

Chapter. 03

파이썬 프로그래밍 언어

I 연산자

FASTCAMPUS

ONLINE

금융공학/퀀트 I

강사. 서찬웅

I 파이썬이란?

강의내용

1. 기본 숫자 연산자
2. 비교 연산자
3. 논리 연산자
4. 연산자 우선순위

I 연산자

파이썬에서 사용하는 연산 기호는 아래와 같습니다.

```
# 더하기
print (10000 + 1234)

# 빼기
print (10000 - 1234)

# 곱하기
print (10000 * 23)

# 나누기
print (10000 / 8)

# 지수
print (2 ** 3)

# 몫
print (50 // 8)

# 나머지
print (50 % 8)
```

```
11234
8766
230000
1250
8
6
2
```

Operator

Description

%

나머지를 반환

**

지수연산을 수행

//

나눗셈의 소수점 이하는 제거

I 연산자

256 / 8 의 결과 값은 어떤 데이터 유형일까요?

- 정수형을 정수형으로 나눗셈을 하면 위의 예제처럼 32라는 정수형이 나옵니다.
- 256 / 7 은 36.571 이라는 실수형이 나옵니다.
- 두 가지 경우만 봐도 정수형을 정수형으로 나눗셈을 할 때 딱 나뉘지는 경우와 그렇지 않은 경우가 발생합니다. 그래서 파이썬에서는 3.0 이상 버전에서는 정수와 정수의 나눗셈의 결과는 실수형으로 결과가 나옵니다.

I 비교 연산자

비교 연산자의 종류는 아래와 같습니다.

연산자	설명	예시	결과
==	같다면 True	1==2	
>	크면 True	1>2	
>=	크거나 같다면 True	1>=2	
<	작으면 True	1<2	
<=	작거나 같으면 True	1<=2	
!=	다르면 True	1 != 2	

비교 연산자의 결과값은 부울(Boolean)형으로 반환됩니다.

연속적인 비교도 할 수 있습니다.

$1 < 2 < 3 < 4 < 5 < 6 < 7$

$5 == 5 < 10$

I 논리 연산자

논리 연산자의 종류는 아래와 같습니다.

연산자	설명	연산자 우선순위
and	두 구문 모두 참일 경우에는 True 아니면 False	2
or	두 구문 중 하나라도 참인 경우 True 둘다 거짓이면 False	3
not	구문이 참이면 거짓, 거짓이면 참으로 값을 뒤집는다.	1

- Boolean 연산자는 모든 프로그래밍에서 매우 자주 사용됩니다.
- Boolean 연산자는 **and**와 **or**, **not** 이 있습니다. 이 연산자는 두 구문을 비교하거나 Boolean 값을 뒤집습니다.
- 비교 연산자와 마찬가지로 **결과 값은 항상 Boolean 값이 됩니다.**

True and True는 **True**
 True and False는 **False**
 False and True는 **False**
 False and False는 **False**

True or True는 **True**
 True or False는 **True**
 False or True는 **True**
 False or False는 **False**

Not True는 **False**
 Not False는 **True**

I 논리 연산자

아래 문제를 머리속으로 풀어봅시다.

`not False`

`True and False`

`False or True`

`True and False or not False`

I 연산자 우선순위

지금까지 이야기한 연산자는 서열을 가지고 있습니다.

파이썬 연산자 우선순위를 정리하면 아래와 같습니다.

높은 우선순위에서 낮은 순위로.....

연산자	설명
**	지수승
~	비트반전
+x, -x	양수, 음수
*, /, %	곱셈, 나눗셈, 나머지
+, -	덧셈, 뺄셈
<<, >>	쉬프트
&	비트 AND
^	비트 XOR
	비트 OR
in, not in, is, is not, <, <=, >, >=, <>, !=, ==	비교연산자, 시퀀스 요소 검사
not x	Boolean NOT
and	Boolean AND
or	Boolean OR

I 정리

- 기본 연산자
- 비교 연산자
- 논리 연산자
- 연산자 우선순위

감사합니다