

자료형

▶ 자바 100제 → 카테고리 → 변수

✓ 문제

// 자바의 데이터타입(자료형)에 대해서 각 타입의 사이즈와 함께 설명해보시오.

// 정수형의 경우 사이즈와 범위도 말해보시오.

// 이 문제는 자바의 자료형 종류와 각 타입의 사이즈에 대해서 아는지를 묻는 문제이다.

▶ 자바 100제 → 카테고리 → 변수

✓ 문제

// 자바의 Primitive Data Type의 바이트 크기와 비트 크기를 출력하는 코드를 구현하시오.

// 정수형 타입과 문자형 타입에 대해서만 구현한다.

// 이때, 각 타입의 최댓값과 최솟값도 같이 구하여 출력하시오.

// 아래 결과에서 문자형의 최댓값, 최솟값이 제대로 출력이 안되었는데 그 이유를 설명하고 수정해보시오.

[결과 출력]

byte	: 1(바이트) --> 8(비트)	-128 ~127
short	: 2(바이트) --> 16(비트)	-32768 ~32767
int	: 4(바이트) --> 32(비트)	-2147483648 ~2147483647
long	: 8(바이트) --> 64(비트)	-9223372036854775808 ~9223372036854775807
char	: 2(바이트) --> 16(비트)	° ~?
char	: 2(바이트) --> 16(비트)	0 ~65535

▶ 자바 100제 → 카테고리 → 변수

✓ 문제

// 정수, 실수, 문자형 타입의 변수 사용에서 틀린 곳을 찾아서 모두 수정하시오.

// 혹, 에러가 만나더라도 올바르게 수정해주시오.

// 이 문제는 변수 선언과 사용시 주의할 점에 대해서 알고 있는지를 묻는 문제이다.

```
public class Java100_variable_DataType1 {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a;  
        int b; int c = 90;  
        double d;  
        char e;  
        System.out.println( a );  
        System.out.println( b );  
        System.out.println( c );  
        System.out.println( d );  
        System.out.println( e );  
    }  
}  
  
a = 10;  
d = 10;  
e = "A";
```

▶ 자바 100제 → 카테고리 → 변수

✓ 문제

// 기본형 타입의 값을 초기화한 아래의 코드에서 틀린 곳을 찾아 수정하시오.

// 이 문제는 기본형 타입의 값을 초기화하는 방법에 대해서 알고 있는지를 묻는 문제이다.

// [1] : 기본형 타입 --> 8개 --> 변수 선언과 동시에 값을 입력

byte b = 100;

short s = 30000;

int i = 21000000000;

long l = 700000000000;

float f = 9.8;

double d = 3.14;

char c = 'A';

boolean bl = false;

▶ 자바 100제 → 카테고리 → 변수

✓ 문제

// 정수형 변수를 문자형으로 형(Type) 변환시켜서 출력하면 어떤 결과가 나오는지 말해보시오.

// 아래 코드의 결과를 예상하여 말해보시오.

// 이 문제는 정수형과 문자형의 타입 변환시 일어나는 변화에 대해서 알고 있는지를 묻는 문제이다.

// [1]

short a = 'A';

System.out.println(a);

// [2]

short b = 90;

System.out.println((char)b);

// [3]

char c = 'C';

System.out.println((short)c);

▶ 자바 100제 → 카테고리 → 변수

✓ 문제

// System.out.print(), println(), printf() 등에 대해서 예제를 통해 설명해보시오.

// 이때 10진수 10에 대해서 8진수, 16진수로 각각 출력해보시오.

// 이 문제는 출력시 많이 사용되는 print(), println(), printf() 형식에 대해서 알고 있는지를 묻는 문제이다.

[결과 출력]

127, 32767, 2100000000, 7000000000, 9.8, 3.14, A, false

10진수 10은 8진수로는 177 이고, 16진수로는 7f 이다.

▶ 자바 100제 → 카테고리 → 자료형

✓ 문제

// 정수형(int)을 문자열(String)로 변환하여 정수의 자릿수를 구하는 코드를 구현해보시오.

// 정수 12345를 입력하면"자릿수가 "5"로 출력되도록 한다.

// 이 문제는 정수형을 문자열로 문자열을 정수형으로 변환하는 방법에 대해서 아는지를 묻는 문제이다.

[결과 출력]

[1] --> 5

[2] --> 5

[3] --> 12346

[3] --> 123451

[4] --> 12346