

Python

01. 표준입출력



Python 표준출력

- 출력함수 : `print()`

```
#표준 출력  
print('Hello')  
print('World!')
```

```
#한줄 연결 출력  
print('Hello', end='')  
print('World!')
```

```
print('Hello', 'World!')  
print('Hello' + 'World!')
```

한 줄 주석처리 : #
여러 줄 주석처리 : """ ... """

```
Hello  
World!  
HelloWorld!  
Hello World!  
HelloWorld!
```



Python 표준입력

- 입력 함수 : `input()`

- 사용자가 어떤 값을 입력하게 하고, 그 값을 변수에 저장

- `input("메시지")`

- 문자열 입력

```
#표준 입력
x = input()

x = input('x 입력 :')
y = input('y 입력 :')

#표준 출력
print(x , '+' , y , '=' , x+y)
```

```
4
x 입력 :10
y 입력 :5
```

10 + 5 = 105

+ 연산자
(결합연산자)



Python 표준입력

- 입력 함수 : `input()`
 - 정수 입력 : `int(input("메시지"))`
 - 실수 입력 : `float(input("메시지"))`

변수 ←

```
#표준 입력
x = int(input('x 입력 :'))
y = int(input('y 입력 :'))

#표준 출력
print(x , '+', y, '=', x+y)
```

x 입력 :10
y 입력 :5
10 + 5 = 15



변수

- 어떤 값을 저장하는 공간

- 어떤 데이터가 있을 때 그 데이터가 메모리 상에 위치 하는 주소를 변수라는 곳에 저장해두고, 나중에 변수에 저장된 메모리 상의 주소에 가서 실제 값을 읽을 수 있는 것

- Python은 기본적으로 인터프리터(interpreter)를 통해 실행되는 스크립트 언어

- 변수를 선언할 때 타입을 지정하지 않음
- 값을 할당하면 그때 동적으로 타입이 정해짐
- 타입이 다를 경우 형 변환을 해줘야 연산에 사용할 수 있음



변수(Variable)

- 변수 명 규칙

- 영문 문자와 숫자 사용
 - 대소문자 구분
- 문자나 _(밑줄 문자)로 시작
 - 숫자부터 시작하면 안 됨
- 특수 문자(+, -, *, /, \$, @, &, % 등)는 사용할 수 없음
- python 키워드(if, for, while, and, or 등)는 사용할 수 없음

- 변수 만들기

변수명 = 변수에 저장할 값



기본 산술 연산자 및 우선순위

우선순위	연산기호	설명
1	()	괄호
2	**	지수 연산
3	+, -	양수, 음수 부호
4	*, /, //, %	곱셈, 나눗셈, 나눗셈(정수만), 나머지
5	+, -	덧셈, 뺄셈



Python f-string 출력

- Python 신규 버전(3.6 이상) 부터 제공되는 기능
 - 'f' 라는 접두사를 통해 간단하게 사용 가능

```
x = int(input('x입력:'))  
y = int(input('y입력:'))
```

```
print(f'{x} + {y} = {x+y}')  
print(f'{x} - {y} = {x-y}')  
print(f'{x} x {y} = {x*y}')
```

```
#소수점 표현1 : 소수점 4자리까지 표시  
print(f'{x} / {y} = {(x/y):0.4f}')
```

```
#소수점 표현2 : 전체 10자리 중 소수점 4자리까지 표시  
print(f'{x} / {y} = {(x/y):10.4f}')
```

```
#나눗셈 => 결과 int(정수)  
print(f'{x} // {y} = {x//y}')
```

```
#나눗셈의 나머지  
print(f'{x} % {y} = {x%y}')
```

```
#거듭제곱  
print(f'{x}의 {y}승 = {x ** y}')
```

```
x입력:10  
y입력:3  
10 + 3 = 13  
10 - 3 = 7  
10 x 3 = 30  
10 / 3 = 3.3333  
10 / 3 =      3.3333  
10 // 3 = 3  
10 % 3 = 1  
10의 3승 = 1000
```



이스케이프 시퀀스(escape sequence)

- ₩와 특정 문자를 결합하여 문자를 표시해주는 문자

escape sequence	의미
₩₩	백슬래시
₩'	작은 따옴표
₩"	큰 따옴표
₩n	개행(엔터)
₩t	탭



해결문제1

- BMI는 몸무게와 키를 이용하여 체지방율을 측정하는 지수이다. 자신의 몸무게와 키를 입력 받아 각각 변수 weight와 height에 저장하고 BMI지수를 계산해 본다.

$$\text{BMI} = \text{체중(kg)} / (\text{키(m)} \times \text{키(m)})$$



해결문제2

- 섭씨 온도를 입력 받아서 화씨 온도로 변환 하시오.

$$F = \left(C \times \frac{9}{5} \right) + 32$$

