

파이썬 기초 개념 - 1

Kyungsik Han

본 영상에서 다룰 내용

- 파이썬에 대한 기초 내용
- 기초 문법
- 반복문
- 조건문
- 함수

왜 파이썬인가?

- Python
 - 간단한 문법
 - 많은 툴과 라이브러리가 존재
 - 많은 오픈 커뮤니티 존재
 - 현재 데이터분석에서 가장 많이 쓰이는 언어
- 자료 참고
 - <http://pythonstudy.xyz/python/basics>
 - 오프라인 교재

파이썬 실행 - 기초 문법

계산

```
>>> 2+2
4
>>> (50-5*6) / 4
5
>>> (3*4) + 2
14
```

변수 선언 및 값 할당

```
>>> x = 3
>>> y = 4
>>> x*y
12
```

파이썬 실행 - 기초 문법

문자열

```
print("Hello " + "Python")
```

Hello Python

```
str1 = "Hello "
```

```
str2 = "Python"
```

```
str3 = str1 + str2
```

```
print(str3)
```

Hello Python

문자열 반복

```
print('Hello' * 1000)
```

Hello 1,000 번 반복 출력

파이썬 실행 - 반복문

반복문 (while)

```
b = 0
while (b < 10):
    print(b)
    b = b + 1
```

반복문 (while)

```
a = 0
while (a < 10):
    b = 0
    while (b < 2):
        print(a+b)
        b += 1
    a += 1
```

파이썬 실행 - 반복문

반복문 (for)

```
scope = [1,2,3,4,5]
for x in scope:
    print(x)
```

반복문 (for, continue, break)

```
scope = [1,2,3,4,5]
for x in scope:
    print(x)
    if x < 3:
        continue
    else:
        break
```

파이썬 실행 - 반복문

반복문 (for)

```
for i in range(0,10,2):  
    print(i)
```

출력 결과는?

`range(start, stop[, step])`

Returns values between **start** and **stop**, increasing by the value of **step** (defaults to 1).

파이썬 실행 - 반복문

반복문 (for)

```
for i in range(0,10,2):  
    print(i)
```

```
0  
2  
4  
6  
8
```

`range(start, stop[, step])`

Returns values between **start** and **stop**, increasing by the value of **step** (defaults to 1).

파이썬 실행 - 반복문

반복문 (for)

```
for i in range(2,12,3):  
    print(i)
```

```
2  
5  
8  
11
```

`range(start, stop[, step])`

Returns values between **start** and **stop**, increasing by the value of **step** (defaults to 1).

파이썬 실행 - 반복문

반복문 (for)

```
for i in range(0,10):  
    if i % 2 == 0:  
        print(i)
```

```
0  
2  
4  
6  
8
```

% (modulo)

`x % y` produces the remainder from `x / y`.

For example, `22%3` is 1 because `22 / 3` is 21 R1

파이썬 실행 - 조건문

조건문 - 1

```
age = 23
if age < 10:
    print("young")
elif age < 20:
    print("teen")
elif age < 30:
    print("20s")
else:
    print("Over 30s")
```

조건문 - 2

```
condition = True
if condition:
    print("You can pass")
else:
    print("You cannot pass")
```

파이썬 실행 - 함수

함수: $f(x) = 2x + 2$

```
def f(x):  
    return 2*x + 2
```

함수: $g(x, y) = x^2 + 3y + 2$

```
def g(x, y):  
    return x**2 + 3*y + 2
```

파이썬 실행 - 함수

인자 없는 함수

```
def three():  
    return 3
```

결과값 없는 함수

```
def print_hello():  
    print("Hello world")
```

다음 영상에서 배울 내용

- 다른 언어 대비 파이썬의 특징
- 문자열 함수
- 파이썬 배열 자료구조
 - List
 - Tuple
 - Dictionary
 - List and dictionary comprehension
 - Set

수고하셨습니다