

## 3강. 파이썬 기초

◆ 담당교수 : 정보통계학과 김성수 교수

메  
뉴

들어가기

### ■ 학습개요

이번 강의에서는 교재 3장, 4장에 앞서 파이썬의 전반적인 사용법을 알아본다.

### ■ 학습목표

1	파이썬의 사용법을 전반적으로 알아본다.
---	-----------------------

메  
뉴

연습문제

1. 파이썬에서 다음을 수행한 결과는 ?

```
a = [1,2,3,4,5]
```

```
a[1:]
```

답 : [2,3,4,5]

2. 파이썬에서 다음을 수행한 결과는 ?

```
a = [1,2,3,4,5]
a[:-1]
```

답 : [1,2,3,4]

3. 파이썬에서 다음을 수행한 결과는 ?

```
me = {'height' : 180, 'weight': 70 }
me['height']
me['weight']
me['age'] = 30
print(me)
```

답 : {'height': 180, 'weight': 70, 'age': 30}

4. 파이썬에서 다음을 수행한 결과는 ?

```
sum = 0
for i in range(10) :
    sum = sum+i
print(sum)
```

답 : 45

5. 파이썬에서 다음을 수행한 결과는 ?

```
def hello(object):  
    print("Hello " + object + " !")  
hello("Jeong")
```

답 : Hello Jeong !

6. 파이썬에서 다음을 수행한 결과는 ?

```
import numpy as np  
A = np.array([[5,7], [9,11]])  
print(A[1,0])
```

답 : 9

메  
뉴

## 정리하기

1. 덧셈과 곱셈 등의 산술연산(+, -, \*, /, \*\*)을 활용할 수 있다.
2. 자료형이란 데이터의 성질을 나타내는 것으로, 예를 들어 정수, 소수, 문자열과 같은 형태가 있다. 파이썬에는 type() 함수로 특정 데이터의 자료형을 알아볼 수 있다.
3. x와 y 등의 알파벳을 사용하여 변수를 정의할 수 있으며, 또한, 변수를 사용하여 계산하거나 변수에 다른 값을 대입할 수도 있다.
4. 여러 데이터를 리스트로 정리할 수 있으며 원소에 접근할 때는 a[0]처럼 한다. [] 안의 수를 인덱스라 하며 인덱스는 0부터 시작한다. 파이썬 리스트에는 슬라이싱이라는 편리한 기법이 있으며 슬라이싱을 이용하면 리스트 안의 특정 원소 하나뿐 아니라 부분 리스트에도 접근할 수 있다.
5. Dictionary는 key와 value를 한 쌍으로 저장하며, 영한사전처럼 단어와 그 의미를 짝지어 저장한다.
6. 파이썬에는 bool이라는 자료형이 있으며 True(참)와 False(거짓)라는 두 값 중 하나를 취한다. 또한 bool에는 and, or, not 연산자를 사용할 수 있다.
7. If 문은 파이썬에서 공백 문자가 중요한 의미를 지니며 if 문에서도 if hungry: 다음 줄은 앞쪽에 4개의 공백 문자가 있으며 이 들여쓰기는 지난 조건(if hungry)이 충족될 때 실행되는 코드를 표현한다.

참고문헌 : [밑바닥부터 시작하는 Deep Learning, 한빛미디어]

- 위 교재의 내용을 참고하시기 바랍니다.

[1] 사이토고키(이복연 역), 밑바닥부터 시작하는 Deep Learning, 한빛미디어, 2017.

[2] Brian Heinold, A Practical Introduction to Python Programming, 2012.

[3] Edouard Duchesnay, Tommy Löfstedt. Statistics and Machine Learning in Python, 2018.