug/downloads-list.html>

Windows x64	JDK	<a href="https://corretto.aws/downloads/latest/amazon-corretto-17-x64-windows-jdk.msi">https://corretto.aws/downloads/latest/amazon-corretto-17-x64-windows-jdk.msi</a>	<a href="https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon-corretto-17-x64-windows-jdk.msi">https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon-corretto-17-x64-windows-jdk.msi</a>	<a href="https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon-corretto-17-x64-windows-jdk.msi">https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon-corretto-17-x64-windows-jdk.msi</a>
		<a href="https://corretto.aws/downloads/latest/amazon-corretto-17-x64-windows-jdk.zip">https://corretto.aws/downloads/latest/amazon-corretto-17-x64-windows-jdk.zip</a>	<a href="https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon-corretto-17-x64-windows-jdk.zip">https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon-corretto-17-x64-windows-jdk.zip</a>	<a href="https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon-corretto-17-x64-windows-jdk.zip">https://corretto.aws/downloads/latest_checksum/amazon-corretto-17-x64-windows-jdk.zip</a>



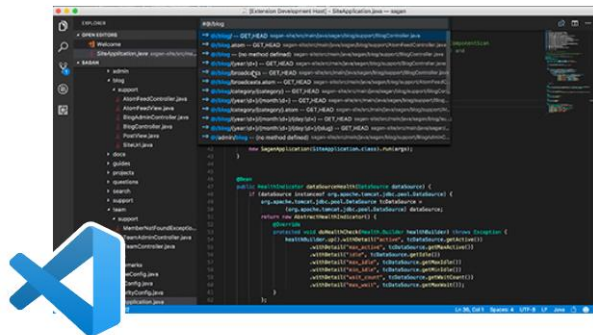
## STS 플러그인 설치

- VSCode에 STS(Spring Tool Suites)를 플러그인으로 설치  
→ <https://spring.io/tools> 에서 플러그인 제공

### Spring Tools 4 for Visual Studio Code

Free. Open source.

SPRING TOOLS 4  
VSCode Marketplace



### Spring Boot Extension Pack

VMware  [vmware.com](https://vmware.com) | 1,628,459 installs | ★★★★★ (15) | Free

A collection of extensions for developing Spring Boot applications

Install

[Trouble Installing?](#)



### Spring Boot Extension Pack v0.2.1

VMware  [vmware.com](https://vmware.com) | 1,627,754 | ★★★★★ (15)

A collection of extensions for developing Spring Boot applications

Disable

Uninstall



This extension is enabled globally.

## 스프링 부트 프로젝트 생성

- 프로젝트 폴더 생성

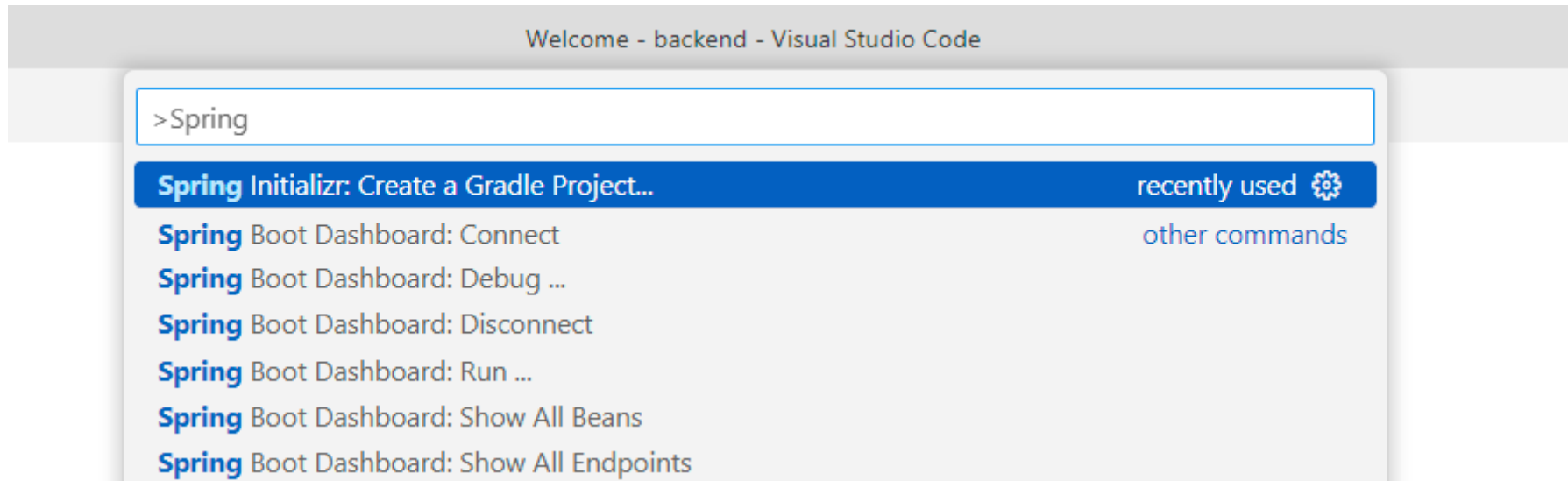
```
C:\Users\cooki>mkdir backend
```

```
C:\Users\cooki>cd backend
```

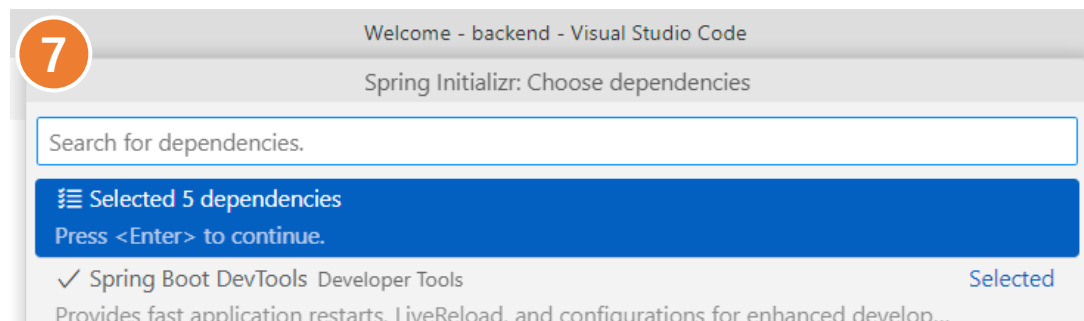
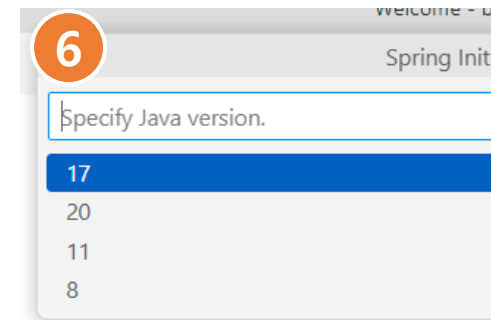
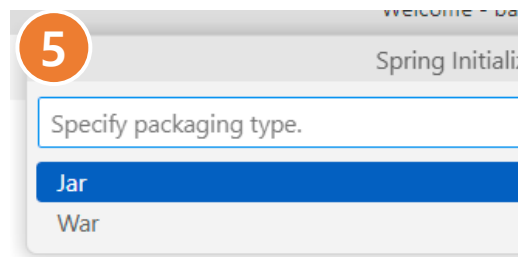
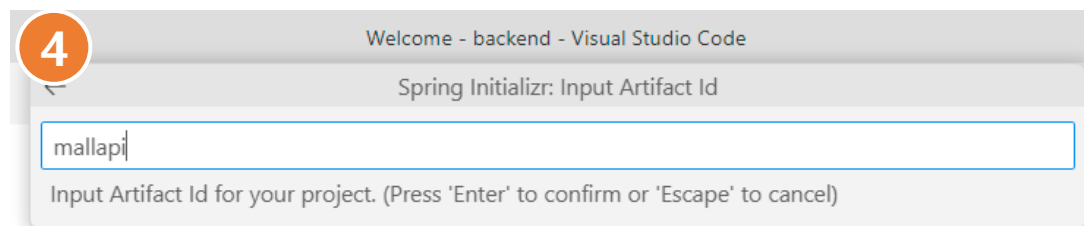
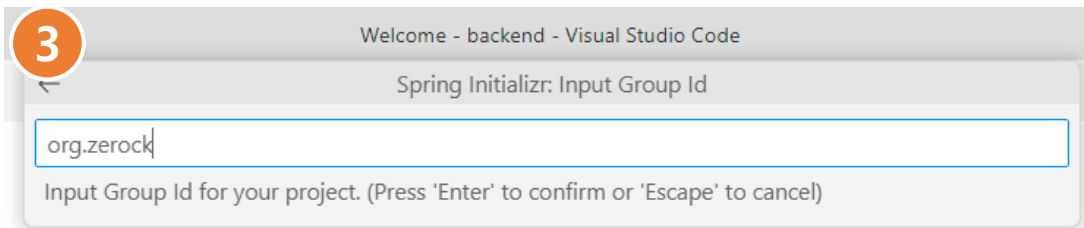
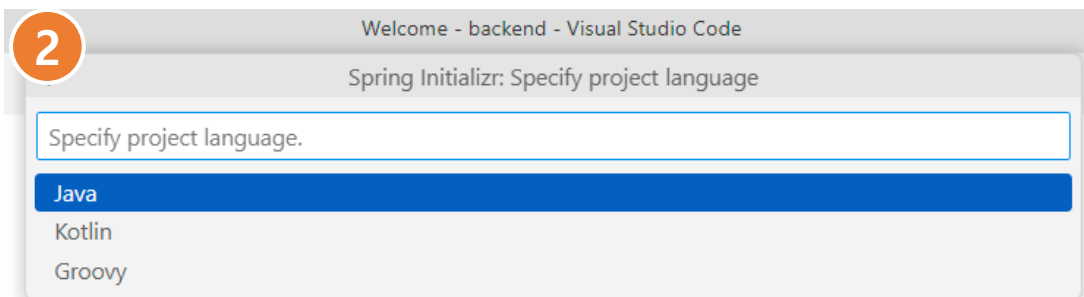
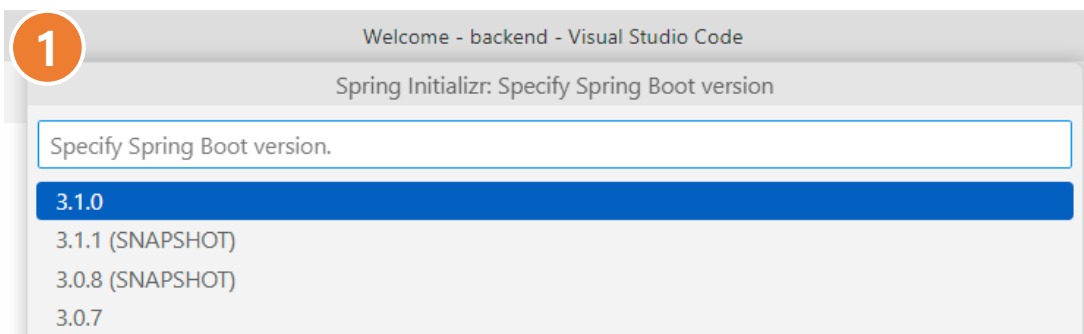
```
C:\Users\cooki\backend>code .|
```

## 스프링 부트 프로젝트 생성

1. Ctrl + Shift + P → '명령 팔레트' 메뉴
2. 'Spring'으로 검색하거나 Spring Boot 메뉴를 이용해서 프로젝트 생성

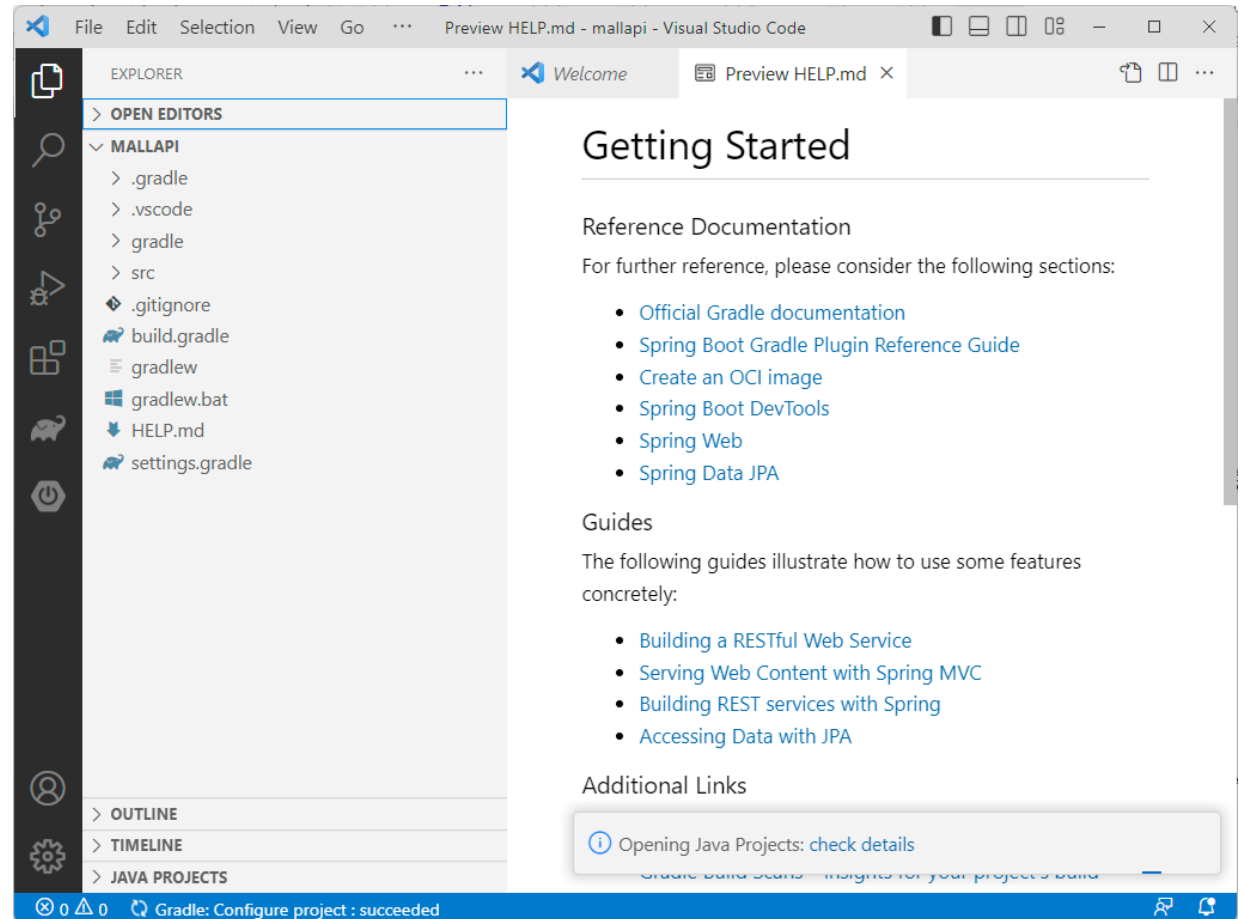
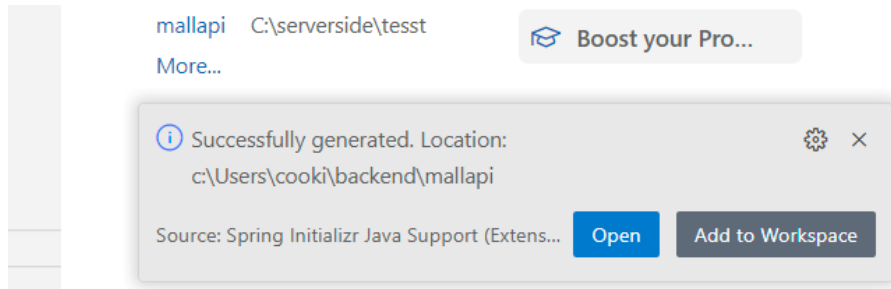


## 스프링 부트 프로젝트 생성





## 스프링 부트 프로젝트 생성



## 스프링 부트 프로젝트 생성

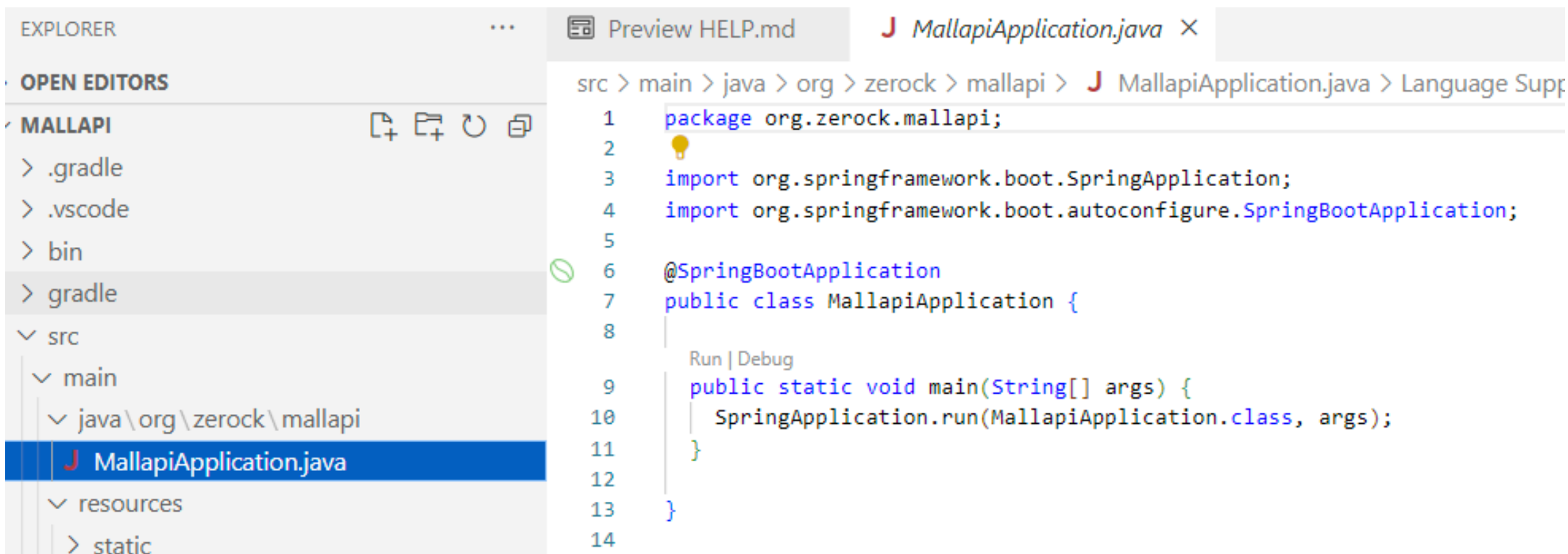
Spring 라이브러리 설정

→ build.gradle 파일의 dependencies항목은 다음과 같이 작성되었는지 확인

```
dependencies {  
    implementation 'org.springframework.boot:spring-boot-starter-data-jpa'  
    implementation 'org.springframework.boot:spring-boot-starter-web'  
    compileOnly 'org.projectlombok:lombok'  
    developmentOnly 'org.springframework.boot:spring-boot-devtools'  
    runtimeOnly 'org.mariadb.jdbc:mariadb-java-client'  
    annotationProcessor 'org.projectlombok:lombok'  
    testImplementation 'org.springframework.boot:spring-boot-starter-test'  
}
```

## 스프링 부트 프로젝트 실행

→ src>main>java>MallapiApplication.java 파일 실행 : 'Start Debugging' 또는 F11



## 스프링 부트 프로젝트 실행

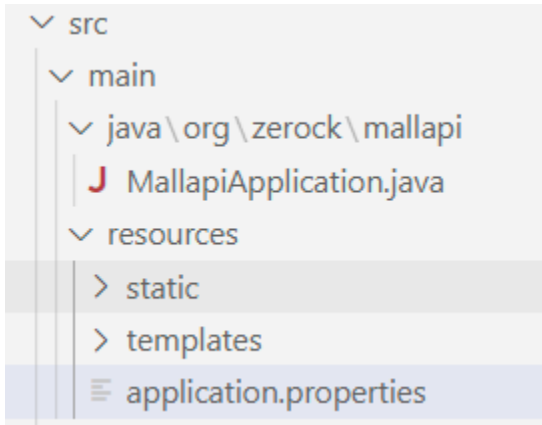
→ src>main>java>MallapiApplication.java 파일 실행 : 'Start Debugging' 또는 F11

```
*****  
APPLICATION FAILED TO START  
*****  
  
Description:  
  
Failed to configure a DataSource: 'url' attribute is not specified and no embedded datasource could be configured.  
  
Reason: Failed to determine a suitable driver class  
  
Action:
```

## 스프링 부트 프로젝트 실행

### 데이터베이스 설정 및 확인

→ main/resources 폴더 내 **application.properties** 파일에서 설정



```
spring.datasource.driver-class-name=org.mariadb.jdbc.Driver
spring.datasource.url=jdbc:mariadb://localhost:3306/malldb
spring.datasource.username=malldbuser
spring.datasource.password=malldbuser

spring.jpa.hibernate.ddl-auto=update
spring.jpa.properties.hibernate.format_sql=true
spring.jpa.show-sql=true
```

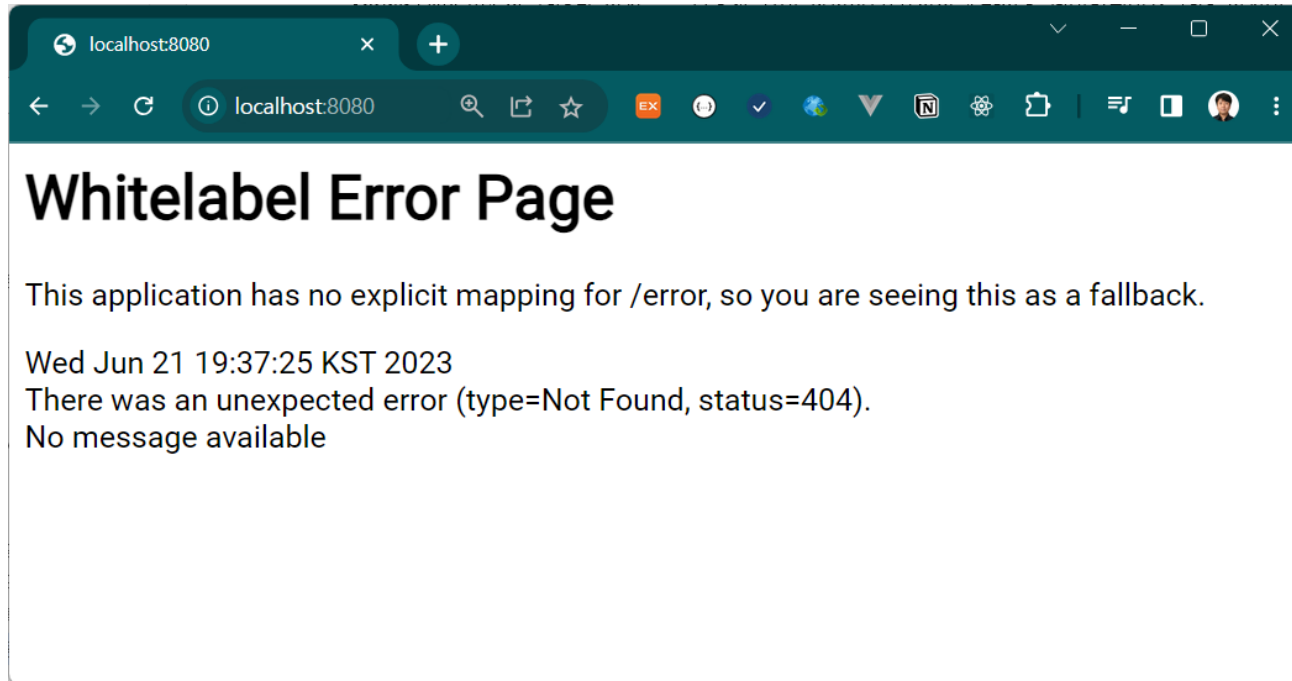
## 스프링 부트 프로젝트 재 실행

→ src>main>java>MallapiApplication.java 파일 실행 : 'Start Debugging' 또는 F11

```
o.hibernate.jpa.internal.util.LogHelper : HHH000204: Processing PersistenceUnitInfo [name: default]
org.hibernate.Version : HHH000412: Hibernate ORM core version 6.2.2.Final
org.hibernate.cfg.Environment : HHH000406: Using bytecode reflection optimizer
o.h.b.i.BytecodeProviderInitiator : HHH000021: Bytecode provider name : bytebuddy
o.s.o.j.p.SpringPersistenceUnitInfo : No LoadTimeWeaver setup: ignoring JPA class transformer
com.zaxxer.hikari.HikariDataSource : HikariPool-1 - Starting...
com.zaxxer.hikari.pool.HikariPool : HikariPool-1 - Added connection org.mariadb.jdbc.Connection@61533a0e
com.zaxxer.hikari.HikariDataSource : HikariPool-1 - Start completed.
org.hibernate.orm.dialect : HHH035001: Using dialect: org.hibernate.dialect.MariaDBDialect, version: 10.11
o.h.b.i.BytecodeProviderInitiator : HHH000021: Bytecode provider name : bytebuddy
o.h.e.t.j.p.i.JtaPlatformInitiator : HHH000490: Using JtaPlatform implementation: [org.hibernate.engine.transaction.jta.platform.internal.NoJtaPlatform]
j.LocalContainerEntityManagerFactoryBean : Initialized JPA EntityManagerFactory for persistence unit 'default'
JpaBaseConfiguration$JpaWebConfiguration : spring.jpa.open-in-view is enabled by default. Therefore, database queries may be performed during view rendering.
o.s.b.d.a.OptionalLiveReloadServer : LiveReload server is running on port 35729
o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat started on port(s): 8080 (http) with context path ''
org.zerock.mallapi.MallapiApplication : Started MallapiApplication in 2.295 seconds (process running for 2.558)
```

## 스프링 부트 프로젝트 재 실행

→ src>main>java>MallapiApplication.java 파일 실행 : 'Start Debugging' 또는 F11



감사합니다.