

[Algorithm] 4 강 : 파이썬 문법 - 수 자료형 — 나무늘보의 개발 블로그

노트북: 첫 번째 노트북

만든 날짜: 2020-10-14 오전 8:24

URL: <https://continuous-development.tistory.com/128>

Python

[Algorithm] 4 강 : 파이썬 문법 - 수 자료형

2020. 10. 14. 08:20 수정 삭제 공개

자료형

자료형이란 값을 담는 그릇으로서 값의 타입을 나타낸다 그 종류에는 정수형, 실수형, 복소 수형, 문자열, 리스트, 튜플, 사전 등이 있다.

#정수형

정수를 다루는 자료형

- 종류 - 양의정수, 음의 정수, 0

```
# 양의 정수
```

```
a = 1000  
print(a)  
=> 1000
```

```
# 음의 정수
```

```
a = -7  
print(a)
```

```
=> -7
```

```
# 0  
a = 0  
print(a)  
=> 0
```

#실수형(Real Number)

소수점 아래의 데이터를 포함하는 수 자료형

- 변수에 소수점을 붙인 수를 대입하면 실수형 변수로 처리된다.
- 소수부가 0 이거나 정수부가 0 인 소수는 0을 생략하고 작성할 수 있다.

```
# 양의 실수  
a = 157.93  
print(a)  
=> 157.93
```

```
# 음의 실수  
a = -1837.2  
print(a)  
=> -1837.2
```

```
# 소수부가 0 일 때 0 을 생략  
a = 5.  
print(a)  
=> 5.0
```

```
# 정수부가 0 일 때 0 을 생략  
a = -.7  
print(a)
```

#지수 표현 방식

e나 E를 이용한 지수 표현 방식을 이용할 수 있다.

- o e나 E 다음에 오는 수는 10의 지수부를 의미한다.
- o ex) 1e9 -> 10의 9 제곱(1,000,000,000)
- o 최단 경로 알고리즘에서 도달할 수 없는 노드에 대하여 최단 거리를 무한(INF)으로 설정
- o 이때 최댓값이 10억 미만이면 무한의 값으로 1e9 사용 가능
- o 지수 표현 방식은 실수 형태이다!

```
# 1,000,000,000의 지수 표현 방식
```

```
a = 1e9  
print(a)  
=> 1000000000.0
```

```
# 752.5
```

```
a = 75.25e1  
print(a)  
=> 752.5
```

```
# 3.954
```

```
a = 3954e-3  
print(a)  
=> 3.954
```

#실수형의 함정

실수형은 컴퓨터의 2진수 체계로 인해 정확한 값을 구할 수 없고 미세한 오차가 발생하게 된다.

ex) 03+07 => 0.9 가 나와야 하지만 이진수에서는 이 값을 정확하게 구할 수 없다.

```
a = 0.3 + 0.6

print(a)
=> 0.89999999

if a==0.9:
    print(True)
else:
    print(False)
=> False
```

이런 경우가 발생해서 정확한 값이 안 나올 수도 있다.
이럴 때는 **round()** - 반올림 함수를 사용한다.
ex) round(123.456, 2) => 123.46

#수 자료형의 연산

수 자료형 연산은 알고리즘에서 많이 사용된다. 기본적인 연산을 알아보자

```
a = 7
b = 3

# 나누기
print(a/b)
=> 2.333333333335

# 나머지
print(a%b)
=> 1

# 몫
print(a//b)
2
```

이 자료는 동빈 나 님의 유튜브 영상을 보고 정리한 자료입니다.

[참고 : www.youtube.com/watch?v=m-9pAwq1o3w&list=PLRx0vPvIEmdAghTr5mXQxGpHjWqSz0dgC](https://www.youtube.com/watch?v=m-9pAwq1o3w&list=PLRx0vPvIEmdAghTr5mXQxGpHjWqSz0dgC)

'Python' 카테고리의 다른 글

[Algorithm] 4 강 : 파이썬 문법 - 수 자료형

[Python] Pandas의 이론과 기초적인 사용법

[Python] Numpy를 통한 난수생성, 카운팅, 통계함수 사용법

[Python] Numpy를 통한 정렬하기

[Python] Numpy 를 통한 최대값, 최소값 , 통계함수 사용하기

[Python] Numpy를 통한 배열 연산

algorithm 수 자료형

알고리즘 수자료형

알고리즘 자료형



꾸까꾸

혼자 끄적끄적하는 블로그 입니다.