

Java 개발환경 구축



2. Java 개발환경 구축

01 Java 프로그래밍 준비물

1 JRE

- ✓ 사용자를 위한 실행환경만 제공

2 JDK

- ✓ 실행환경과 반기계어로 변환하는 컴파일러까지 포함

2. Java 개발환경 구축

01 Java 프로그래밍 준비물

3 Java 사이트 : 오라클사이트 접속

- ✓ <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>
- ✓ 저장위치 : 임의 가능

2. Java 개발환경 구축

01 Java 프로그래밍 준비물

4 JDK의 설치와 환경 설정

- ✓ JAVA_HOME : 자바의 홈 Directory
- ✓ CLASSPATH : 실행 시 클래스 파일의 위치와 참조 파일들의 위치 지정 (기본 공용 폴더)
- ✓ PATH : 실행 명령어 위치 지정 (bin)

2. Java 개발환경 구축

02 JDK 다운 받기

Java SE Development Kit 8u65		
You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.		
체크	<input type="radio"/> Accept License Agreement	<input checked="" type="radio"/> Decline License Agreement
Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM v6/v7 Hard Float ABI	77.69 MB	jdk-8u65-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz
Linux ARM v8 Hard Float ABI	74.66 MB	jdk-8u65-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz
Linux x86	154.67 MB	jdk-8u65-linux-i586.rpm
Linux x86	174.84 MB	jdk-8u65-linux-i586.tar.gz
Linux x64	152.69 MB	jdk-8u65-linux-x64.rpm
Linux x64	172.86 MB	jdk-8u65-linux-x64.tar.gz
Mac OS X x64	227.14 MB	jdk-8u65-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	139.71 MB	jdk-8u65-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	99.01 MB	jdk-8u65-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 package)	140.22 MB	jdk-8u65-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	96.74 MB	jdk-8u65-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	181.24 MB	jdk-8u65-windows-i586.exe
Windows x64	186.57 MB	jdk-8u65-windows-x64.exe

클릭

2. Java 개발환경 구축

03 자바 환경변수 설정

자바가 다른 DBMS들과의 연동 하거나
또는 지금처럼 톰캣과 같은 웹 서버에서 개발할 때에는
반드시 JAVA_HOME 환경변수를 설정해야 함

→ 환경변수명이 소문자이면 제대로 동작되지 않는 경우도
있으므로 가급적이면 대문자로 기술

환경변수 이름	환경변수 값
JAVA_HOME	C:\Program Files\Java\jdk1.8.x_x

2. Java 개발환경 구축

04 JAVA_HOME 환경변수 설정

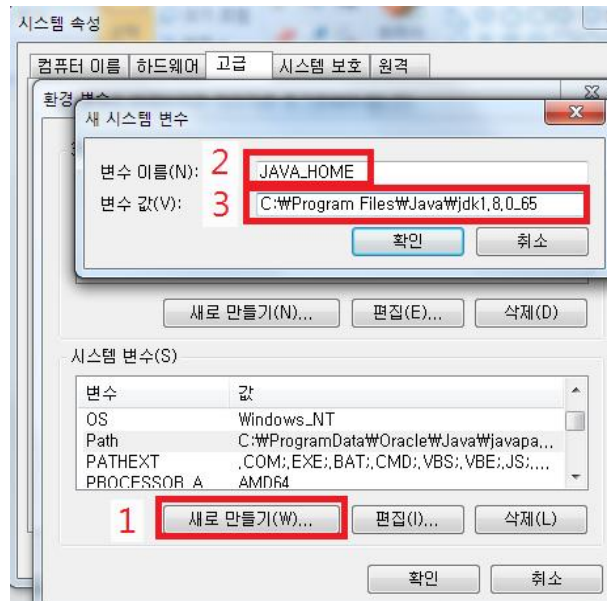
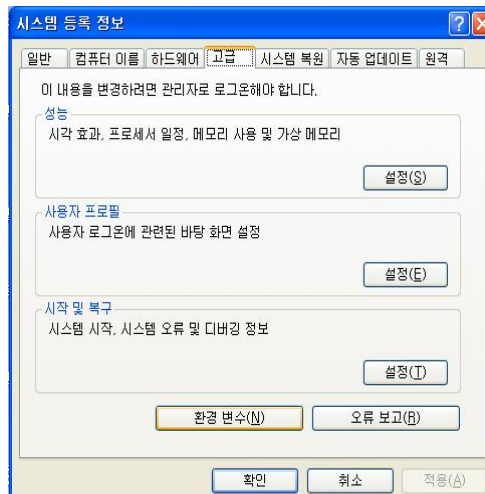
I 윈도우 7 인 경우

- ✓ [시작]-[제어판] 메뉴를 선택한 후
[제어판] 창이 표시되면 [시스템] 항목을 클릭하면
[고급 시스템 설정] 창이 나타남
- ✓ [시스템 속성]-[고급] 탭에서
창 아래 쪽 [환경 변수] 버튼을 선택함

2. Java 개발환경 구축

04 JAVA_HOME 환경변수 설정

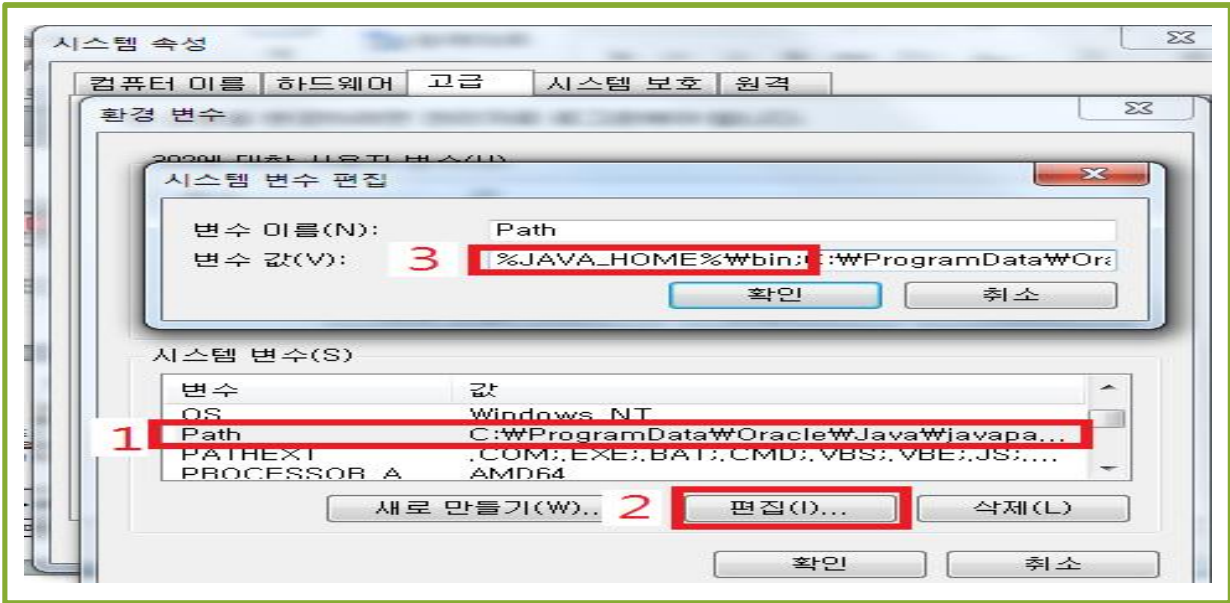
윈도우 7 인 경우



2. Java 개발환경 구축

05

- ✓ 이번엔 Path항목에서 편집을 누르고, 변수 값 맨 앞으로 이동을 한 후, %JAVA_HOME%\wbin;을 넣어줌



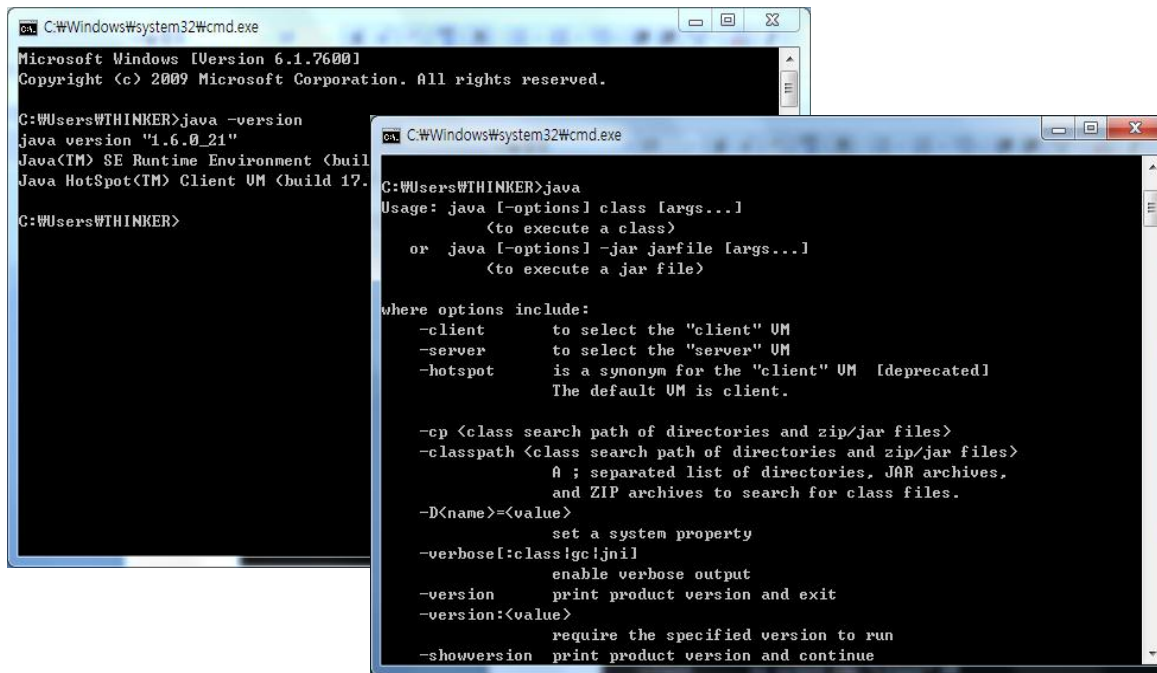
2. Java 개발환경 구축

06 JDK 설치 후 확인

- ✓ java 명령어 실행
- ✓ java -version 명령어 실행

2. Java 개발환경 구축

06 JDK 설치 후 확인



The image shows two overlapping Windows command prompt windows. The background window displays the output of the 'java -version' command, showing Java version 1.6.0_21. The foreground window displays the output of the 'java' command without arguments, showing the usage information and a list of options.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\WTHINKER>java -version
java version "1.6.0_21"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.6.0_21-b05)
Java HotSpot(TM) Client VM (build 17.0-b01, mixed mode)

C:\Users\WTHINKER>
```

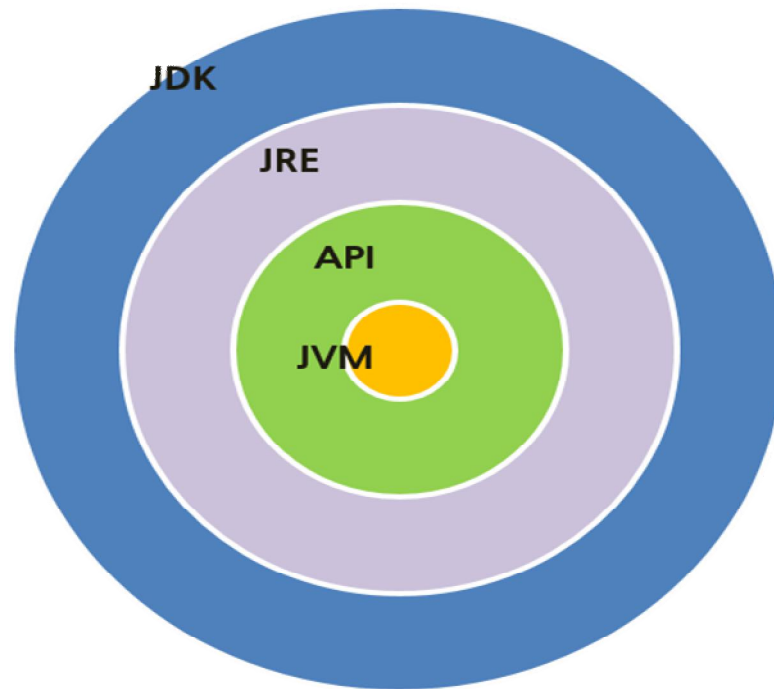
```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\WTHINKER>java
Usage: java [-options] class [args...]
           (to execute a class)
 or java [-options] -jar jarfile [args...]
           (to execute a jar file)

where options include:
    -client    to select the "client" VM
    -server    to select the "server" VM
               is a synonym for the "client" VM [deprecated]
    The default VM is client.

    -cp <class search path of directories and zip/jar files>
    -classpath <class search path of directories and zip/jar files>
               A ; separated list of directories, JAR archives,
               and ZIP archives to search for class files.
    -D<name>=<value>
               set a system property
    -verbose[:class[:gc[:jni]]
               enable verbose output
    -version    print product version and exit
    -version:<value>
               require the specified version to run
    -showversion
               print product version and continue
```

2. Java 개발환경 구축

07 JDK가 설치 후 부수적으로 갖춰지는 요소들



2. Java 개발환경 구축

07 JDK가 설치 후 부수적으로 갖춰지는 요소들

1 JRE - 실행 환경

2 API

3 JVM

✓ 개발 환경

2. Java 개발환경 구축

07 JDK가 설치 후 부수적으로 갖춰지는 요소들

4 Eclipse



5 EditPlus



2. Java 개발환경 구축

08 자바 컴파일과 실행



컴파일 이란?

➡ 특정 프로그램 언어로 작성된 문장을 처리하여 기계어 또는 컴퓨터가 사용할 수 있는 코드로 변경시켜주는 것

2. Java 개발환경 구축

08 자바 컴파일과 실행

1 컴파일 하는 방법(javac 이용)

- ✓ C:\w>javacfile이 있는 디렉토리\javac 파일명.java

2 실행 하는 방법(java 이용)

- ✓ C:\w>javacfile이 있는 디렉토리\java 파일명

3 애플릿뷰어에서 하는 방법(appletviewer 이용)

- ✓ C:\w>javacfile이 있는 디렉토리\appletviewer 파일명.html

2. Java 개발환경 구축

09 Hello Java

메모장을 이용하여 작성 및 실행

// 프로그램명 : HelloJava.java

```
public class HelloJava{  
    public static void main (String args[]){  
        System.out.println("Hello, Java!!");  
    }  
}
```

2. Java 개발환경 구축

10 개발 툴인 이클립스를 설치하여 실행하기

자바 기반의 프로그램을 작성하려면
편집 프로그램을 설치해야 함

- ✓ 사용자가 편리한 것으로 JBuilder, KAWA, Visual Age For Java, Forte 등의 자바용 편집기나, EditPlus, 메모장 같은 범용 편집기를 사용해도 됨
- ✓ 그러나 요즘은 자바 기반 오픈소스 플랫폼인 이클립스를 사용함
 - 이클립스는 무료로 사용할 수 있는 개발 툴로, 편리하게 어플리케이션을 개발할 수 있어서 각광을 받고 있음

2.Java개발환경구축

10 개발 툴인 이클립스를 설치하여 실행하기

이클립스 프로젝트가 지향하는 바를 요약하면 다음과 같음

1

- 애플리케이션 개발 툴을 위한 개방형 플랫폼
: 다양한 OS 지원, GUI와 비GUI를 모두 지원함

2

- 언어 중립성 : 콘텐츠의 형식(HTML, JAVA, C, JSP, EJB, XML,...)을 제한하지 않음

2.Java개발환경구축

10 개발 툴인 이클립스를 설치하여 실행하기

이클립스 프로젝트가 지향하는 바를 요약하면 다음과 같음

3

- 여러 다양한 툴을 조화롭게 통합 :
UI(User Interface)는 물론, 더 깊은 수준에서 통합이 가능함
- 또한 이미 설치된 제품에 새로운 도구를 자유롭게 추가할 수 있게 함

2.Java개발환경구축

11 이클립스 다운로드 받아서 설치하기

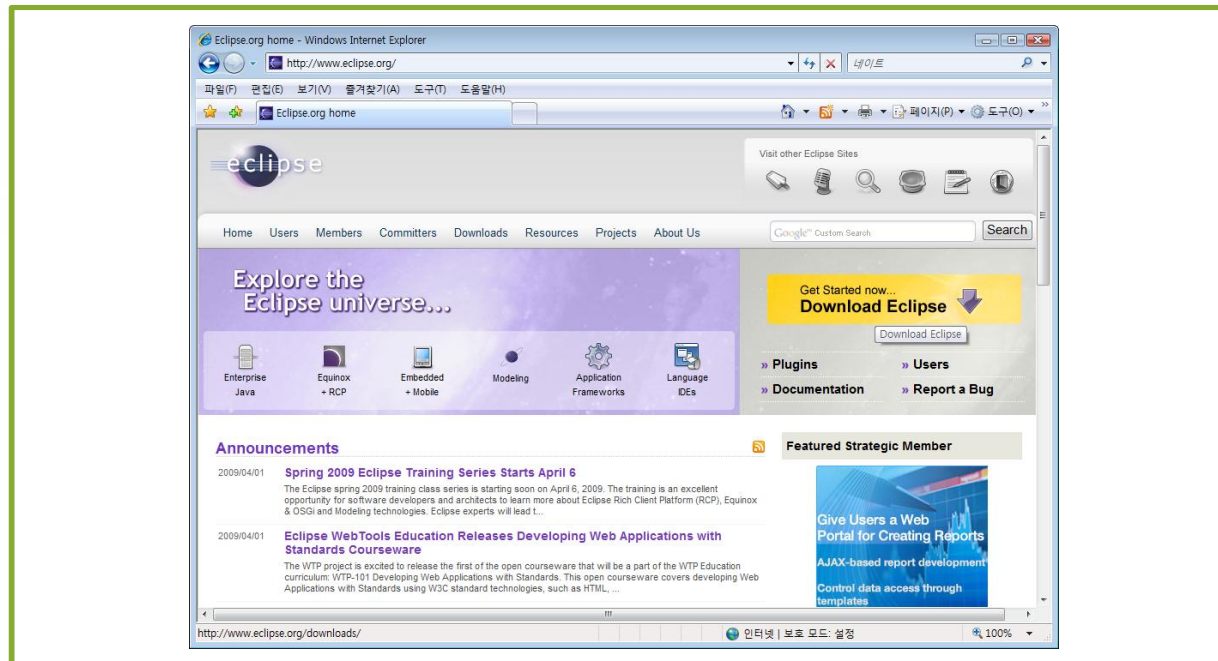
웹 브라우저를 열고,
<http://www.eclipse.org> 사이트로 이동함

➡ 위쪽의 메뉴에서 [downloads] 메뉴를 클릭함

2. Java 개발환경 구축

11 이클립스 다운로드 받아서 설치하기

다운로드 페이지에서 다운받되 OS는 Windows를 선택함



2. Java 개발환경 구축

11 이클립스 다운로드 받아서 설치하기

1

- 이클립스를 설치하기 위해서 Eclipse IDE for Java Developers 의 64비트를 다운 받음
- 파일 다운이 완료되었으면 압축을 풀

2.Java개발환경구축

11 이클립스 다운로드 받아서 설치하기

2

- 설치가 되었는지 확인하기 위해서
탐색기에서 eclipse 폴더 안에 있는
eclipse.exe 파일을 더블 클릭하여
이클립스를 실행함

2.Java개발환경구축

11 이클립스 다운로드 받아서 설치하기

3

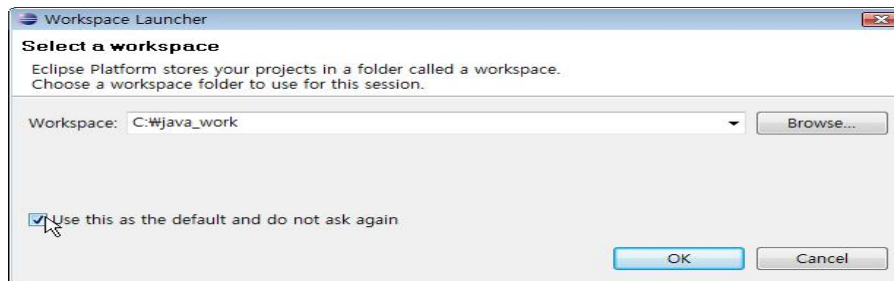
- [Workspace] 항목의 값이 나타나면
본인이 사용할 폴더로 변경함

2. Java 개발환경 구축

11 이클립스 다운로드 받아서 설치하기

3

- 화면 아래에 [Use this as file default and do not ask again] 항목을 체크하지 않으면 이클립스를 실행할 때마다 워크 스페이스를 지정해야 하기 때문에 체크하여 이 창이 다시 나타나지 않도록 함



2. Java 개발환경 구축

11 이클립스 다운로드 받아서 설치하기

4

- [Welcome] 창이 나타남
- [Welcome] 창의 닫기[x] 버튼을 클릭함

