

변수와 할당문

변수(variable)와 할당(assignment)

- 변수
 - 자료(숫자, 문자 등)를 담을 수 있는 공간
 - 형식: 영문이나 _로 시작되며 영문, 숫자, _가 연속
 - 올바른 예: a, _b, abc, kim38
 - 잘못된 예: 2two, a-b
 - 대소문자를 구분하여 서로 별개로 취급
- 할당
 - 변수에 자료를 담는 행위
 - 형식: 변수=자료
 - 정수 할당: a=3
 - 실수 할당: pi=3.14

자료형 (data type)

- 자료형
 - 변수에 담기는 자료들의 종류
 - 기본형과 구조형으로 구성

파이썬에서
모든 자료형은 객체!

```
# simple types
integer : 42
float   : 3.145
hex      : 0xFF
boolean : True
complex : 1+2j
...

# structured types
list = [1,2,'a']
tuple = (1,2,'a')
dict = {"pi":3.14, "e":2.17}
string : "string"
...
```

객체 (object)

- 클래스 vs. 객체
 - 클래스: 자료에 대한 추상적 정의
 - [World] 사람, 자동차
 - [Program] integer, float
 - 객체: 클래스를 구체화한 것 (메모리에 인스턴스화 된 것)
 - [World] 사람 홍길동, 자동차 소나타
 - [Program] integer a, string s1
- 객체 = 자료 + 메소드(method)
 - 메소드: 자료가 할 수 있는 일, 자료의 기능(function)
 - [World] 사람 → 걷다, 뛰다, 놀다, 자다, ...
 - [Program] s1 = "ABC" → 소문자로 바꾸기, 맨 마지막 공백 지우기, ...
 - 메소드 사용법: 자료.메소드
 - s1 = "ABC"
 - s2 = s1.lower()

연산자 (operator)

- 연산자

- 자료에 대한 연산을 수행하는 심볼

Widening!

연산자	예제 식	결과
수치	+	3 + 2, 3.0 + 2.0, 3 + 2.0
	-	3 - 2, 3.0 - 2.0, 3 - 2.0
	*	3 * 2, 3.0 * 2.0, 3 * 2.0
	/	3 / 2, 3.0 / 2.0, 3 / 2.0
	**	3 ** 2, 3.0 ** 2.0, 3 ** 2.0
	%	3 % 2, 3.0 % 2.0, 3 % 2.0
논리	and	True and True, True and False
	or	True or False, False or False
	not	not True, not False

연산자 (operator)

- 연산 후 할당

- 형식: +=, -=, *=, /=, %=

- 예제

- a=a+2 → a+=2
 - b=b-3 → b-=3
 - c=c*5 → c*=5
 - d=d/6 → d/=6
 - e=e%7 → e%=7

형 변환 (type conversion)

- 형 변환

- 자료형을 바꾸는 것

- 형식: type(input)

- 예제

- float 3.14를 int 3으로 변환: int(3.14)
 - int 5를 float 5.0으로 변환: float(5)
 - float 3.14를 문자열 "3.14"로 변환: str(3.14)

실습

- 반지름이 5인 원의 면적과 둘레를 계산 하시오.

- 원주율은 3.14로 함

?

실습

- 456분은 몇 시간 몇 분인지 계산 하시오.

?



Edited by Harksoo Kim

실습

- 복소수 $1+3i$ 와 $2+i$ 의 합을 계산하고, 계산 결과가 $3+4i$ 가 맞는지 결정하는 프로그램을 작성하시오.
 - 비교 연산 방법: $a == b$

?



Edited by Harksoo Kim

질의응답

Q&A

Homepage: <http://nlp.konkuk.ac.kr>
E-mail: nlpdrkim@konkuk.ac.kr



Edited by Harksoo Kim