

5. 파이썬 자료형 - 숫자형

Made By. 김규일

- 숫자형은 숫자 형태로 이루어진 자료형이다. 보통 프로그래밍 언어에서 숫자형은 정수와 실수로 나뉜다.
- 또한 기본 10진법뿐 아니라 2진수, 8진수, 16진수의 숫자형이 존재한다.

정수형

- 정수형(Integer)이란 말 그대로 정수를 뜻한다. 아래의 예제 코드는 변수 a에 양의 정수, 음의 정수, 0을 대입하는 예시이다.
- 파이썬은 데이터 타입을 명시하지 않기 때문에 기본적으로 숫자형을 입력하면 정수나 실수형으로 저장된다.

```
a = 123
a = -123
a = 0
```

실수형

- 실수형(Floating-point)은 소수점이 포함된 숫자를 뜻한다. 아래의 예제 코드는 변수 a에 소수를 대입하는 예시이다.

```
a = 1.2
a = -31.34
```

- 또한 아래의 코드처럼 지수 또한 실수로 표현된다. 아래와 같은 형식을 컴퓨터식 지수 표현 방식이라고 하고 e와 E의 구분이 따로 없다.

```
a = 4.24E10
a = 4.24e-10
```

- 4.24E10은 $4.24 * 10^{10}$ 을 나타내고 4.24e-10은 $4.24 * 10^{-10}$ 을 나타낸다.

8진수와 16진수

- 8진수(Octal)을 만들기 위해서는 숫자가 0o 또는 0O(숫자 0 + 알파벳 O)로 시작하면 된다.

```
a = 0o177
```

- 16진수(Hexadecimal)를 만들기 위해서는 숫자가 0x로 시작하면 된다.

```
a = 0xABC
```

숫자형을 이용한 간단한 사칙연산 예제

- 사칙연산

```
>>> a = 3
>>> b = 4
>>> a + b
7
>>> a - b
-1
>>> a * b
12
>>> a / b
0.75
```

- 제공

```
>>> a = 3
>>> b = 4
```

```
>>> a ** b
81
```

- 나머지

```
>>> 7 % 3
1
>>> 3 % 7
3
```

- 나눗셈

```
>>> 7 / 4
1.75
>>> 7 // 4
1
```