

# 변수와 리터럴

## int i = 1;

- "한줄씩 실행되는 코드"에서 위와 같은 코드가 등장했다.
- 해당 코드의 구성 요소에 대해서 설명하면 다음과 같다.
  - int : 정수 타입(type)을 나타내는 키워드(keyword). 키워드란 java언어에서 정한 예약어를 말한다. 앞에서 등장했던 class, public, static, while 과 같은 단어들을 키워드라고 한다.
  - i : "변수 i" 라고 말한다. 변수는 하나의 값을 가질 수 있는 공간 이라고 말한다. 여기서 공간이란 메모리의 어떤 영역을 말한다. i는 변수의 이름, 즉 변수명 이라고 말합니다.
  - 1 : "정수 리터럴(literal) 1" 이라고 말한다. 리터럴이란 변수에 입력되는 값을 말한다.
- `int i = 1 ;` 은 정수 타입 변수 i를 선언함과 동시에 1로 초기화 하였다고 한다.

## 메모리로 표현한 `int i = 1;`

- 정수 타입은 4byte의 메모리를 사용합니다. 이 4byte메모리에 숫자 1이 2진수로 저장된다.

| 1byte    | 2byte    | 3 byte   | 4 byte   |
|----------|----------|----------|----------|
| 00000000 | 00000000 | 00000000 | 00000001 |

# 변수명은 아무 이름이나 될 수 없습니다.

- 하나 이상의 글자로 이루어져야 한다.
- 첫 번째 글자는 문자 이거나 '\$', '\_' 이어야 한다.
- 두번째 이후의 글자는 숫자, 문자, '\$', '\_' 이어야 한다.
- '\$', '\_' 이외의 특수문자 사용은 불가능하다.
- 길이 제한이 없다.
- 키워드는 변수명으로 사용할 수 없다.
- 상수 값을 표현하는 단어 true, false, null은 변수명으로 사용할 수 없다.

## 다음 중 변수 명으로 사용할 수 있는 것은?

1. abc
2. \$abc
3. \_abc
4. @abc
5. abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
6. while
7. public
8. true

## 정수타입 변수 x, y, z를 선언하려면?

```
int x;  
int y;  
int z
```

또는

```
int x , y, z
```

- 정수 타입 변수를 선언할 때 초기값을 넣어주지 않으면 모두 0을 가지게 된다.

정수타입 변수 x, y, z를 선언하는데 각각 5, 10, 15 값을 가지도록 선언한다.

```
int x = 5;  
int y = 10;  
int z = 15;
```

또는

```
int x = 5, y = 10, z = 15;
```

# 정수 타입의 변수를 선언하고 출력하기

- `System.out.println(정수);` 는 정수값을 화면에 출력한다.
- `IntPrint`클래스를 다음과 같이 작성한 후 실행한다.

```
public class IntPrint {  
    public static void main(String[] args){  
        int i = 1;  
        System.out.println(i);  
  
        System.out.println(100);  
    }  
}
```

- 실행결과

```
1  
100
```



# 정수 타입의 변수를 선언하고 출력하기

- 정수타입 변수 `i`를 선언하고 정수 리터럴 1을 저장한다. 간단하게 변수 `i`에 정수 1을 저장한다고 말해도 된다.
- `System.out.println(i);` 는 `i`에 저장된 값을 출력한다. 즉 화면에 정수 1이 출력된다.

```
int i = 1;  
System.out.println(i);
```

- 정수 리터럴 100을 화면에 출력한다.

```
System.out.println(100);
```

## 연습

- 정수 1부터 100까지 출력하시오.
- 힌트 : 앞에서 배운 while문장을 이용한다.

감사합니다.