



TEST BANK

CHAPTER 1

1. 자바의 가상 기계(virtual machine)와 바이트 코드(byte code)에 대하여 설명하라.
2. 자바가 플랫폼 독립적일 수 있는 것은 무엇 때문인가?
3. 자바 애플리케이션과 자바 애플릿은 어떻게 다른가?
4. 자바 프로그램을 컴파일하고 실행시키는 과정을 개념적으로 설명하라.
5. 자바 프로그래밍 언어로 작성된 프로그램을 컴파일할 때, 컴파일러는 소스 파일을 플랫폼 독립적인 코드로 변환하게 되는 데, 이 코드를 무엇이라고 부르는가?
6. 윈도우즈에서 JDK가 디폴트로 설치되는 디렉토리는 어디인가?
7. javac와 같은 도구들을 어떤 디렉토리에서나 사용할 수 있게 하려면 무엇을 변경하여야 하는가?
8. 소스 파일의 이름이 MyProgram.java라고 하자. 컴파일하고 실행하는 명령어들을 차례대로 적어보라.

```
c:\>javac _____  
c:\>java _____
```

9. 만약 다음과 같은 오류 메시지가 발생되었을 경우, 가장 먼저 체크하여야 할 것은 무엇인가? 어떤 경우에 아래와 같은 메시지가 발생하는가?

```
c:\>java Hello  
Exception in thread "main" java.lang.NoClassDefFoundError: Hello
```

10. 다음과 같은 소스 파일을 입력하여서 HelloWorld.java로 저장하였다.

```
public class HelloWorld {  
    public static void main(String args[]) {  
        System.out.println("Hi, Everybody!");  
    }  
}
```

11. 위의 소스 파일을 다음과 같이 컴파일해서 실행하였다. 잘못된 점을 모두 지적하라.

```
c:\>javac helloworldEnter  
c:\>java helloworld.classEnter
```

12. 다음 프로그램을 명령어 도구들을 이용하여 컴파일, 실행하여 보자. 자세한 내용은 본문을 참조하라.

```
public class Hello {  
    public static void main(String args[]) {  
        System.out.println("안녕하세요?");  
        System.out.println("자바를 처음 공부합니다.");  
        System.out.println("자바는 재미있나요?");  
    }  
}
```

(1) 메모장을 이용하여 위의 소스를 c:\java\Hello.java 파일로 저장한다.

(2) javac를 실행하여서 소스 파일을 컴파일하라. 클래스 파일이 제대로 생성되었는지 확인하라. 만약 오류가 발생하였다면 오류 메시지를 설명하여 보라.

(3) java를 이용하여서 클래스 파일을 실행하여 보라. 주의할 점은 이 경우 .class 확장자를 붙이면 안 된다.

(4) 자바 컴파일러를 다음과 같이 실행시키면 어떻게 되는가?

```
C:\java\examples>javac HelloEnter
```

(5) 자바 컴파일러나 인터프리터는 대소문자를 구별하는가? 아래와 같이 실행하여 보라.

```
C:\java\examples>javac hello.javaEnter
```

(6) 자바 인터프리터를 다음과 같이 실행시키면 어떻게 되는가?

```
C:\java\examples>java Hello.classEnter
```

(7) Hello.class 파일을 삭제한 후에 자바 인터프리터를 실행하면 어떻게 되는가?

```
C:\java\examples>java HelloEnter
```

(8) 자신의 학번, 이름, 날짜를 출력하도록 1번 문제의 소스를 수정하여 보자.

(9) javac와 java의 실행 옵션에 대하여 살펴보자. 실행 옵션은 javac나 java만을 입력하고 엔터를 치면 화면에 표시된다.

```
C:\java\examples>javac
```

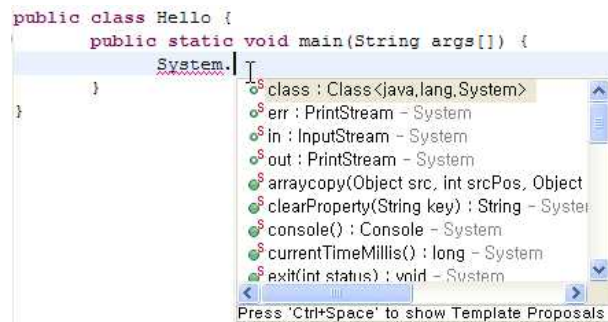
13. 다음 프로그램을 이클립스를 이용하여 컴파일, 실행하여 보자. 자세한 내용은 본문을 참조한다.

```
public class Hello {  
    public static void main(String args[]) {  
        System.out.println("안녕하세요?");           // ①  
        System.out.println("자바를 처음 공부합니다.");  
        System.out.println("자바는 재미있나요?");  
    }  
}
```

(1) HelloProject라는 이름으로 프로젝트를 생성한 후에 Hello라는 이름의 클래스를 생성하고 위의 코드를 입력한다.

(2) 화면 왼쪽의 패키지 탐색기에서 HelloProject 아래에 어떤 파일들이 존재하는지 클릭하여 보라.

(3) ①번 문장을 입력할 때 System.을 입력하면 아래와 같은 콤보 박스가 나타난다. 여기서 out을 선택하여 보자.



(4) 메뉴 Run->Run As->Java Application을 선택하여 프로그램을 실행하여 본다.

(5) 소스 파일과 클래스 파일이 저장되는 디렉토리가 어디인지를 알아보자. 소스 파일과 클래스 파일이 저장되는 디렉토리를 변경하려면 어떻게 하여야 하는가?

14. 자신의 이름, 주소, 전화 번호, 학과 등의 정보를 화면에 별도의 줄에 출력하는 프로그램을 작성하시오.

15. 다음과 같은 패턴을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

```
  *
 * * *
 * * * * *
 * * * * * * *
 * * * * *
 * * *
 *
```