JAVA 기초입문과정

—— CHAPTER01 자바시작하기

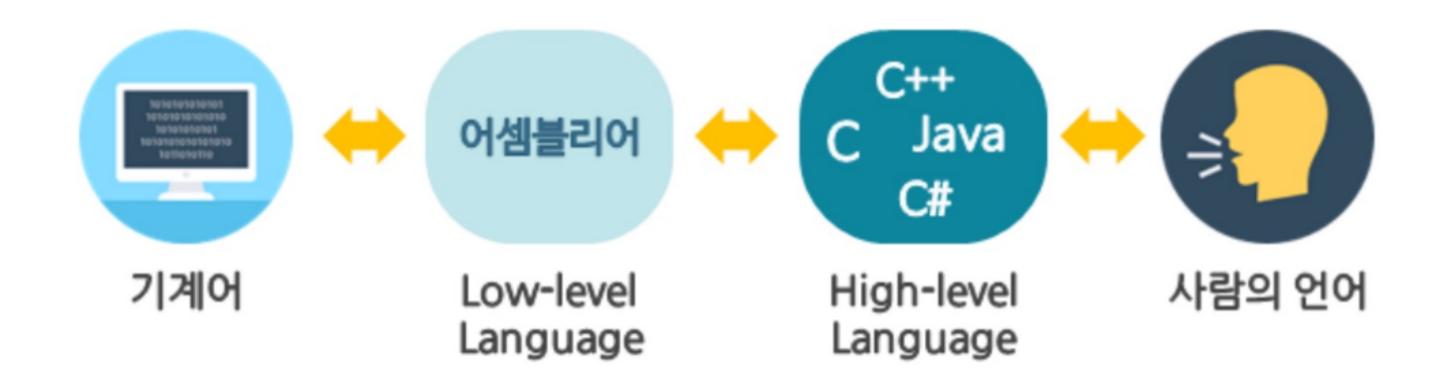
Contents











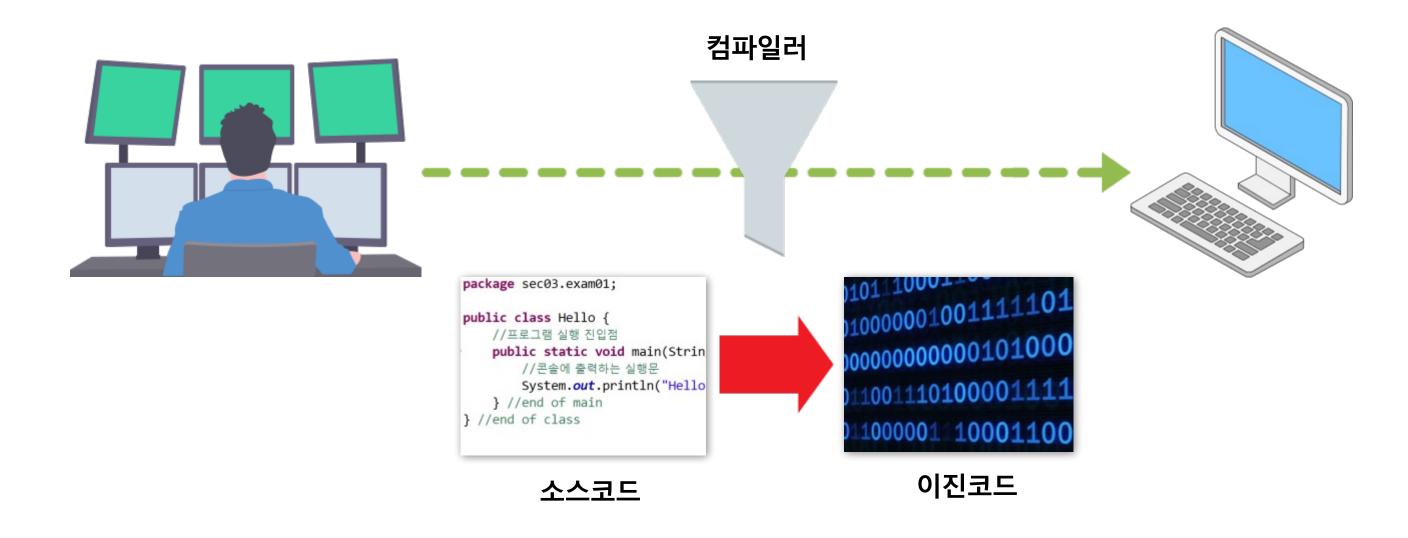
프로그래밍 언어

-기계어: 컴퓨터가 처리하는 0과1로 이루어진 코드

-자연어: 인간이 사용하는 언어

-프로그래밍언어: 자연어와 기계어사이에서 다리역할을 함

1. 프로그래밍이란?

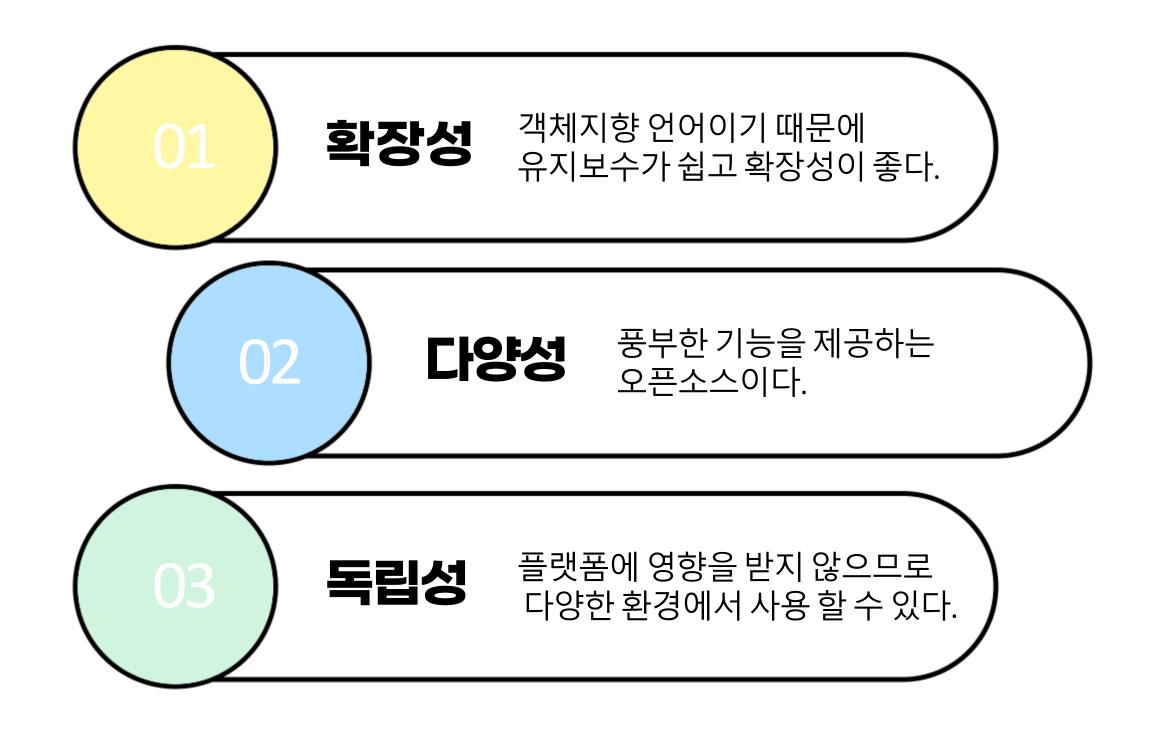


프로그래밍 과정

- 프로그래밍: 컴퓨터 프로그램을 만드는것 - 프로그램: 컴퓨터에게 내리는 명령의 집합 - 소스코드: 프로그래밍언어로 작성한 파일

- 컴파일: 소스파일을 기계어파일로 번역

2. 자바의 특징

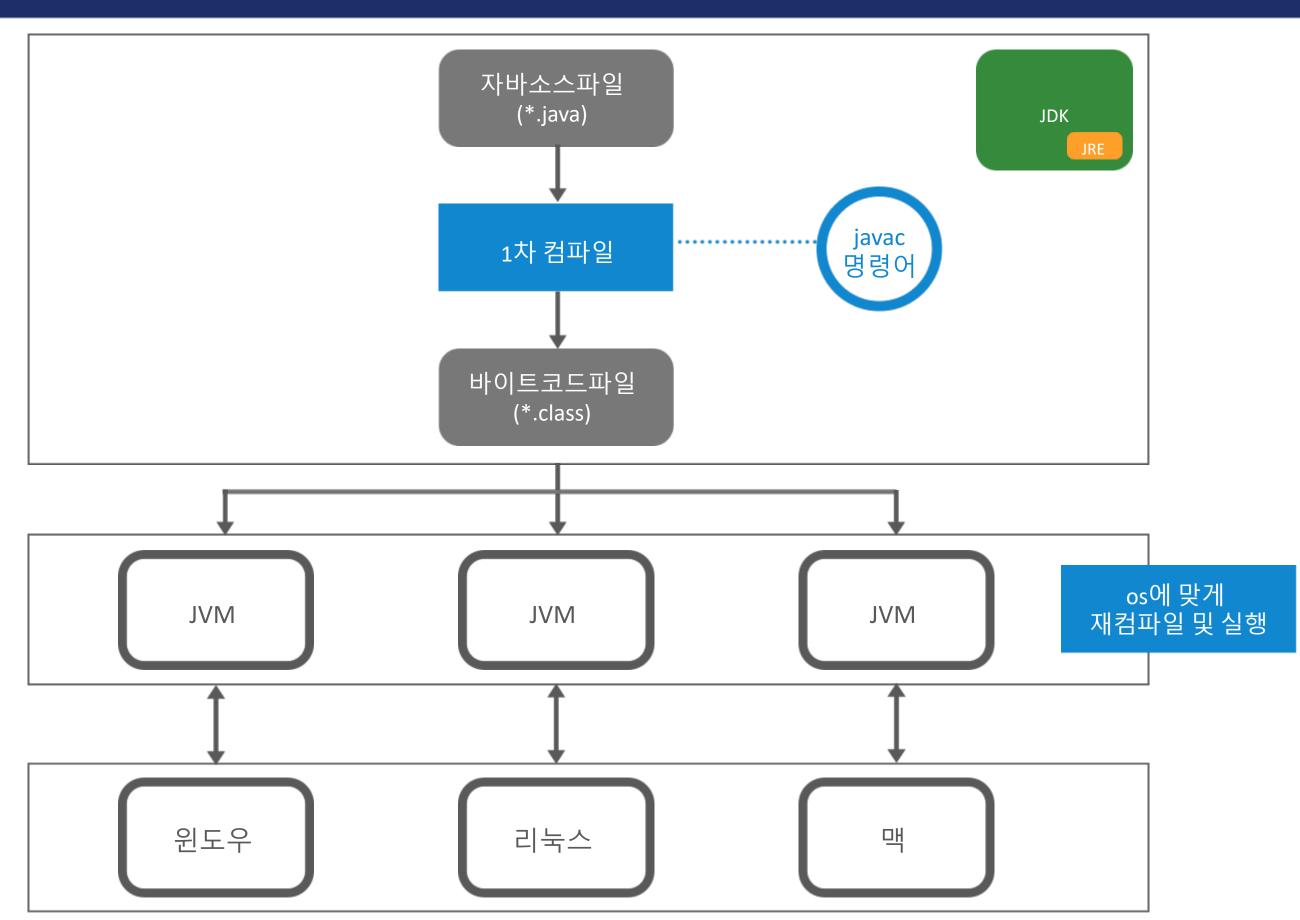


자바 프로그램은 다양한 환경에서 동작한다

자바 프로그램

미들웨어

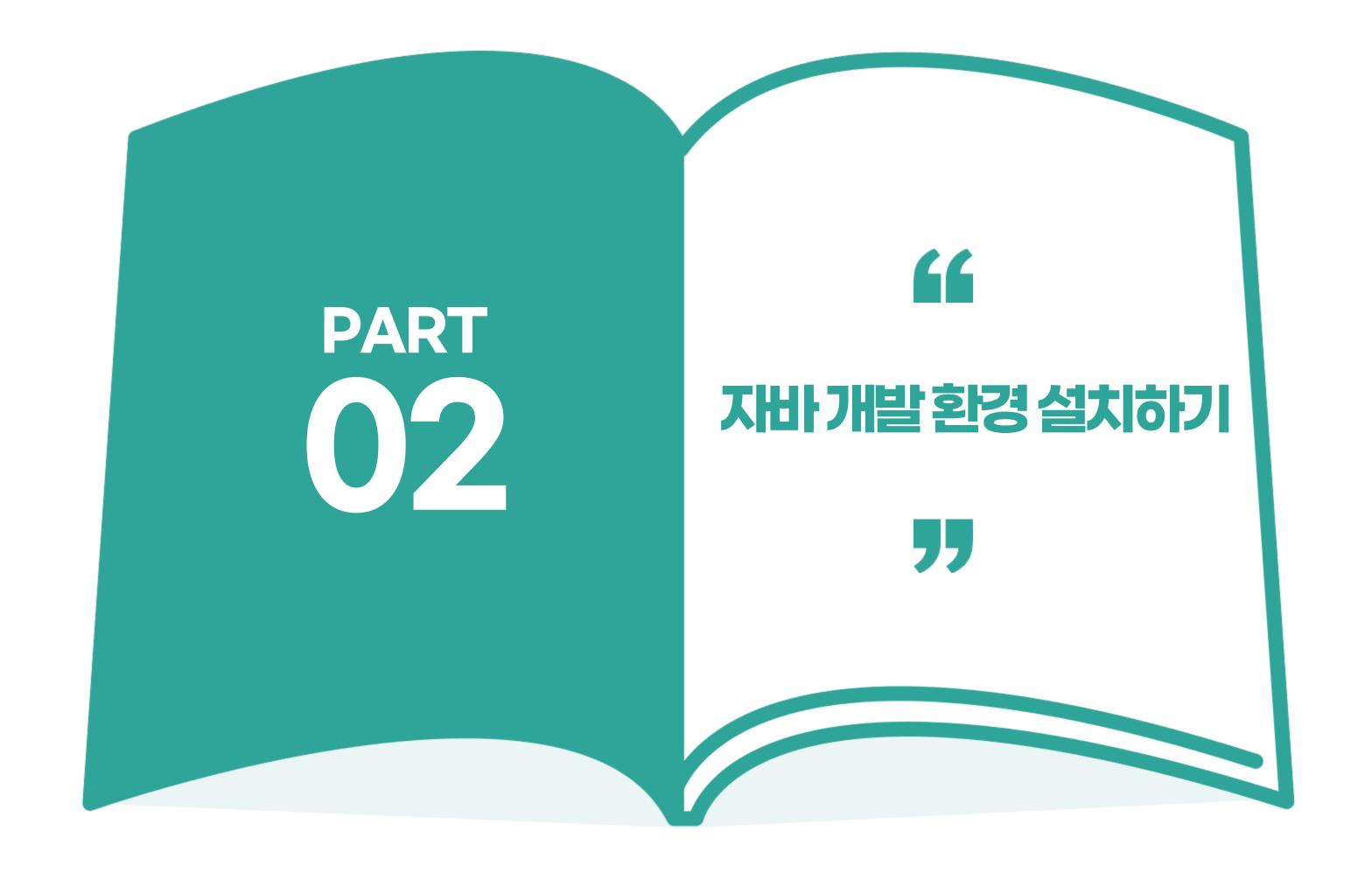
운영체제



3. 개발 가능한 프로그램



다양한 어플리케이션





1. 자바 개발 도구 JDK

- Java Development Kit
- JDK종류: OracleJDK, OpenJDK
- Java 어플리케이션 개발에 필요한 라이브러리와 플랫폼이 포함



- OracleJDK
- 상업적인용도->유료, 비상업적인용도->무료
- 에디션종류: JavaSE, JavaEE, JavaME
- -Java SE (Java Standard Edition)은 가장 기본이 되는 에디션
- OpenJDK
- 마찬가지로 오라클에서 개발
- Java SE Platform Edition의 무료 오픈 소스 버전



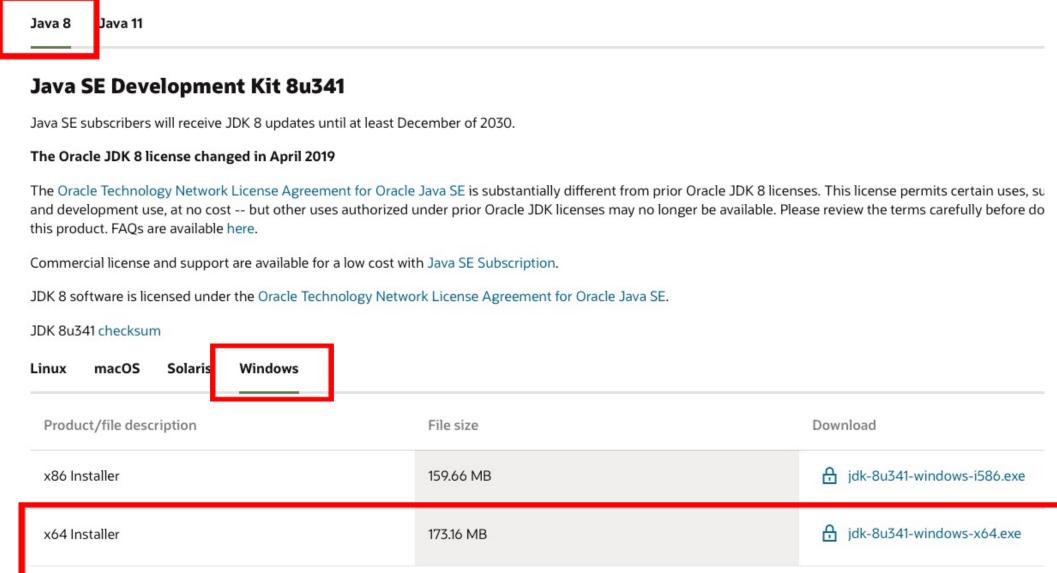




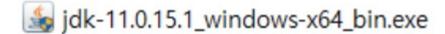
2. JDK 설치

1) JDK 다운로드 자바는 오라클 공식사이트 다운로드 -> https://www.oracle.com 자바는 최신버전이 아닌 개발에 필요한 버전을 선택 해당수업에서는 java 8 사용





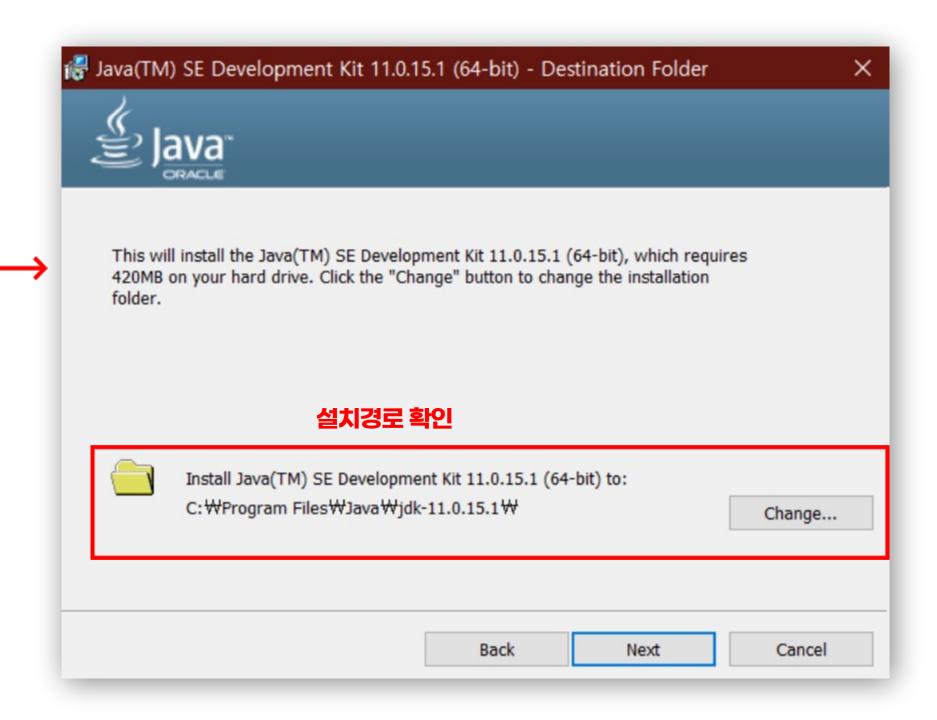
2) 설치파일 실행하기



install

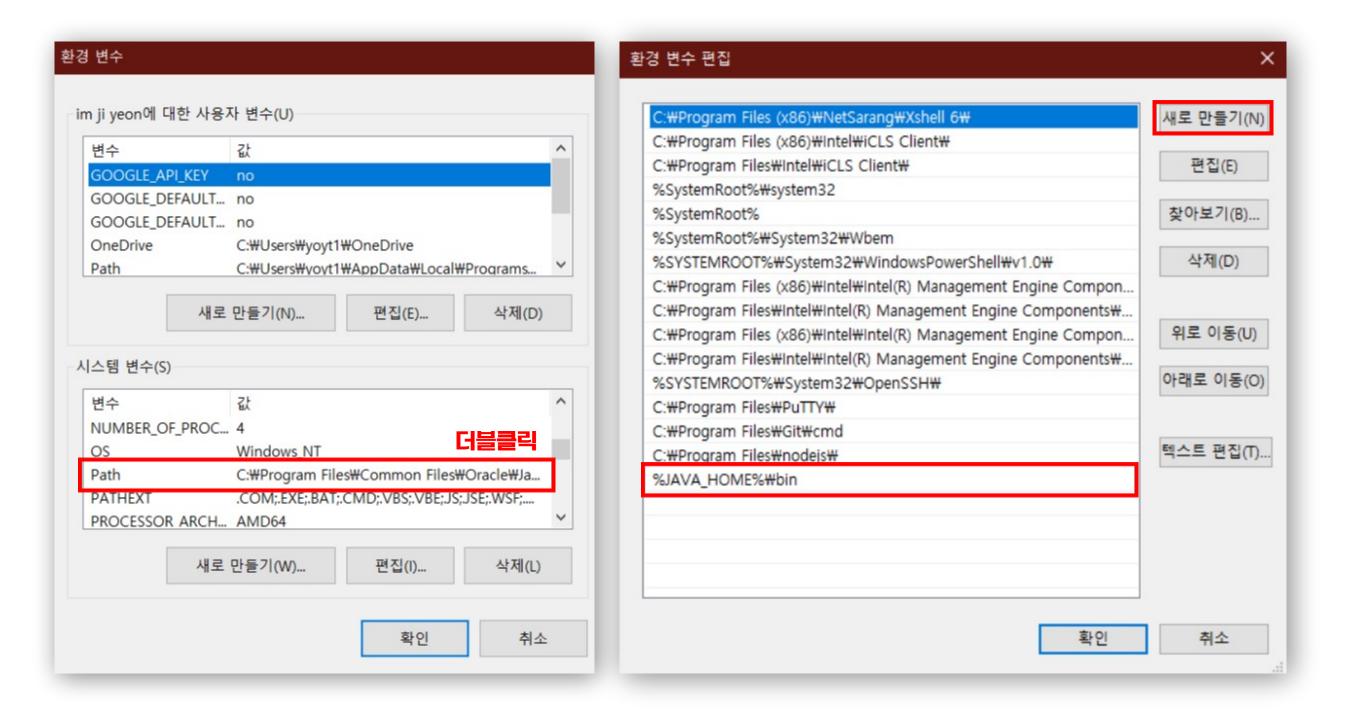
3) C:\Program Files\Java 폴더 밑에서 jdk 확인하기

Jdk-11.0.15.1



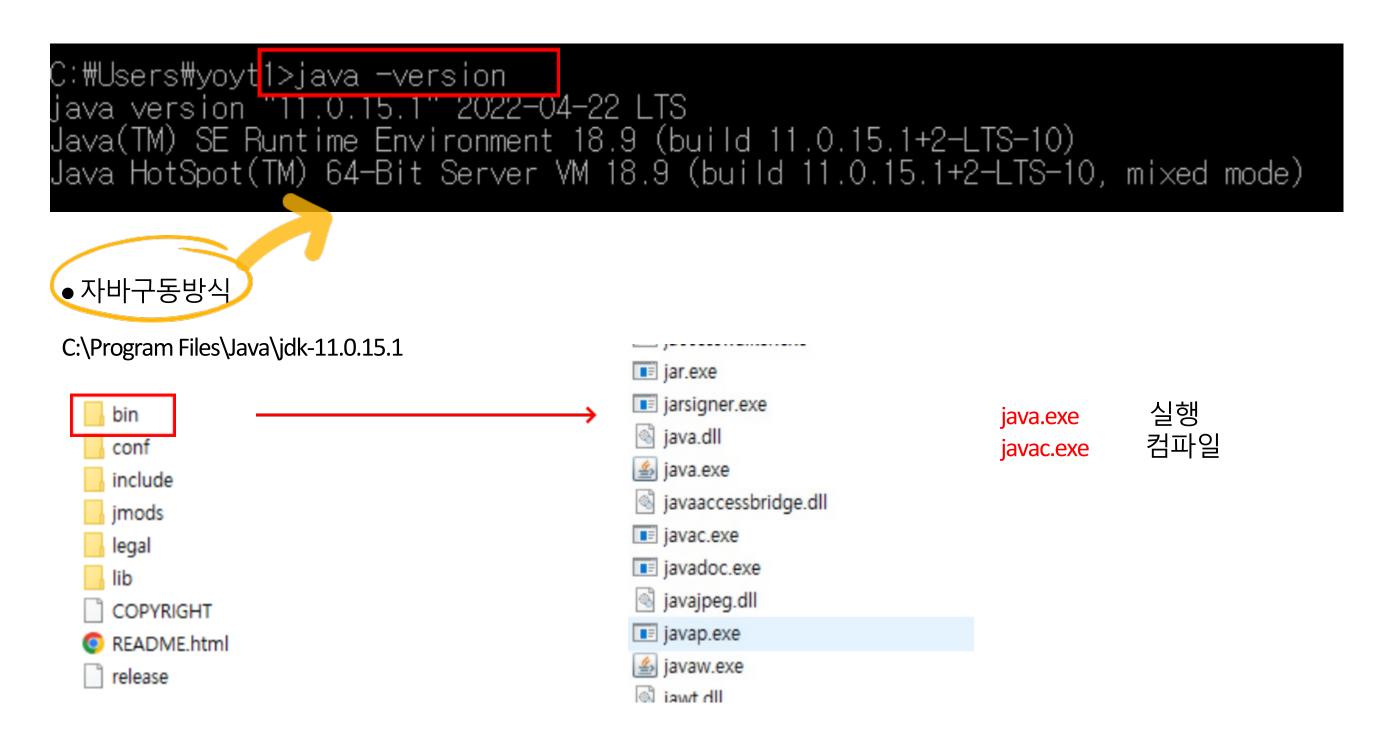


4) 환경변수 등록하기
JAVA_HOME 등록
실행 > sysdm.cpl > 고급 > 환경변수
시스템변수 > 새로만들기
PATH 추가
시스템변수 > Path 클릭 > 편집 > 새로만들기



* java는 jdk를 설치해서 바로 사용할수 없다. 컴퓨터 시스템변수에 자바 경로를 등록해야 사용할 수 있다. JDK 버전을 여러개 사용할수 있으므로, JAVA_HOME 변수를 먼저 등록하여 PATH에 추가한다.

5) java가 환경변수에 등록되었는지 확인하기 실행 > cmd > 명령어 실행



JVM,JRE,JDK 의 차이

-JVM

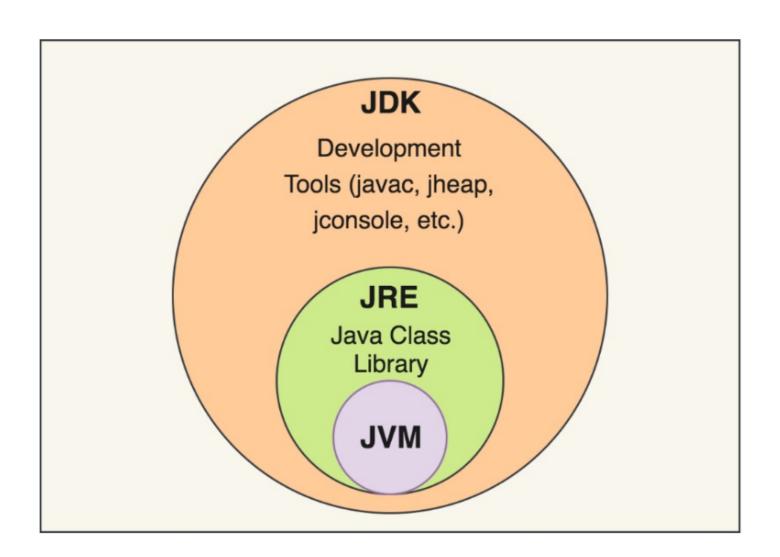
- Java Virtual Machine의 약자로, 자바가상머신을 의미
 .class로 컴파일된 코드는 어떤 JVM에서도 동작가능(리눅스, 윈도우 등..)

-JRE

- Java Runtime Environment의 약자로, 자바 실행 환경을 의미
- JVM이 자바 프로그램을 동작시킬 때 필요한 라이브러리 파일들과 기타파일을 가지고 있음

-JDK

- Java Development Kit의 약자로, 자바 개발 키트를 의미
- JRE + 개발을 위해 필요한 도구들(javac, java등을 포함)



<포함관계>

1. 자바 통합 개발 환경 Eclipse

- ->프로젝트 생성, 컴파일, 디버그 등 프로그램 개발에 필요한 기능을 제공해주는 툴
- 소스파일이 많아질수록 네이티브환경에서는 관리하기 어려움

- 이클립스
- 가장 대중적, 여러프로젝트 동시에 관리 가능, 무료
- 인테리제이
- 다양한 기능 제공, 유료/무료
- 비주얼스튜디오
- 거의 모든 언어 개발 가능, 무료
- 넷빈즈
- 쉬운 설치및사용, 무료



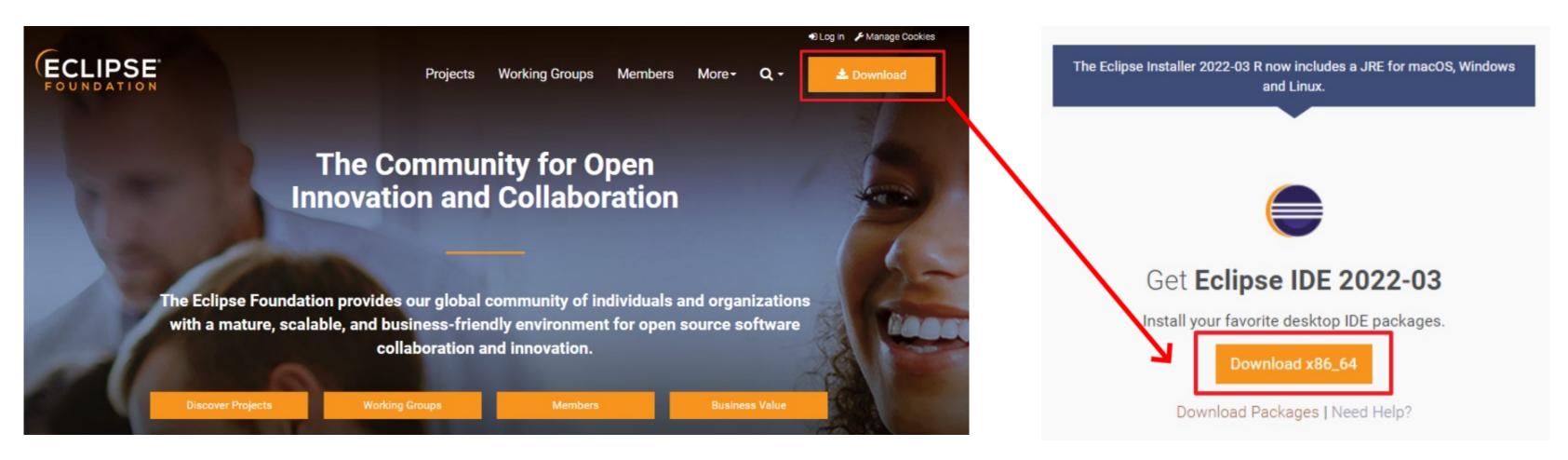






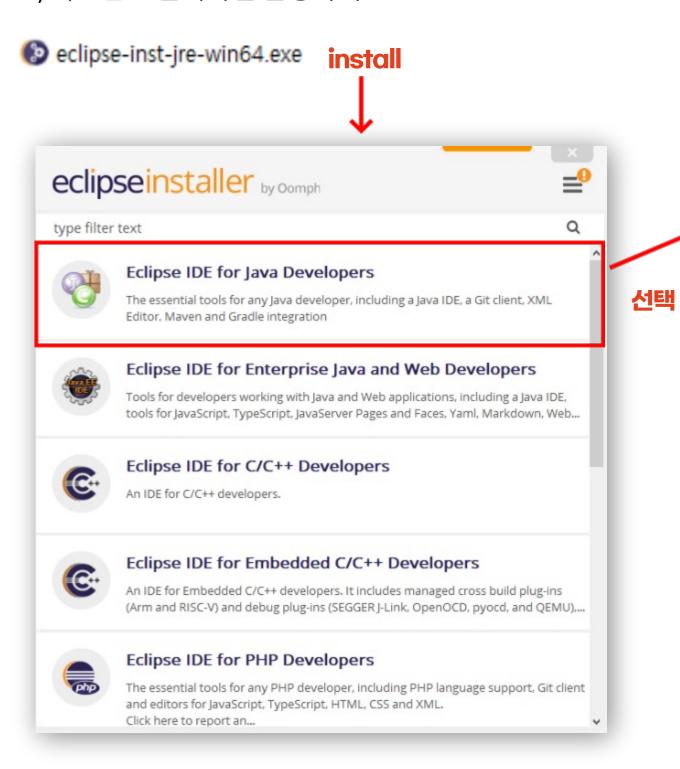
2. Eclipse 설치하기

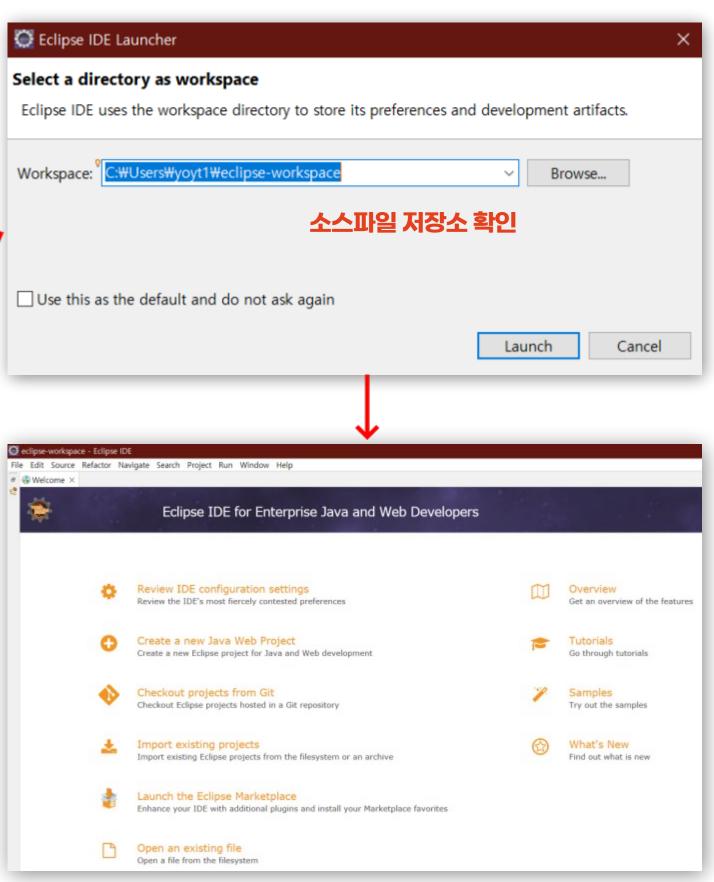
1) 이클립스 다운로드



www.eclipse.org

2) 이클립스 설치파일 실행하기





이클립스 실행화면



44 첫 프로그램 만들기

"

첫 프로그램 만들기

1. 프로그램 생성 및 실행

이클립스를 실행한다.
프로젝트를 생성한다.
패키지를 생성한다.
클래스를 생성한다.
클래스를 작성한다.
프로젝트를 컴파일한다.
프로젝트를 실행한다.

Thank You!