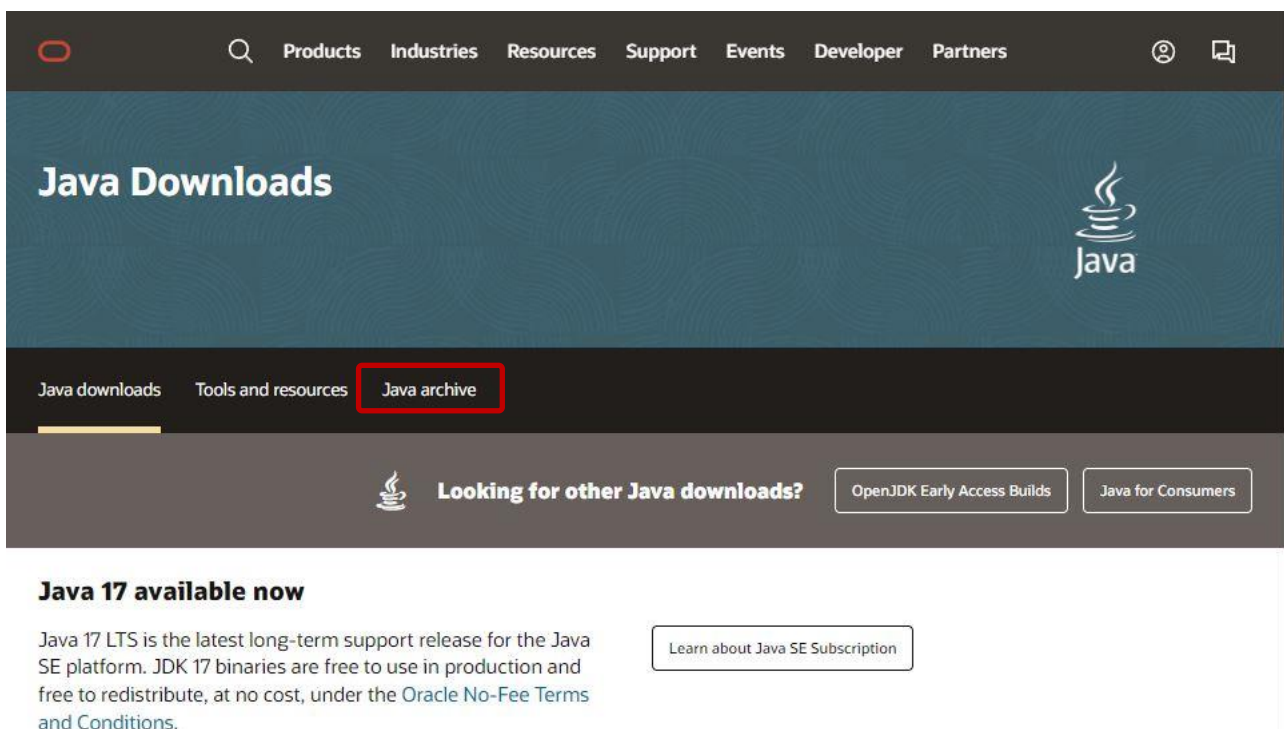


자바 개발환경 구축

1. JDK 다운로드 및 설치

자바를 개발하기 위해서는 JDK(Java Development Kit)를 설치해야 하는데 현재 자바의 라이선스 및 배포 관리는 모두 오라클 사에서 관리하므로 <http://www.oracle.com> 에 회원으로 가입되어 있어야 JDK를 다운로드 받을 수 있기 때문에 회원가입을 먼저 진행한다.









- 1) <http://www.oracle.com> 접속
- 2) 우측 상단의 "View Accounts" 메뉴를 통해 회원으로 가입한다.
- 3) 회원 가입이 완료되면 로그인을 먼저 해도 되고 다운로드 할 때 로그인을 하고 다운로드 받을 수 있다.
- 4) <http://www.oracle.com>의 상단의 "Resources" 메뉴를 클릭하면 아래로 슬라이드 되어 메뉴가 나타나는데 여기서 "Downloads" 메뉴의 "Java Downloads"를 클릭하여 <https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/> 사이트로 이동 한다.
- 5) 이동한 **Java Downloads** 화면에는 현재 Java 최신 버전이 맨 위에 표시되는데 우리가 사용할 버전은 Java SE 8 버전이므로 아래 그림에서 Java archive를 클릭해 Java Archive 화면으로 이동한 한다.



- 6) 이동한 Java Archive 화면에서 아래로 스크롤 하면 다음과 같이 다양한 버전의 자바를 다운로드 받을 수 있는 Java SE downloads 메뉴가 화면에 나타나는데 우리는 무료로 사용할 수 있는 JDK8 버전을 다운로드 받을 것이므로 다음과 같이 “Java SE 8 (8u202 and earlier)” 를 클릭해 다음으로 이동 하자.



- 7) Java SE 8 Archive Downloads (JDK 8u202 and earlier) 화면에서 Java SE Development Kit 8u202 메뉴가 나타날 때까지 아래로 스크롤하면 아래 그림과 같이 다운로드 받을 수 있는 메뉴를 만날 수 있다. 자바는 다양한 플랫폼을 지원하는 언어이므로 본인에 맞는 제품을 선택해 다운로드 받으면 된다. 우리는 Windows 64bit 버전을 사용하므로 아래 그림에서 빨간색 사각형 부분의 jdk-8u202-windows-x64.exe 버튼을 클릭해 다운로드 받으면 된다.

Linux x64	185.05 MB	 jdk-8u202-linux-x64.tar.gz
Mac OS X x64	249.15 MB	 jdk-8u202-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	125.09 MB	 jdk-8u202-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	88.1 MB	 jdk-8u202-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 package)	124.37 MB	 jdk-8u202-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	85.38 MB	 jdk-8u202-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	201.64 MB	 jdk-8u202-windows-i586.exe
Windows x64	211.58 MB	 jdk-8u202-windows-x64.exe

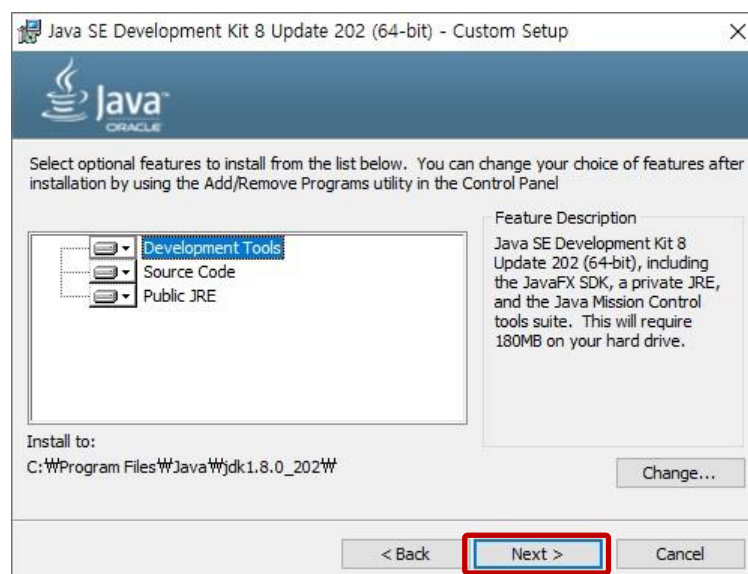
- 8) 앞에서 jdk-8u202-windows-x64.exe 버튼을 클릭하면 아래와 같은 Oracle License Agreement 팝업 창이 화면에 나타난다. 이 대화상자에서 라이선스 동의에 체크하고 다운로드 버튼을 클릭하여 JDK를 다운로드 받으면 된다. 로그인 상태라면 바로 다운로드가 되지만 그렇지 않다면 로그인 과정을 거쳐 다운로드를 받을 수 있다.



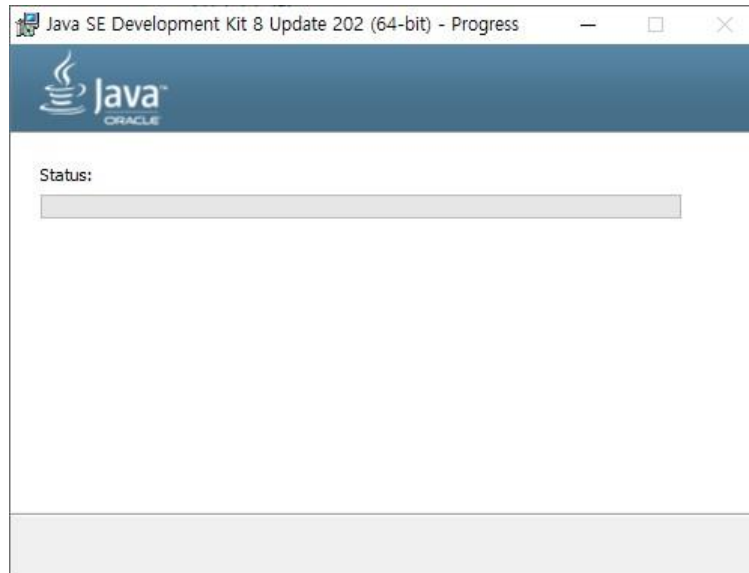
- 9) 다운로드 받은 "jdk-8u202-windows-x64.exe" 파일을 더블 클릭하면 사용자 계정컨트롤 화면이 나타나는데 이 화면에서 "예" 버튼을 클릭해 JDK 설치를 진행한다. 다음과 같은 설치 프로세스 안내 화면에서 Next 버튼을 클릭해 다음으로 이동한다.



- 10) 다음 그림과 같이 설치 마법사가 실행되면 기본 설정 그대로 Next 버튼을 클릭해 다음으로 이동한다.



- 11) 다음과 같이 설치 진행 화면이 나타나고 조금 기다리면 곧 이어서 "라이선스 조항의 변경사항 안내" 화면이 나타난다.



- 12) "라이선스 조항의 변경사항" 안내 화면에서 "확인" 버튼을 클릭해 다음으로 이동한다.



- 13) JDK를 시스템에 설치하는 과정에 다음 그림과 같이 JRE 설치 위치를 물어보는 화면이 나타나는데 우리는 기본 설정을 그대로 사용할 것이므로 "다음(N)>" 버튼을 클릭해 설치를 계속 진행한다.



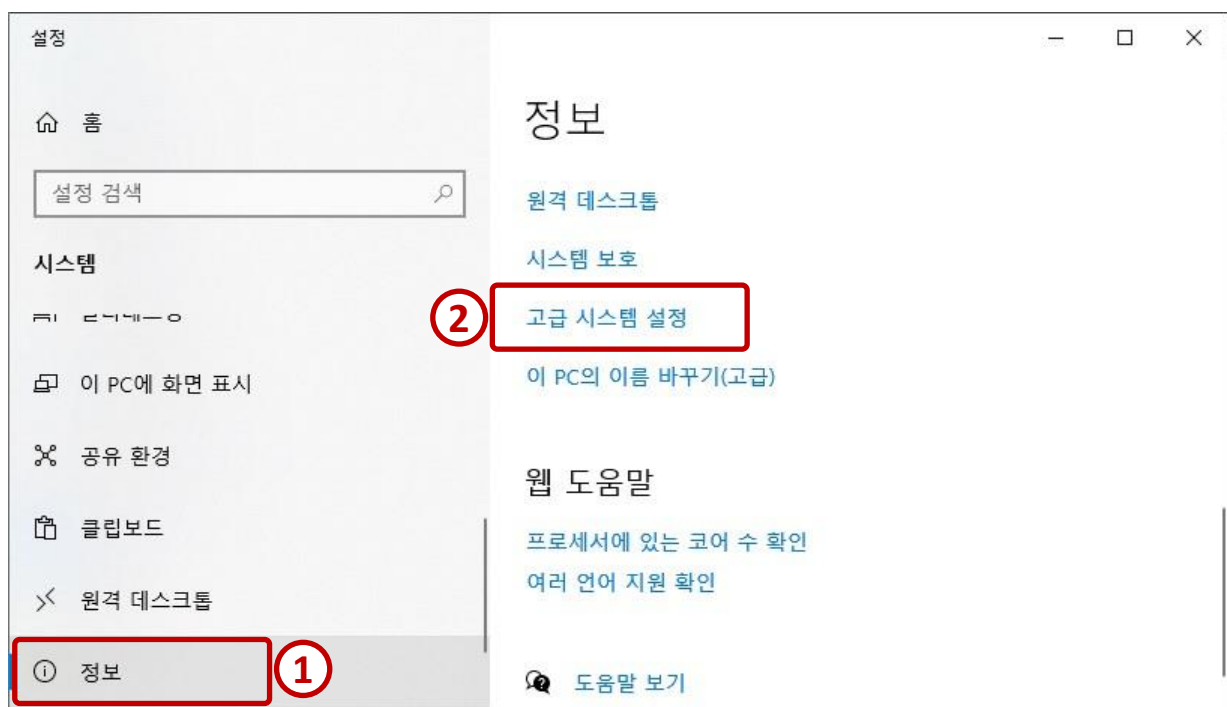
- 14) JRE가 시스템에 설치되면서 진행 화면이 잠시 나타나고 설치가 완료 되면 다음과 같이 완료 화면이 나타난다. 이 화면에서 "Close" 버튼을 클릭하면 JDK 설치가 완료된다.



- 13) JDK 설치가 완료되면 자바 실행과 관련된 명령이 윈도우 시스템의 어떤 위치에서도 실행될 수 있도록 윈도우 환경 변수에 자바 패스 설정을 해 보자. 이를 위해서 윈도우 탐색기를 띄워서 아래 그림과 같이 "내PC"에 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 컨텍스트 메뉴에서 "속성(R)" 메뉴를 선택해 시스템 설정 창을 화면에 띄운다.



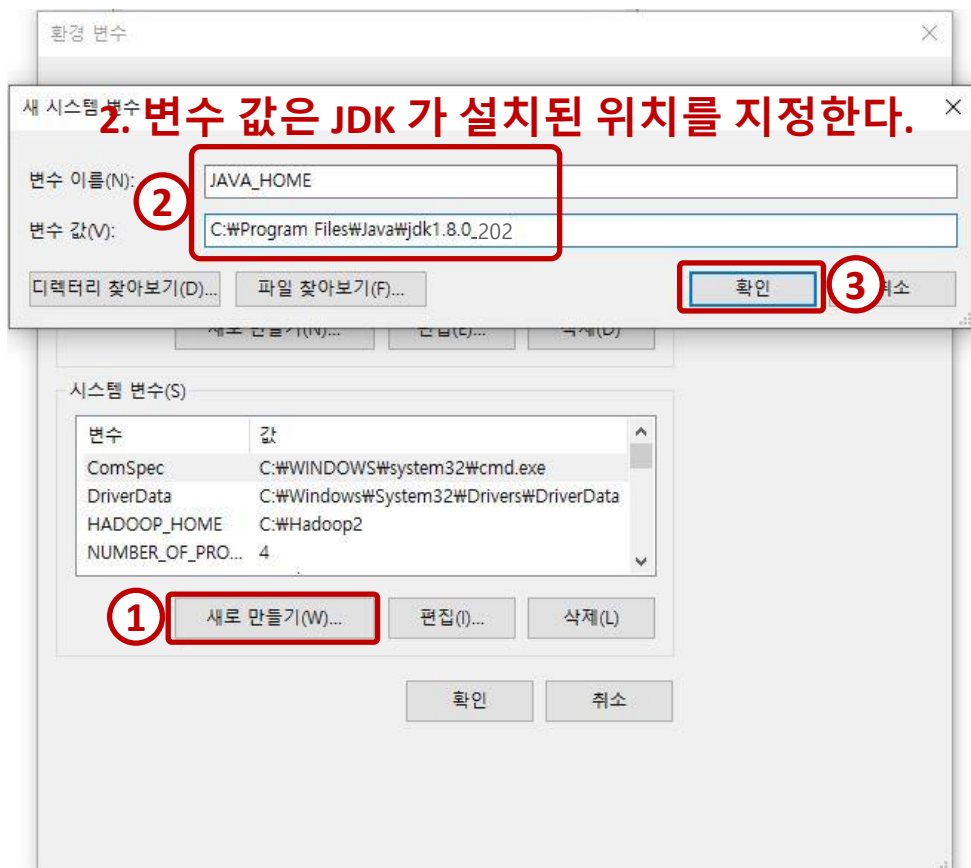
- 14) 다음과 같이 시스템 설정 화면이 나타나면 1번 정보 메뉴를 선택하고 이 화면 우측의 메뉴를 아래로 스크롤 하면 2번 "고급 시스템 설정" 메뉴가 나타나는데 이 메뉴를 클릭해 다음 단계로 넘어간다.



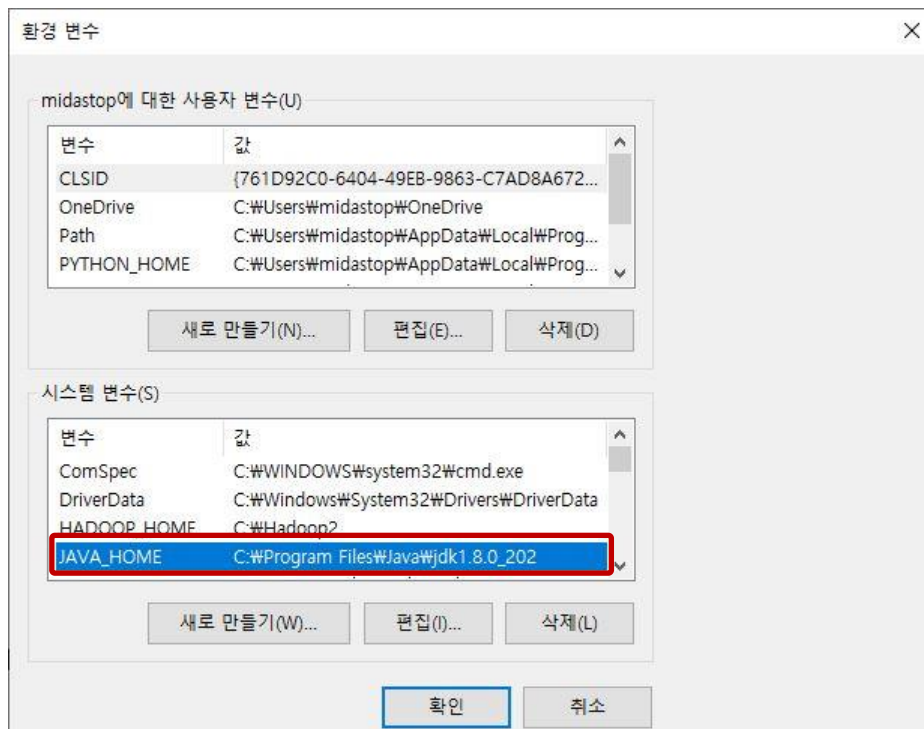
- 15) 다음과 같은 시스템 속성 화면에서 아래 그림과 같이 "환경변수(N)" 버튼을 클릭해 환경 변수 설정 화면을 띄운다.



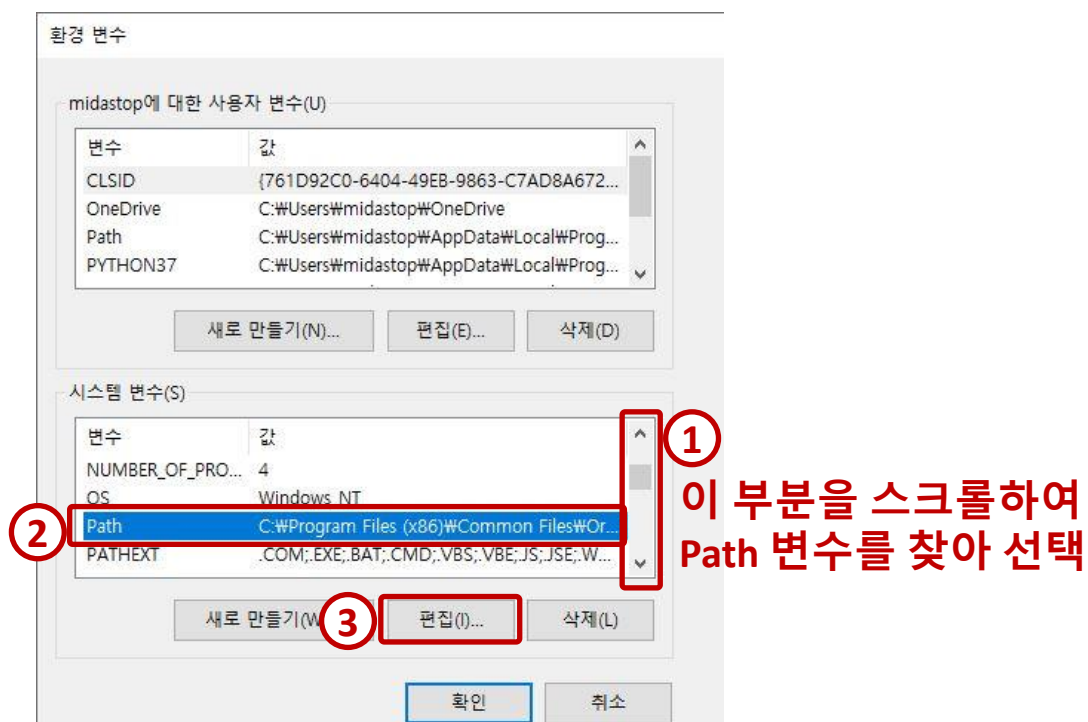
- 16) 환경 변수 설정화면에서 아래 그림과 같은 순서로 "시스템 변수(S)"에 JAVA_HOME 이라는 새로운 시스템 변수를 하나 등록한다.



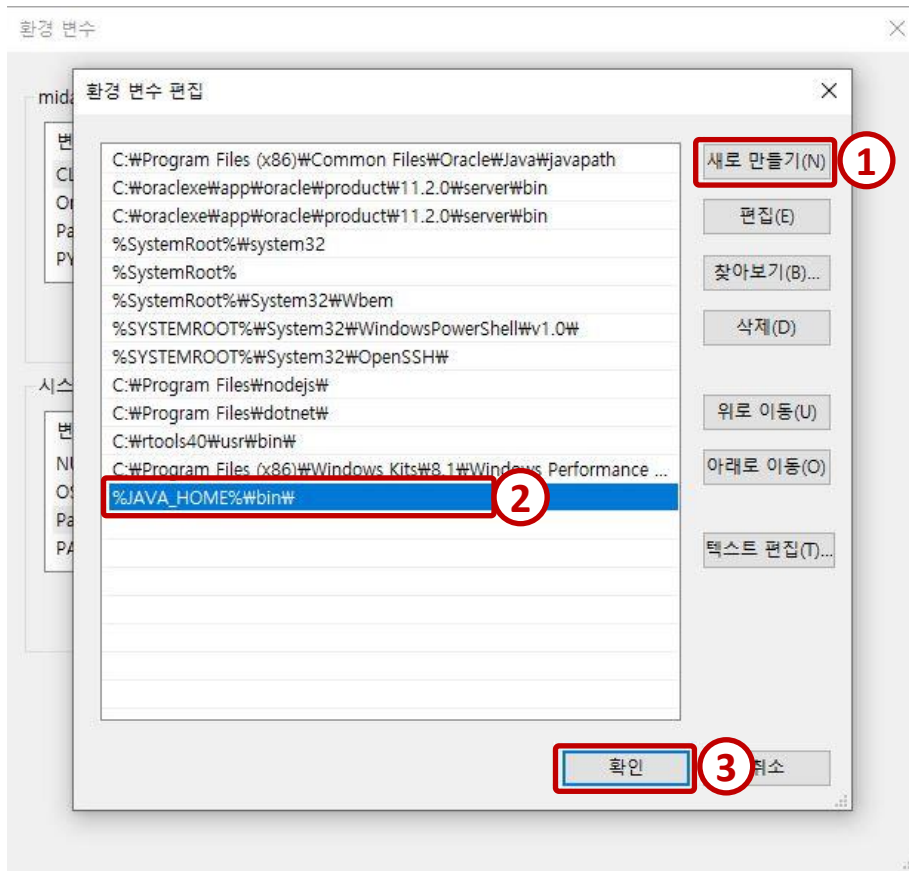
- 17) 새 시스템 변수가 등록되면 다음과 같이 "시스템 변수(S)"부분에서 "JAVA_HOME"이라는 시스템 변수를 확인 할 수 있다.



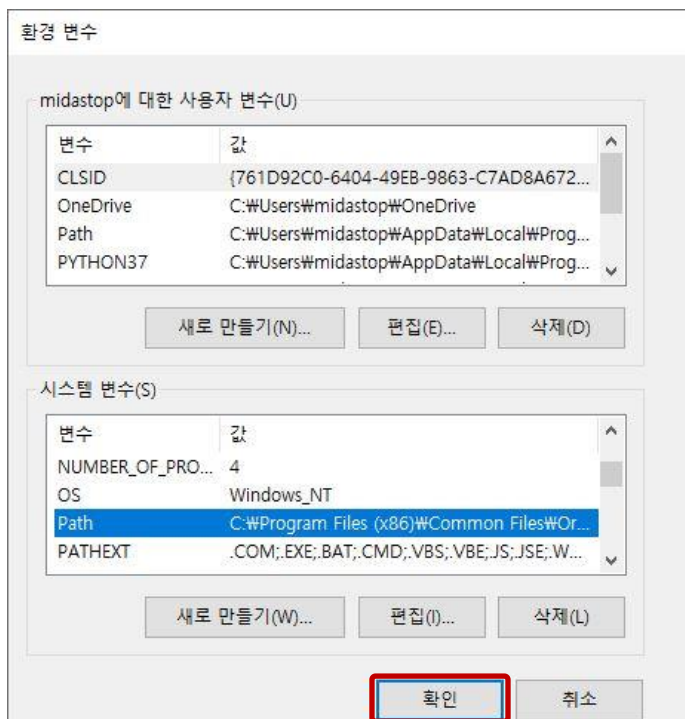
- 18) 새로 등록한 "JAVA_HOME" 변수를 이용해 자바 실행 파일과 자바 컴파일러 파일이 있는 위치를 "시스템 변수(S)" 부분의 Path에 등록하면 이 컴퓨터의 어느 위치에서도 자바 실행 파일이나 자바 컴파일러를 실행할 수 있게 된다. 아래 그림과 같은 순서로 2번 Path 부분을 선택하고 3번 "편집(I)" 버튼을 클릭해 "환경 변수 편집" 화면을 띄운다.



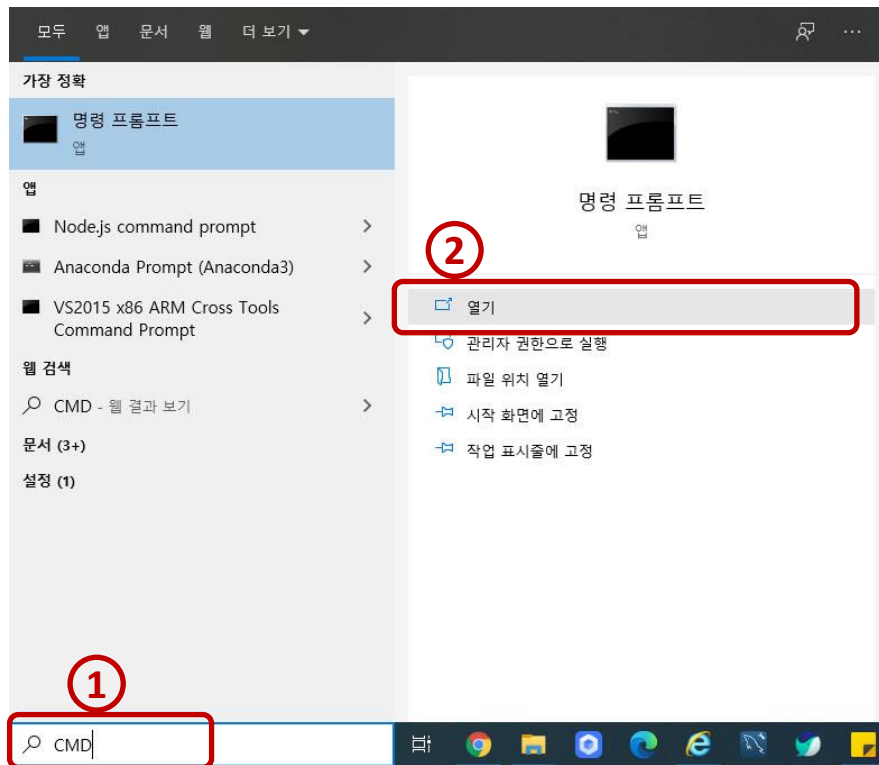
- 19) "환경 변수 편집" 화면이 나타나면 다음 그림과 같은 순서로 자바 Path 설정을 추가하고 3번 "확인" 버튼을 클릭한다.



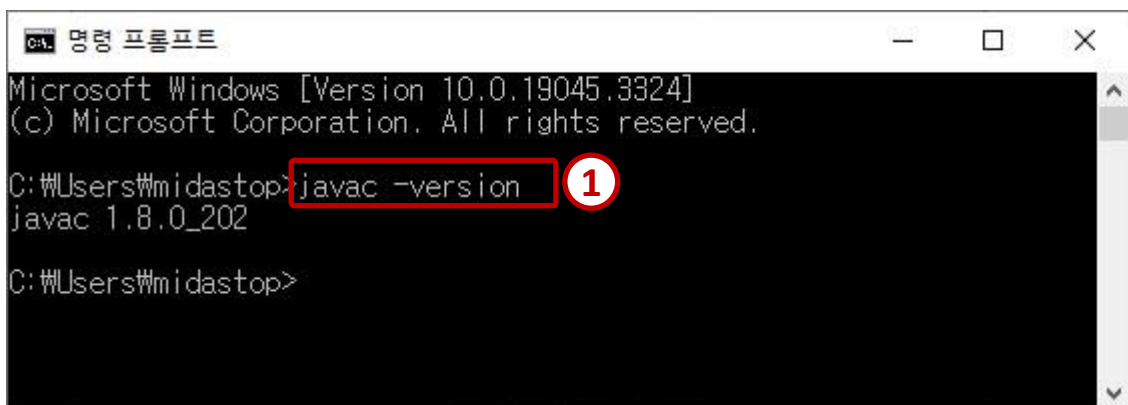
- 20) 다시 "환경 변수" 화면에서 "확인"을 클릭하면 "환경 변수" 창이 닫히고 자바 패스 설정이 완료된다.



- 21) 이제 자바 패스 설정이 제대로 되었는지 확인 해 보자.
작업표시줄의 검색어 입력란에 "CMD"를 입력하면 아래 그림과 같이 명령 프롬프트를 실행할 수 있는 화면이 나타나는데 이 화면에서 2번 "열기"를 클릭하여 명령 프롬프트 창을 실행한다.



- 22) 명령 프롬프트 창이 실행되면 다음 그림에서 자바 컴파일러 버전을 확인하는 1번과 같은 명령을 입력하고 Enter를 치면 현재 사용할 수 있는 자바 컴파일러 버전이 출력되는데 여기서 우리가 설치한 JDK 버전과 같은 버전인 "javac 1.8.0_202"가 출력되면 자바 패스 설정이 제대로 설정된 것이다.



2. 이클립스 다운로드 및 설치

- 1) 자바 프로그램은 간단한 텍스트 편집기로 코딩하고 별도로 컴파일하여 개발을 진행할 수 있다. 하지만 이런 식으로 프로그램을 개발하면 개발에 필요한 코딩, 디버깅, 컴파일, 배포 등의 작업을 개발자가 일일이 수동으로 진행해야 하기 때문에 소요되는 시간이 많아지고 그로 인한 비용 또한 많이 들어가게 된다. 그래서 우리는 자바의 통합 개발 환경(IDE, Integrated Development Environment)을 제공하는 이클립스(Eclipse)라는 소프트웨어를 사용할 것이다. 이클립스는 자바 프로그래밍 개발에 필요한 코딩, 디버깅, 컴파일, 배포 등의 모든 작업을 편리하게 진행할 수 있도록 지원하는 소프트웨어이며 현재에는 자바 뿐만이 아니라 다양한 언어의 통합 개발 환경을 지원하는 소프트웨어이다. 참고로 이클립스와 같이 프로그래밍 개발에 필요한 코딩, 디버깅, 컴파일, 배포 등의 모든 작업을 하나의 프로그램 안에서 처리하는 환경을 통합 개발 환경(IDE, Integrated Development Environment)이라고 부른다.

먼저 <https://www.eclipse.org/downloads/packages/> 접속하면 "Eclipse IDE for Java Developers" 버전을 다운로드 받을 수 있는 다음과 같은 화면이 나타나는데 이 화면에서 빨간색 사각형 부분의 Windows x86_64를 클릭해 다음 단계로 넘어간다.

The Eclipse Installer 2023-06 R now includes a JRE for macOS, Windows and Linux.

Try the Eclipse Installer 2023-06 R

The easiest way to install and update your Eclipse Development Environment.

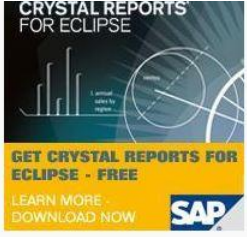
[Find out more](#)

📥 1,283,986 Installer Downloads

📦 1,271,897 Package Downloads and Updates

Download

macOS x86_64 | AArch64
Windows x86_64
Linux x86_64 | AArch64



CRYSTAL REPORTS FOR ECLIPSE


GET CRYSTAL REPORTS FOR ECLIPSE - FREE

LEARN MORE - DOWNLOAD NOW

SAP

The Eclipse Installer 2023-06 R now includes a JRE for macOS, Windows and Linux.


Eclipse IDE 2023-06 R Packages



Eclipse IDE for Java Developers


328 MB 893,788 DOWNLOADS

The essential tools for any Java developer, including a Java IDE, a Git client, XML Editor, Maven and Gradle integration



Windows x86_64


macOS x86_64 | AArch64
Linux x86_64 | AArch64



Eclipse IDE for Enterprise Java and Web Developers

523 MB 408,215 DOWNLOADS

Tools for developers working with Java and Web applications, including a Java IDE, tools for JavaScript, TypeScript, JavaServer Pages and Faces, Yaml, Markdown, Web Services, JPA and Data Tools, Maven and Gradle, Git, and more.



Windows x86_64


macOS x86_64 | AArch64
Linux x86_64 | AArch64

Click [here](#) to open a bug report with the Eclipse Web Tools Platform.

Click [here](#) to raise an issue with the Eclipse Platform.

Click [here](#) to raise an issue with Maven integration for web projects.

Click [here](#) to raise an issue with Eclipse Wild Web Developer (incubating).



Get Eclipse IDE 2023-06

Install your favorite desktop IDE packages.

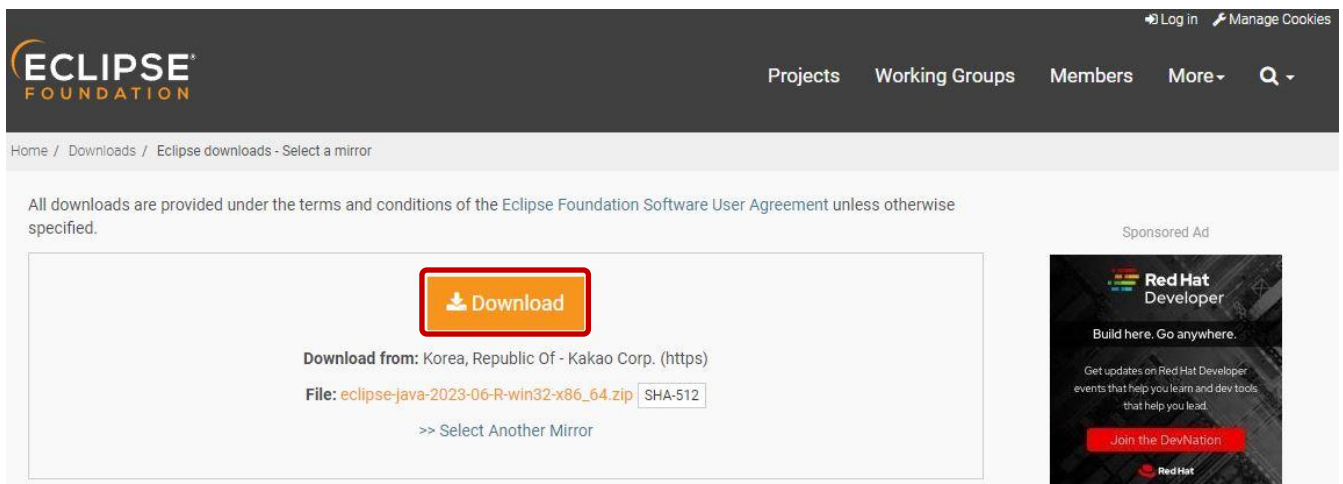
[Download x86_64](#)

[Download Packages](#) | [Need Help?](#)

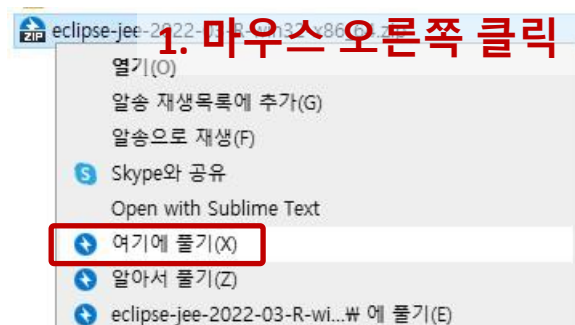
RELATED LINKS

- [Compare & Combine Packages](#)
- [New and Noteworthy](#)
- [Install Guide](#)

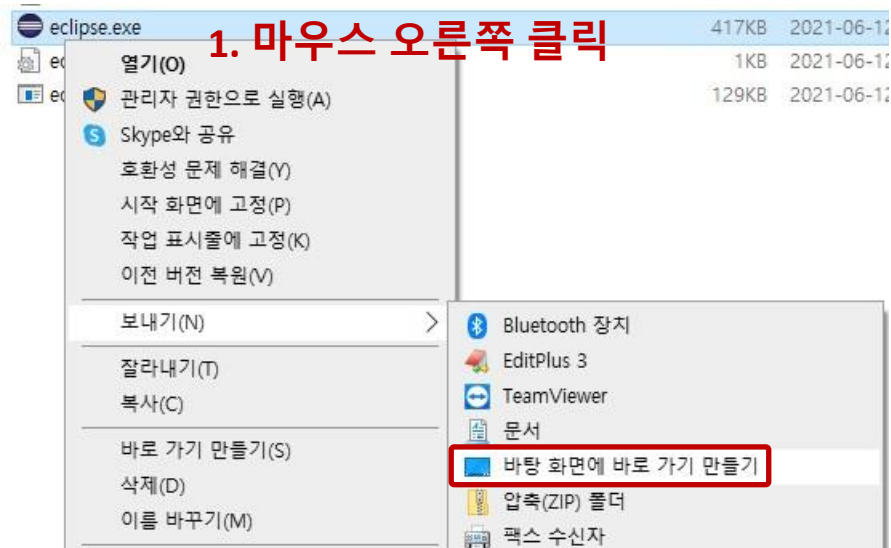
- 2) 이동한 다음과 같은 화면에서 "Download" 버튼을 클릭하면 이클립스를 다운로드 받을 수 있다.



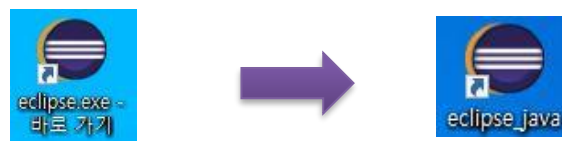
- 3) C 드라이브에 "DeveloperTools"로 새로운 폴더를 만들고 그 폴더 안에 다운로드 받은 이클립스를 복사하고 아래 그림과 같이 마우스 우클릭을 통해 "여기에 풀기"로 압축을 풀면 "eclipse"라는 폴더가 만들어지고 이 폴더에 이클립스 프로그램에 설치된다.



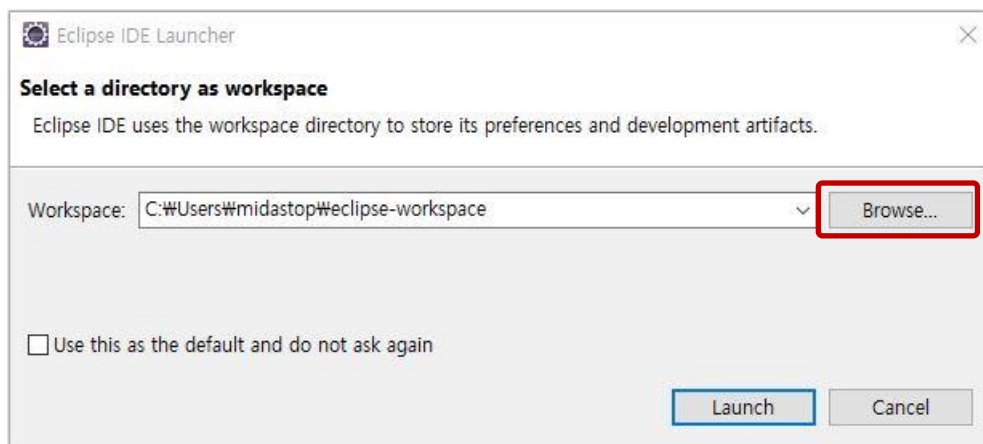
- 4) 앞으로 우리는 수업을 하면서 여러 버전의 이클립스를 다운로드 받아 설치하여 사용하게 될 것이다. 그런데 zip 파일로 압축된 모든 이클립스의 버전들은 압축을 풀면 "eclipse"라는 폴더가 만들어지고 이 폴더에 설치가 되므로 다른 버전과 구분하기 위해서 폴더 이름을 "eclipse_java"로 변경하고 이 폴더 안으로 이동해서 다음과 같이 eclipse.exe 파일에 마우스 우클릭을 통해 "보내기 -> 바탕 화면에 바로 가기 만들기"로 바탕화면에 바로가기를 만들자.



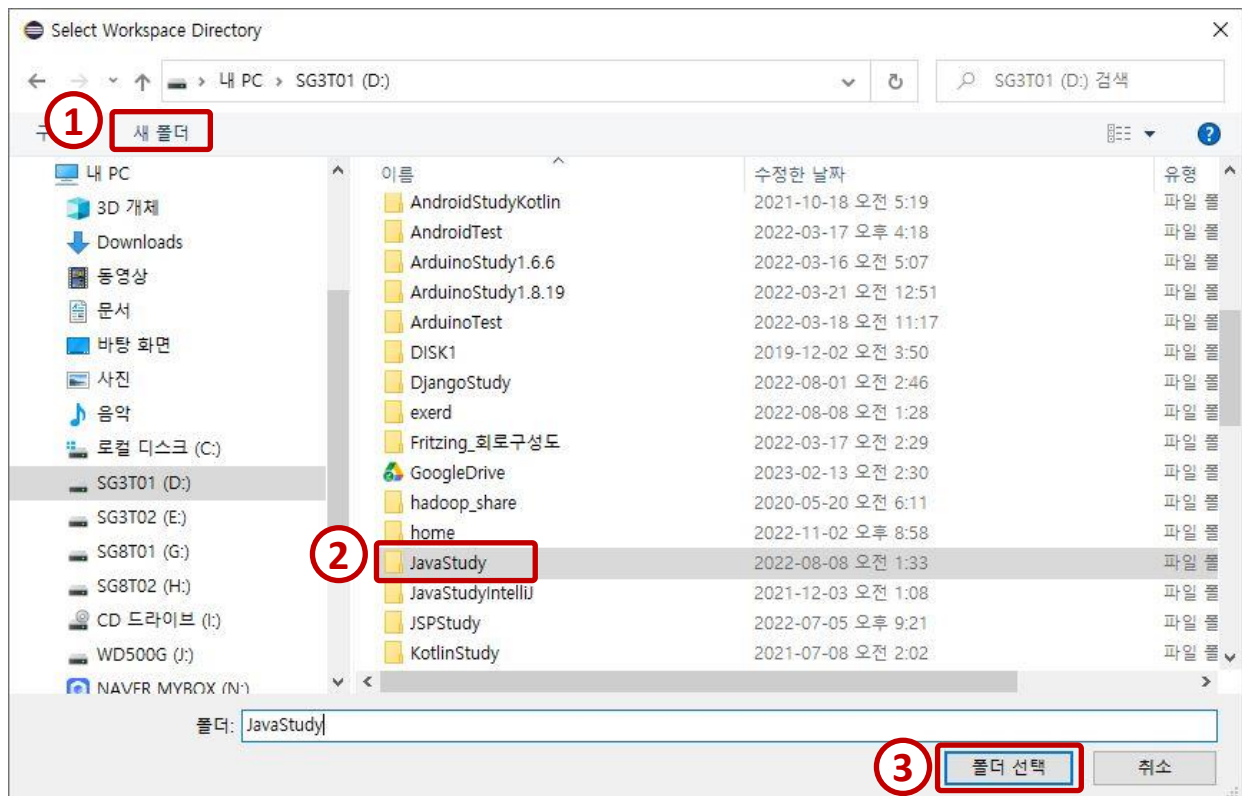
- 4) 바탕화면의 바로가기도 아래 그림과 같이 다른 버전과 구분하기 위해서 "eclipse_java"로 변경하고 더블 클릭해서 이클립스를 실행한다.



- 5) 이클립스가 실행되고 다음과 같은 Workspace 선택 대화상자가 나타나는데 이 대화상자에서 "Browse..." 버튼을 클릭해 작업공간(Workspace)으로 사용할 폴더를 지정해 보자.



- 6) 다음과 같이 폴더 선택 대화상자가 나타나면 D 드라이브에 새폴더를 만들고 이 폴더의 이름을 "JavaStudy"로 변경한 후 이 폴더를 선택하고 "폴더 선택" 버튼을 클릭한다. 만약 D 드라이브가 없다면 C 드라이브에 만들면 된다.



- 7) Workspace 폴더를 지정하면 다시 아래와 같은 대화상자가 나타나는데 아래 그림과 같이 체크 박스 부분을 체크하고 Launch 버튼을 클릭하면 이클립스가 실행되어 화면에 나타난다.

