DAY 03

연산과 변수

likegnu@Facebook

모두의 파이썬 20일 만에 배우는 프로그래밍 기초

길벗

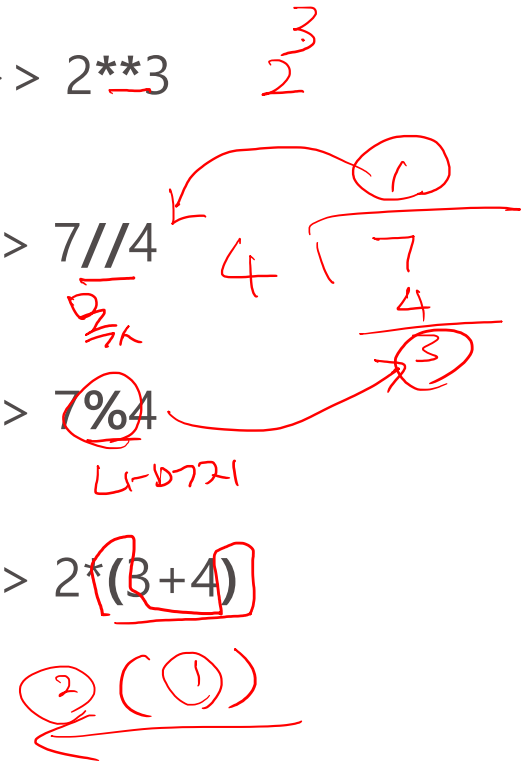
1. 파이썬의 연산자

연산기호 의미 유추해 보기

```
>>> 7+4
11
>>> 7-4
3
>>> 7*4
28
>>> 7/4
1.75
```

연산기호 의미 유추해 보기

```
>>> 2**3
8
>>> 7//4
1
>>> 7%4
3
>>> 2*(3+4)
14
```



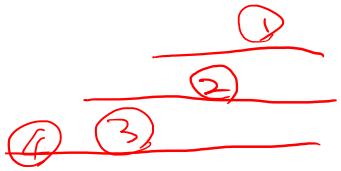
1. 파이썬의 연산

연산 기호	뜻	예시	결과
+	더하기	7+4	11
-	빼기	7-4	3
*	곱하기	7*4	28
/	나누기	7/4	1.75
**	제곱 (같은 수를 여러 번 곱함)	2**3	8 (2를 세 번 곱함 2*2*2)
//	정수로 나누었을 때의 몫	7//4	1 (나눗셈의 몫)
%	정수로 나누었을 때의 나머지	7%4	3 (나눗셈의 나머지)
( )	다른 계산보다 괄호 안을 먼저 계산	2*(3+4)	14

1. 파이썬의 연산

파이썬 문법으로 작성한 5+[4*{3+(1+2)}]의 결과값은?

```
>>> 5+(4*(3+(1+2)))
29
```



나오는 연산 순서 설명?

1. 파이썬의 연산

- 수식 계산 프로그램
- 예제소스

```
print("7+4 = ",7+4)
print("7*4 = ", 7*4)
print("7/4 = ", 7/4)
print("2**3 = ", 2**3)    # 2를 세 번 곱한 값
print("5%3 = ", 5%3)     # 5를 3으로 나눈 나머지
```

- 실행결과

```
7+4 = 11
7*4 = 28
7/4 = 1.75
2**3 = 8
5%3 = 2
```

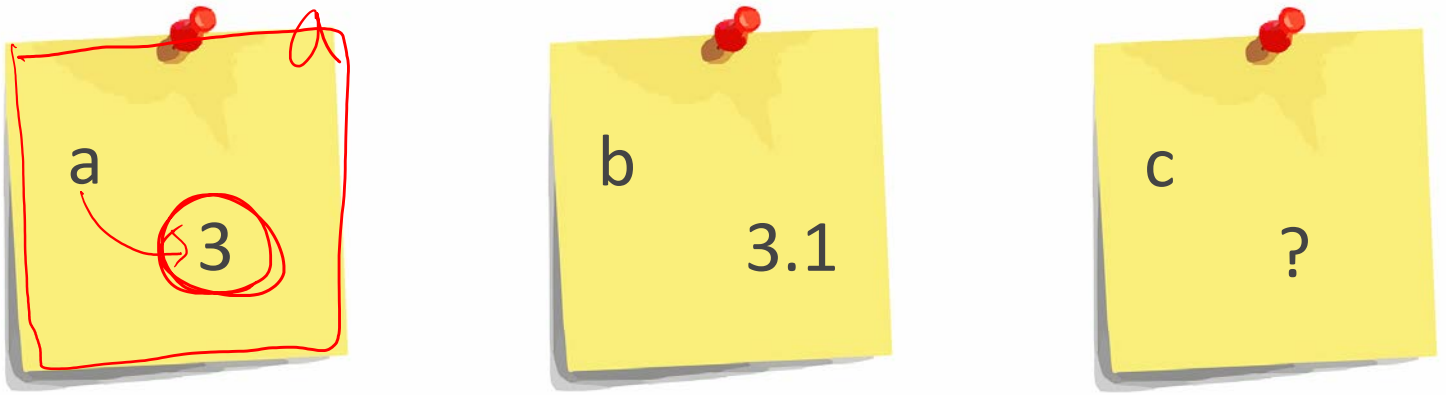
2. 파이썬의 변수

» 변수 : 글자 그대로 '변할 수 있는 수' . 정보 보관소 역할

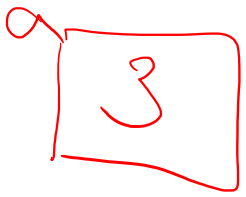
- 변할 수 있는 수
  : 필요에 따라 몇 번이라도 저장된 값을 바꿀 수 있음.

- 보통 프로그램 하나는 변수를 여러 개 사용.

- 따라서 여러 개의 변수를 구분하려면 변수마다 이름을 따로 붙여야 함.



2. 파이썬의 변수



» 대화형 셸에서 변수를 사용한 예제

```
>>> a = 3                  # 변수 a에 3을 저장
>>> a                      # a 값을 확인
3
>>> b = 1.1+2              # 변수 b에 1.1+2의 결과인 3.1을 저장
>>> b                      # b 값을 확인
3.1
>>> c = a+b                # a와 b를 합한 값을 변수 c에 저장
>>> c                      # c 값을 확인
6.1
>>> d = 2                  # 변수 d에 2를 저장
>>> d = d+1                # d에 1을 더한 값을 다시 d에 저장
>>> d                      # d 값을 확인하면 3임
3
```

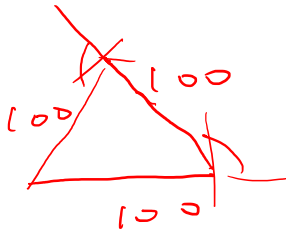
Spyder
Console
a=3
print(a)
3

① 숫자
② 문자열
③ 변수조합

2. 파이썬의 변수

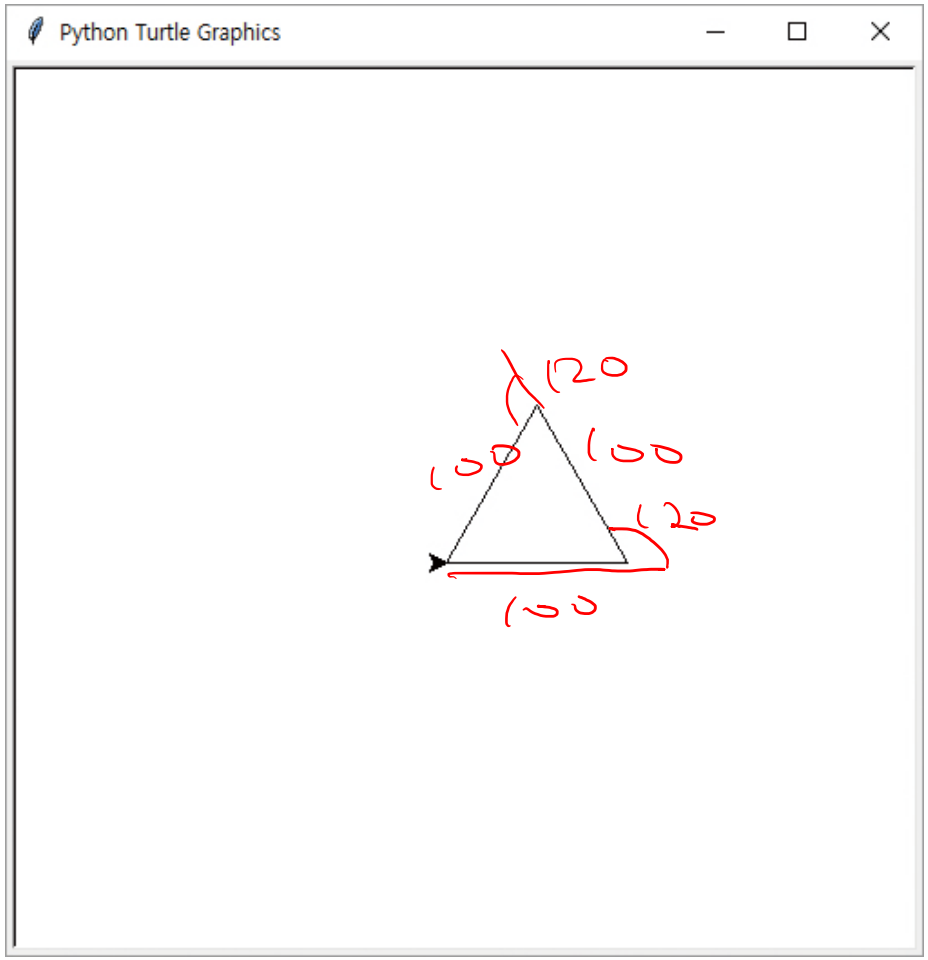
- 변수는 반복 사용이 가능하다(변수를 사용해서 삼각형을 그리는 프로그램)

```
import turtle as t

d = 100          # 변수 d에 값 100을 저장
                   (수치를 바꾸면 삼각형 크기가 변함)

# 삼각형 그리기

t.forward(d)     # 거북이가 d만큼 앞으로 이동
t.left(120)      # 거북이가 왼쪽으로 120도 회전함
t.forward(d)
t.left(120)
t.forward(d)
t.left(120)
```



- **문제. 120을 변수 e에 저장하고, 위의 프로그램이 e를 사용하도록 수정하세요!**

2. 파이썬의 변수



2. 파이썬의 변수

대화형 셸에 명령어를 입력하다 에러가 나면?

대화형 셸에서 명령어를 입력하다 에러가 나면, 에러가 생긴 원인을 찾아내 문장을 올바르게 입력한 다음 다시 한 번 실행하면 됩니다. 매번 처음부터 다시 입력하기가 번거롭다면 다음과 같은 방법으로 수정해 보세요.

① 잘못 입력해서 에러가 난 줄을 클릭합니다.
② Enter 를 한 번 누르면 >>> 뒤에 잘못 입력한 줄이 자동으로 입력됩니다.
③ 자동으로 입력된 줄에서 잘못된 부분을 고치고 Enter 를 누릅니다.
④ 수정된 줄에 대한 실행 결과를 얻을 수 있습니다.