

Java 프로그래밍 길잡이

✓ 원리를 알면 IT가 맛있다

Java Programming for Beginners

chapter 01.

자바의 개요

- 자바 프로그램언어의 특징에 관하여 학습한다.
- 자바프로그램의 장점에 관하여 학습한다.
- 객체지향 프로그램언어에 관하여 학습한다.
- JDK및 Eclipse 설치와 관련된 환경설정법에 관하여 학습한다.
- HelloWorld 문자열을 출력하는 기본 프로그램을 작성한다.
- 자바 API관하여 학습한다.

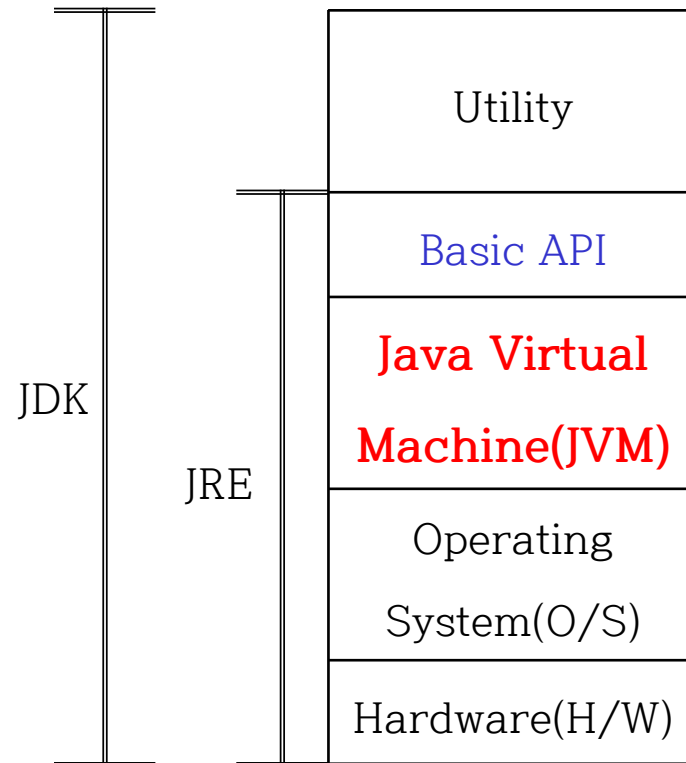
□ 1) 자바란 무엇인가?

- 객체지향 프로그래밍(OOP:Object Oriented Programming) 언어이다.
- 분산 네트워크 기술을 지원한다. (Socket 이용)
- 다중 스레드를 지원한다. (multi thread)
- 플랫폼 독립적이다. (platform independent)
- 간단한 코드 작성이 가능하다. (포인터 제거 및 자동 메모리 관리: Garbage Collection)
- 동적 로딩 (dynamic loading) 지원

- 다음과 같은 3가지 개발 플랫폼에서 동작 가능한 프로그램을 개발할 수 있다.
 - Java Standard Edition(Java SE)
 - Java Enterprise Edition(Java EE)
 - Java Micro Edition(Java ME)

□ 1) 자바란 무엇인가?

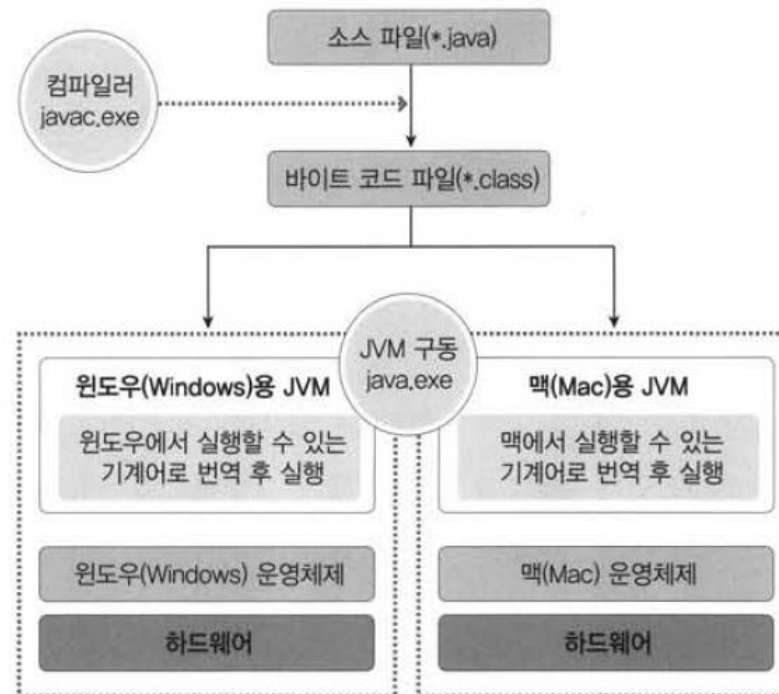
- 다양한 운영체제에서 동작할 수 있도록 자바가상머신(JVM: Java Virtual Machine)이 제공된다.



*JDK
Java Development Kit

*JRE
Java Runtime Environment

- 실제 하드웨어에 소프트웨어가 설치되어 구현된 가상 CPU이다.
- 내부적으로 여러 가지 하드웨어 특징을 갖는 구조를 제공한다.(stack, heap, Register Set 등)
- 플랫폼에 독립적으로 컴파일된 바이트코드(bytecode, 클래스파일)를 실행한다.
- JDK를 설치하거나 또는 브라우저에서 제공된다.



○ 객체(object)란?

주체(subject)가 바라본 **사물 및 대상을 의미**한다.

○ 객체의 구성요소 2가지?

- 속성(attribute)
- 동작(operation)

○ 추상화(abstraction) 및 객체 모델링?

여러 가지 객체들 중에서 개발 어플리케이션에서 필요한 객체를 추출하여 원하는 요소로 모델링하는 작업을 의미한다.

○ 객체지향 프로그래밍?

현실세계에는 많은 객체들이 존재하고, 그 객체들간에는 서로 특별한 관계로 맺어져 있다.

이러한 개념들을 가상세계인 프로그래밍에 적용시켜서 개발하는 방법론을 ‘객체지향 프로그래밍 기법’이라고 한다.

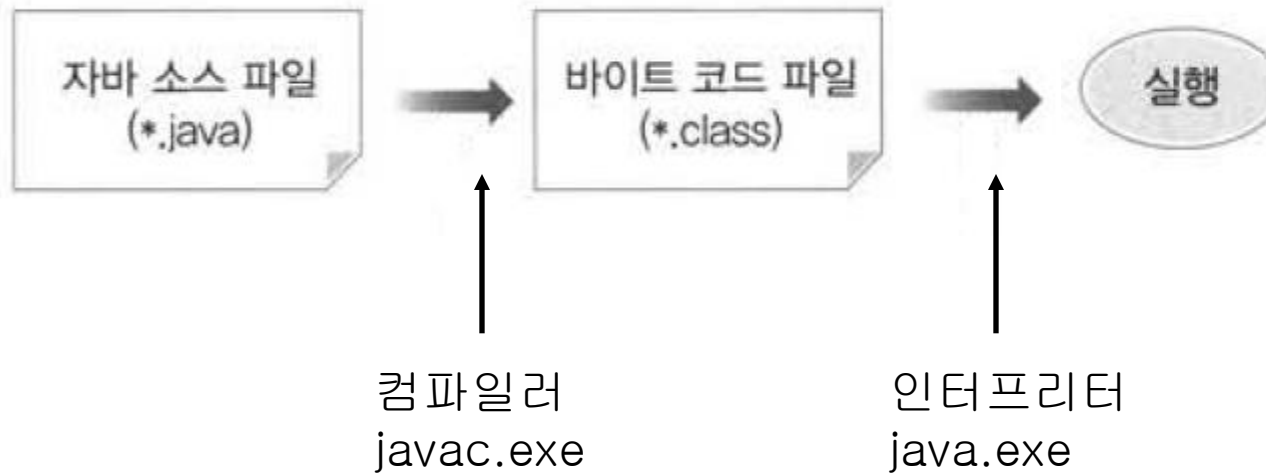
- JDK및 Eclipse 설치 및 환경설정
 - 본 교재의 p14 ~ p22까지 참조!

- 자바의 실행 구조

:: main메서드 정의 시 다음 보기와 같이 대/소문자 구분하여 정확히 입력할 것

클래스정의	public class HelloTest{
메서드정의	public static void main(String[] args){
	System.out.println("Hello World");
	}
	}

○ 자바 프로그램 개발 순서



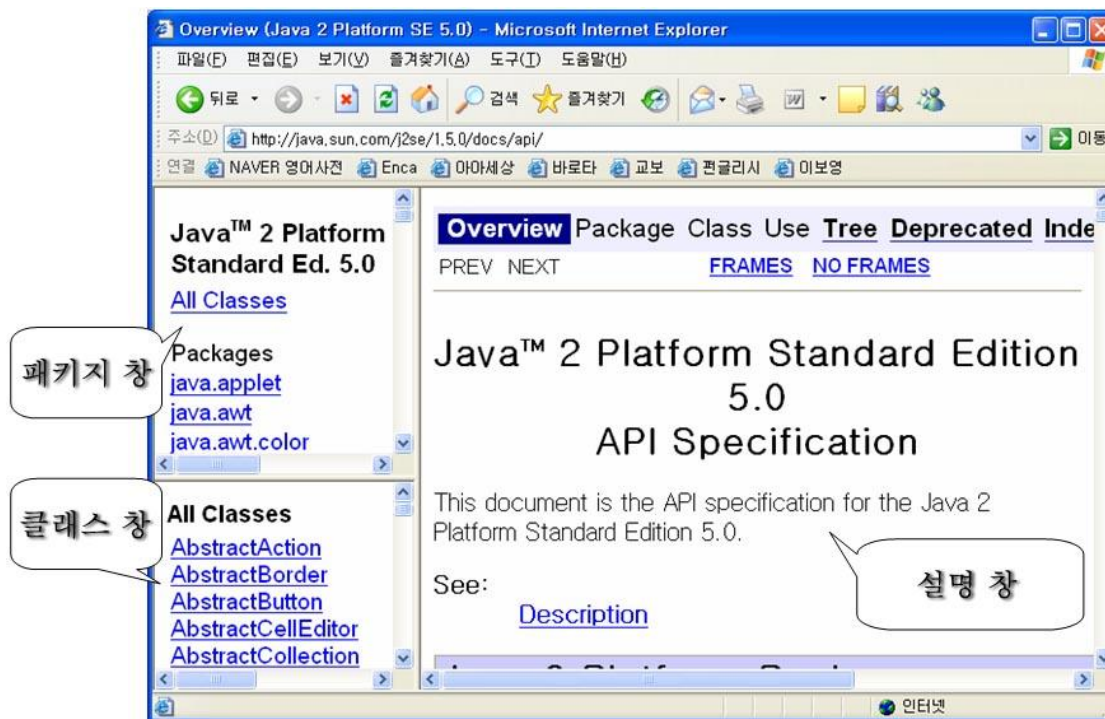
예> HelloTest.java 소스파일인 경우

```
javac HelloTest.java
```

```
java HelloTest
```

○ 자바 API란?

- 이미 제공되는 유용한 클래스들에 대한 사용 방법을 문서화 하여 제공해주는 도움말과 같은 것이다.



<http://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/>



Thank you
