Windows 개발도구 설치

2022-02-24

이승진

**목차**

[1. JDK 11 설치 2](#_Toc97186181)

[1) 과목 2](#_Toc97186182)

[2) 설치된 JDK 버전 확인 2](#_Toc97186183)

[3) 버전이 다른 JDK 삭제 3](#_Toc97186184)

[4) Zulu OpenJDK 11 다운로드 5](#_Toc97186185)

[5) 압축 풀기 6](#_Toc97186186)

[6) JAVA\_HOME 환경변수 설정 8](#_Toc97186187)

[7) Path 환경변수 수정 13](#_Toc97186188)

[8) JDK 설치 확인 15](#_Toc97186189)

[2. Spring Tool Suite 설치 16](#_Toc97186190)

[1) 과목 16](#_Toc97186191)

[2) 다운로드 16](#_Toc97186192)

[3) 실행 17](#_Toc97186193)

[4) Preference 설정 18](#_Toc97186194)

[5) EE Developer Tools 설치 21](#_Toc97186195)

[6) Lombok 설치 24](#_Toc97186196)

[3. MySQL 설치 28](#_Toc97186197)

[1) 과목 28](#_Toc97186198)

[2) 다운로드 28](#_Toc97186199)

[3) 설치 29](#_Toc97186200)

[4) MySQL Workbench 37](#_Toc97186201)

[5) 사용자 계정 만들기 (필수) 38](#_Toc97186202)

[6) Path 환경변수 설정 (필수) 41](#_Toc97186203)

[7) 데이터베이스 import (필수) 45](#_Toc97186204)

[8) 데이터베이스 export (선택) 46](#_Toc97186205)

[9) MySQL 서비스 (선택) 47](#_Toc97186206)

[4. Android Studio 설치 49](#_Toc97186207)

[1) 과목 49](#_Toc97186208)

[2) JDK 필요 49](#_Toc97186209)

[3) Hyper-V 끄기 49](#_Toc97186210)

[4) 다운로드 & 설치 50](#_Toc97186211)

[5) Android Studio 처음 실행하기 53](#_Toc97186212)

[6) 프로젝트 생성 58](#_Toc97186213)

[7) Android Virtual Device 생성 60](#_Toc97186214)

[8) Virtual Device에서 실행 64](#_Toc97186215)

[9) Android 가상 기계 한국어 설정 65](#_Toc97186216)

[10) 스마트폰과 PC 연결 67](#_Toc97186217)

[5. node.js 설치 68](#_Toc97186218)

[1) 과목 68](#_Toc97186219)

[2) 다운로드 & 설치 68](#_Toc97186220)

[6. visual studio code 설치 71](#_Toc97186221)

[1) 과목 71](#_Toc97186222)

[2) 다운로드 & 설치 71](#_Toc97186223)

[7. git 클라이언트 설치 74](#_Toc97186224)

[1) 과목 74](#_Toc97186225)

[2) 다운로드 & 설치 74](#_Toc97186226)

# JDK 11 설치

## 과목

모든 과목 공통

## 설치된 JDK 버전 확인

JDK 버전이 다르면, 미묘한 호환성 문제가 발생할 수 있으니,

교수와 동일한 버전의 JDK를 설치하는 것이 좋다.

Java 11 버전의 JDK를 설치하자.

컴퓨터에 JDK가 설치되어 있는지 확인해 보자.

강의실 PC에는 JDK가 이미 설치되어 있을 것이다.

[제어판]의 [프로그램 제거] 화면에 가서 [Java SE Development Kit] 프로그램이 이미 설치되어 있는지 찾아보자.

Table

Description automatically generated

학생 개인 PC에 Oracle JDK를 설치하는 것은 괜찮다.

그런데, 학교나 기업 PC에 Oracle JDK를 설치하는 것은 라이센스 위반 문제가 발생할 수 있다.

무료인 OpenJDK를 설치하려면, 먼저 Oracle JDK를 삭제해야 한다.

## 버전이 다른 JDK 삭제

Java 11 이 아닌 다른 버전이 설치되어 있다면, 삭제하고 Java 11 JDK를 설치하자.

### JDK 제거

Table

Description automatically generated

Java 항목을 선택하고 "제거" 메뉴를 클릭하자.

Java 항목들을 모두 제거하자.

### 환경변수 항목 제거

Windows 제어판 - 시스템 - 시스템 - 고급 시스템 설정

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

위의 Path 환경 변수 값 목록에서, 아래 항목들이 혹시 있으면 삭제하자.

C:/Program Files (x86)/Common Files/**Oracle/Java/javapath**

C:/Program Files/Common Files/**Oracle/Java/javapath**

C:/ProgramData/**Oracle/Java/javapath**

### 폴더 삭제

그리고 Windows 탐색기에서 아래 폴더들을 찾아 보고 있으면 삭제하자.

C:/Program Files (x86)/Common Files/**Oracle/Java/javapath**

C:/Program Files/Common Files/**Oracle/Java/javapath**

C:/ProgramData/**Oracle/Java/javapath**

## Zulu OpenJDK 11 다운로드

<https://www.azul.com/downloads/?package=jdk>

위 페이지의 화면 아래쪽으로 내려가면, 다음 항목들이 보인다.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

1 검색 조건을 입력하고

2 클릭하여 다운로드

### 참고: Zulu OpenJDK 11

지금 다운로드 받은 것은 Zulu OpenJDK 11 이다.

Zulu는 JDK를 구현한 회사의 제품 브랜드 이름이다.

OpenJDK 부분은 Open Source JDK 라는 것을 의미한다.

11 부분은 Java 11 버전을 의미한다.

### 참고: Java 11 (LTS)

**LTS (Long Term Support)**

버그 패치 및 보안 패치를 오랜 기간 지원하는 버전.

너무 최신 버전은 호환성 문제가 있을 수 있으므로, LTS 버전을 사용하는 것이 좋다.

Java LTS 버전은 Java 8, Java 11, Java 17 이다.

Java 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16 은 LTS 버전이 아니다.

Java 17은 나온지 몇 달 되지 않았기 때문에

Java 11 LTS 버전을 사용하는 것이 바람직하다.

Java 11 이 아닌 다른 버전이 설치되어 있다면, 삭제하고 Java 11 JDK를 설치하자.

## 압축 풀기

다운로드 받은 압축 파일을 C:\JAVA 폴더에 압축을 풀자.

C:\JAVA 폴더를 미리 생성하지 않아도 저절로 생성된다.

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

압축을 풀었다면, 다운로드한 압축파일은 삭제해도 된다.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

C:\JAVA\zulu11.54.25-ca-jdk11.0.14.1-win\_x64

이 폴더에 Zulu OpenJDK 11 가 설치되었다.

## JAVA\_HOME 환경변수 설정

JDK를 설치한 폴더를 가르키는 JAVA\_HOME 환경변수를 만들어야 한다.

eclipse 같은 프로그램들이 JDK를 찾을 때, JAVA\_HOME 환경변수를 사용한다.

### 제어판

Text

Description automatically generated

**환경변수** 키워드를 입력하고 엔터

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

### JAVA\_HOME 환경변수 찾기

스크롤하여 JAVA\_HOME 환경변수가 있는지 찾아보자.

JAVA\_HOME 환경변수가 이미 있다면 더블클릭하여 편집하여야 한다..

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

### JAVA\_HOME 환경변수 만들기

JAVA\_HOME 환경변수가 없다면, 새로 만들자.

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

## Path 환경변수 수정

JDK폴더 아래에 bin 폴더에 Java 실행파일들이 들어있다.

이 bin 폴더 경로명을 Path 환경변수에 등록해야 한다.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Path 환경변수를 더블클릭하여 열자.

Graphical user interface

Description automatically generated

새로 만들기 버튼을 클릭하고, 다음 항목을 입력하자.

|  |
| --- |
| %JAVA\_HOME%\bin |

위 항목이 이미 있다면, 또 만들 필요 없다.

확인버튼을 눌러서 모든 창을 닫자.

## JDK 설치 확인

명령 프롬프트 창을 새로 열어서 다음 명령을 실행하자. (반드시 새로 열어야 한다)

|  |
| --- |
| java -version |

Text

Description automatically generated

# Spring Tool Suite 설치

## 과목

웹 프로그래밍, 백엔드 프레임워크

## 다운로드

https://spring.io/tools

Table, letter

Description automatically generated with medium confidence

spring-tool-suite-4-4.13.1.RELEASE-e4.22.0-win32.win32.x86\_64.self-extracting.jar

### 압축 풀기

다운로드 받은 파일을 C:\JAVA\ 폴더로 옮긴 후,

명령 프롬프트에서 아래 명령을 실행하여 이 파일을 실행하자.

|  |
| --- |
| cd C:\JAVA  java -jar spring-tool-suite-4-4.13.1.RELEASE-e4.22.0-win32.win32.x86\_64.self-extracting.jar |

Text

Description automatically generated

압축이 풀리고, C:\JAVA\sts-4.13.1.RELEASE 폴더가 생성된다.

압축이 풀린 후,

spring-tool-suite-4-4.13.1.RELEASE-e4.22.0-win32.win32.x86\_64.self-extracting.jar파일은 삭제해도 된다.

### 폴더

꼭 C:\JAVA\ 폴더에 설치해야 하는 것은 아니다.

다른 폴더에 설치해도 되지만, 경로명이 짧아야 한다. (예: C:\STS4)

## 실행

**sts-4.13.1.RELEASE**/SpringToolSuite4.exe 실행

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

프로젝트를 저장할 적당한 폴더를 선택한다.

이 대화상자가 또 나타나지 않도록, 체크박스를 선택한다.

## Preference 설정

### UTF-8 인코딩 설정

한글이 깨지는 문제를 피하려면, 소스코드 뿐만 아니라 개발도구의 문자 인코딩도 UTF-8로 설정하는 것이 좋다.

보통 많이 사용하는 인코딩은 UTF-8과 EUC-KR 이다.

EUC-KR 인코딩을 MS949 인코딩이라고 부르기도 한다.

EUC-KR 인코딩은 Microsoft Windows의 기본 인코딩이다.

그래서 많은 개발도구들의 기본 인코딩 설정이 EUC-KR(MS-949)인 경우가 많다.

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

### Java Save Action

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Graphical user interface, text

Description automatically generated

### Spelling

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

## EE Developer Tools 설치

메뉴 Help - Eclipse Marketplace

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

(1) java and web developer tools 입력하고 엔터키

(2) Install 버튼 클릭

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Confirm 버튼 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

I accept the term ... 항목을 선택하고

Finish 버튼 클릭



화면 오른쪽 아래에서, 설치 절차 진척도가 100% 완료될 때까지 기다리자.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

설치가 완려되면, 위와 같은 재시작 대화상자가 나타난다.

Restart Now 버튼을 클릭

## Lombok 설치

웹프로그래밍 수업에서는 lombok을 사용하지 않으니, 설치하지 않아도 된다.

백엔드프레임워크 수업에서 lombok을 사용한다.

### STS 종료

먼저 Spring Tool Suite를 종료하자.

### 다운로드

https://projectlombok.org/download

Logo

Description automatically generated

다운로드 클릭

명령 프롬프트 창에서 다음 명령을 실행한다.

|  |
| --- |
| java -jar Downloads\lombok.jar |

Text

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

확인 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

위 화면에서 SpringToolSuite 항목이 보여야 한다.

자동 찾기 실패했으니, Specify location 버튼을 클릭하여 찾자.

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

STS 설치 디렉토리를 찾아가서

SpringToolSuite4.ini 파일을 선택하자.

Select 클릭

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Applications - SpringToolSuite4 - Contents - Eclipse - SpringToolSuite4.ini

Open 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Install / Update 버튼 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Quite Installer 클릭

# MySQL 설치

## 과목

웹프로그래밍 (중간고사 이후에 필요함)

백엔드프레임워크

## 다운로드

<https://www.mysql.com/downloads/>



화면에서 위 링크를 찾아서 클릭



화면에서 위 링크를 찾아서 클릭

Graphical user interface, application

Description automatically generated

위 Download 버튼 클릭

Graphical user interface, application

Description automatically generated

No thanks, just start my download. 링크 클릭

## 설치

다운로드된 설치 파일을 실행

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

Custom 항목을 선택하고

Next 클릭

Graphical user interface, application

Description automatically generated

MySQL Server 항목을 선택하고

화살표 버튼 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

MySQL Workbench 항목을 선택하고

화살표 버튼 클릭

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, application

Description automatically generated

만약 위와 같은 화면이 출력되면 Execute 버튼을 클릭하자.

위 화면이 없을 수도 있다.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Execute 클릭

Graphical user interface, application

Description automatically generated

설치 성공

Next 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, text, application, Word

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, application

Description automatically generated

MySQL 관리자 비밀번호를 두 번 입력하고 (입력한 비밀번호를 까먹으면 삭제하고 다시 설치해야 한다)

Next 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Execute 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

성공

Finish 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

Finish 클릭

Finish 클릭하면 "MySQL Workbench"가 실행된다.

## MySQL Workbench

### MySQL Workbench란?

MySQL 서버에 연결해서 SQL 명령을 실행하기 위한 GUI 앱이다.

### MySQL 서버 인스턴스에 연결하기

내 컴퓨터에서 실행중인 MySQL 서버 엔진을 local instance라고 부른다.

MySQL Workbench 앱에서 local instance에 연결하자.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

관리자 비밀번호 입력

## 사용자 계정 만들기 (필수)

강의 예제에서 사용할 사용자 계정을 만들자.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Server - Users and Privileges 클릭

Graphical user interface, application

Description automatically generated

1) Add Acount 버튼 클릭

2)

|  |  |
| --- | --- |
| Login Name | user1 |
| Authentication Type | Standard |
| Limit to Hosts Matching | % |
| Password | skhuA+4.5 |

위와 같이 입력하자.

강의예제와, 구현시험에서 위 계정을 사용할 예정이다.

비밀번호를 정확히 입력하자.

|  |
| --- |
| skhuA+4.5 |

### 권한 설정

방금 만든 사용자 계정에 권한을 부여하자.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Ok 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

위와 같이 체크하고

Apply 클릭

체크된 권한만 user1 계정에 부여된다.

데이터를 조회/등록/수정/삭제하기 위한 명령에 대한 권한만 부여하였다.

DML (Data Maniplation Language) 명령 실행 권한 부여

새 테이블을 만들고 테이블 구조를 변경하는 명령에 대한 권하는 부여하지 않았다.

DDL (Data Definition Language) 명령 실행 권한은 제외됨.

## Path 환경변수 설정 (필수)

### 제어판

Text

Description automatically generated

**환경변수** 키워드를 입력하고 엔터

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

**새로만들기,** **찾아보기** 버튼을 순서대로 클릭한다.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin 디렉토리 선택

확인 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

확인 클릭

## 데이터베이스 import (필수)

강의 예제 데이터베이스 파일을 import 하자.

강의자료 폴더에서 student2.sql 파일을 다운로드하자.

명령 프롬프트 창에서 다음 명령을 실행하자.

|  |
| --- |
| mysql -p -u root < Downloads\student2.sql |

Graphical user interface, text

Description automatically generated

MySQL 관리자 비밀번호를 입력해야 한다.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

MySQL Workbench에서 새로고침(refresh all)하면,

방금 import한 student2 데이터베이스를 확인할 수 있다.

## 데이터베이스 export (선택)

나중에 친구들과 프로젝트할 때,

내가 만든 데이터베이스를 친구에게 전달하려면,

student2.sql과 같은 파일을 만들어서 전달해 주면 된다.

명령 프롬프트 창에서 다음 명령을 실행하면 된다.

|  |
| --- |
| mysqldump -p -u root -databases 데이버테이스\_이름 > 데이터베이스\_이름.sql |

데이터베이스 이름이 student2 이면

|  |
| --- |
| mysqldump -p -u root -databases student2 > student2.sql |

Text

Description automatically generated

위 명령을 실행하면, 현재 디렉토리(C:\Users\Seungjin)에 student2.sql 파일이 생성된다.

이 파일을 친구에게 전다래 주면 된다.

## MySQL 서비스 (선택)

Windows 제어판

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

MySQL80 더블클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

시작 유형을 "자동"으로 지정하면, 컴퓨터를 부팅할 때 마다 MySQL 엔진시 자동으로 시작되고,

"수동"으로 지정하면, MySQL을 사용할 때 "시작" 버튼을 클릭하여, 시작 시켜주어야 한다.

위 대화상자에 "시작" 버튼과 "중지" 버튼이 있다.

MySQL을 사용하지 않을 때 서비스를 중지하면, 노트북 배터리를 조금 아낄 수 있다.

# Android Studio 설치

## 과목

모바일 프로그래밍

## JDK 필요

먼저 JDK를 설치해야 한다.

## Hyper-V 끄기

안드로이드 앱을 스마트폰에서 실행하지 않고, PC에서 실행할 것이라면,

그리고 PC의 CPU가 인텔 CPU 이라면,

Hyper-V 기능을 끄면 안드로이드 앱 실행 속도가 빨라진다.

AMD CPU 이거나, 스마트폰에서 예제 앱들을 실행할 것이라면,

이 절차를 건너 뛰어도 된다.

Windows 제어판 - Windows 기능 끄기/켜기

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Hyper-V 기능을 끄자

Hyper-V 항목이 보이지 않는다면 OK 이다.

## 다운로드 & 설치

### 다운로드

https://developer.android.com/studio/

위 웹사이트에서 Download 버튼을 클릭한다.

Shape

Description automatically generated

그 다음 화면에서 아래로 내려가면 아래 버튼들을 볼 수 있다.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

체크하고 Download 버튼 클릭

### 설치 파일 실행

Text

Description automatically generated

다운로드 받은 실행 파일을 오른쪽 버튼으로 클릭하고

**관리자 권한으로 실행 메뉴**를 클릭하자.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

설치 옵션을 선택할 필요 없이 디폴트 옵션으로 설치를 진행하자.

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Android Studio가 설치되었고,

Finish 버튼을 클릭하면 Android Studio가 실행된다.

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

만약 위 화면이 나타나면, "허용" 클릭

## Android Studio 처음 실행하기

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

각자 취향에 따라 밝고 어두운 화면 두 화면 중에서 하나를 선택하자.

참고로 노트북 배터리를 아끼려면 어두운 화면이 좋다.

Graphical user interface

Description automatically generated

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

Graphical user interface, application, Teams

Description automatically generated

New Project를 클릭하여 새 프로젝트를 만들자.

## 프로젝트 생성

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

Empoty Activity 선택

Next 클릭

Text

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| 프로젝트 이름 | Hello |
| Java package | net.skhu.hello |
| 프로젝트들이 저장될 폴더 | C:\PJ\Android\Hello (적당한 폴더를 입력하자) |
| 구현 언어 | Java |

Finish 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

화면 오른쪽 아래에 작업 진척도가 표시된다.

첫 프로젝트 생성 작업은 몇 분 걸린다. 기다리자.

Graphical user interface, text, chat or text message

Description automatically generated

프로젝트 생성 완료

## Android Virtual Device 생성

PC에서 안드로이드 앱을 실행하기 위한 가상 기계를 생성하자.

Graphical user interface, application, chat or text message

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Create device 클릭

Graphical user interface

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Download 클릭

Text

Description automatically generated

Finish 클릭

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Finish 클릭

## Virtual Device에서 실행

메뉴: Run - Run app

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated with medium confidence

### Virtual Device 종료

A screenshot of a video game

Description automatically generated with medium confidence

1 버튼을 길게 꾸욱 누르고

전원 끄기 클릭

## Android 가상 기계 한국어 설정

환경설정(Settings) 화면에 들어가서, 언어를 한국어로 바꾸자.

Chart

Description automatically generated with medium confidence Graphical user interface, application

Description automatically generated Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated Graphical user interface, text, application

Description automatically generated Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidence

Graphical user interface, application

Description automatically generated Graphical user interface, application

Description automatically generated Graphical user interface, application

Description automatically generated

드래그 하여 위와같이 순서 변경

## 스마트폰과 PC 연결

먼저 스마트폰과 PC를 USB 케이블로 연결해야 한다.

### 스마트폰 환경설정

안드로이드폰의 환경설정 – 개발자 옵션 – USB 디버깅 항목을 체크해 주어야 한다.

환경설정에서 개발자 옵션 항목이 숨겨져 있는 기기도 있다.

개발자 옵션을 활성화하고 거기서 USB 디버깅 항목을 체크하는 방법은 기기 마다 조금씩 다르니, 구글에서 검색해 보라.

검색 키워드 예: 갤럭시 개발자 옵션

Graphical user interface, application

Description automatically generated

연결 성공했으면, 위와 같이 모델명이 보인다.

### 실행



스마트폰을 선택하고 그 옆의 녹색 삼각형 버튼 Run app 버튼을 클릭하자.



화면 오른쪽 하단에 작업 진척도가 표시되고

조금 기다리면 스마트폰 화면에 앱이 실행된다.

# node.js 설치

## 과목

프론트엔드 프레임워크

## 다운로드 & 설치

<https://nodejs.org/ko/>

Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidence

LTS 버전을 내려받자.

|  |
| --- |
| **참고:**  **LTS (Long Term Support)**  버그 패치 및 보안 패치를 오랜 기간 지원하는 버전.  너무 최신 버전은 호환성 문제가 있을 수 있으므로, LTS 버전을 다운받는 것이 좋다. |

내려받은 설치파일을 실행해서 설치하자.

기본 설치 옵션으로 설치하면 된다.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

I accept the terms... 체크하고 Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated 그냥 Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated Install 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated Finish 클릭

# visual studio code 설치

## 과목

프론트엔드 프레임워크

## 다운로드 & 설치

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

Text

Description automatically generated 클릭

다운로드된 설치 파일을 실행한다.

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated 동의합니다 선택하고 다음 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated 다음 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated 위와 같이 선택하고 다음 클릭

Graphical user interface, text

Description automatically generated 설치 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

### 사용법 설명 유툽 동영상

<https://www.youtube.com/watch?v=K8qVH8V0VvY>

# git 클라이언트 설치

## 과목

공통

## 다운로드 & 설치

<https://git-scm.com/downloads>

A picture containing text, electronics, display, monitor

Description automatically generated

Download 클릭

Text

Description automatically generated

**Click here to download** 클릭

### 다운로드된 설치 파일 실행

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

git에서 사용할 텍스트 에디터를 선택하는 화면이다.

기능이 매우 부족한 Windows의 메모장을 대신하기 위한 텍스트에디터가 Notepad++ 이다.

Notepad++을 설치하고, 이것을 선택하는 것을 추천한다.

Visual Studio Code를 선택해도 좋다.

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

위 항목을 선택하고 Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

위 항목을 선택하고 Next 클릭

|  |
| --- |
| **참고**  Linux의 줄바꿈 문자는 1 문자이다. (\n)  Windows의 줄바꿈 문자는 2 문자이다. (\r\n)  좋은 텍스트 편집기는 Linux 줄바꿈 문자, Windows 줄바꿈 문자를 둘 다 잘 인식해서 처리하지만,  그렇지 않은 텍스트 편집기도 있다.  checkout Windows-style, commit Unix-style line endings  Git 저장소에서 꺼낼 때는, Windows 줄바꿈 문자로 변환하고  Git 저장소에 저장할 때는, Unix 줄바꿈 문자로 변환한다.  checkout as-is, commit Unix-style line endings  Git 저장소에서 꺼낼 때는, 변환하지 않는다  Git 저장소에 저장할 때는, Unix 줄바꿈 문자로 변환한다.  checkout as-is, commit as-is  Git 저장소에서 꺼낼 때 변환하지 않고  Git 저장소에 저장할 때도 변환하지 않는다. |

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Next 클릭

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Install 클릭

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

완료

## git 사용자 등록

git 사용자를 등록해야 한다.

방금 설치된 git bash를 실행하자.

git config --global user.name "사용자 이름"

git config --global user.email 사용자\_이메일

|  |
| --- |
| git config --global user.name "Lee, Seungjin"  git config --global user.email quack337@gmail.com |

Text

Description automatically generated