

자료형(2)

차례

1 튜플

4 불 자료형

2 딕셔너리

5 변수

3 집합 자료형

튜플

```
>> t1=()
>> t2=(1,)
>> t3=(1,2,3)
>> t4=1,2,3
>> t5=('a',('a', 'ab'))
```

- ① 리스트는 **[]**, 튜플은 **()**
- ② 요소가 **1개**일 땐 뒤에 **,붙임**
- ③ 기본형
- ④ 괄호 **없어도** 됨
- ⑤ 튜플 속에 튜플 가능

리스트와 튜플의 차이점

- 튜플은 수정, 변경, 삭제 불가

튜플 다루기

① 인덱싱

```
>> t1=(1,2,'a')  
>>> t1[0]=1  
>>> t1[2]='a'
```

② 슬라이싱

```
>> t1=(1,2,'a')  
>>> t1[1:]  
>>> (2, 'a')
```

③ 더하기

```
>> t2=(3,4)  
>>> t1 + t2  
>>> (1,2, 'a', 3,4)
```

④ 곱하기

```
>> t2 * 3  
>>> (3,4,3,4,3,4)
```

⑤ 길이 구하기

```
>> t1=(1,2,'a')  
>>> len(t1)  
>>> 3
```

딕셔너리

- ① 리스트는 [], 튜플은 (), 딕셔너리는 {}
- ② 순서가 없는 자료형
- ③ Key와 value로 나뉨
- ④ Key: 중복X, 리스트X
- ⑤ Value는 가능
 - >> dic = {'a': [1,2]}

➤ 대응 관계의 정보를 나열



>> dic = {'aa': '2,500', 'catte': '3,000'}

추가, 삭제

```
>>> a={1:'a', 2:'b'}
>>> a[3]='c'
>>> a
{1: 'a', 2: 'b', 3: 'c'}
>>> |
```

① 추가

```
{1: 'a', 2: 'b', 3: 'c'}
>>> del a[2]
>>> a
{1: 'a', 3: 'c'}
>>>
```

① 삭제

del 함수 이용

딕셔너리 이용는 법

```
>>> b
{'aa': 3000, '11': '2,500', '1a': 3000}
>>> b['aa']
3000
>>> b['11']
'2,500'
>>> b['1a']
3000
```

집합 자료형

➤ 집합에 관련된 것을 쉽게 처리하기 위해 만든 자료형

- ① 괄호 안에 **리스트** 입력
- ② 괄호 안에 **문자열** 입력
- ③ **비어 있는** 집합 자료형은 **set()** 이용

④ 중복 X

⑤ 순서 X

-> 인덱싱하려면 리스트나 튜플로 변환해야 함

-> 값(요소) 추가, 제거 가능

```
>>> s1 = set([1, 2, 3])
>>> s1
{1, 2, 3}
>>> s2 = set("HELLO")
>>> s2
{'E', 'O', 'L', 'H'}
>>> s3 = set()
>>> s3
set()
```


교집합, 합집합, 차집합

① 교집합

-> & 혹은 intersection 이용

```
>>> s1=set([1, 2, 3, 4, 5, 6])
>>> s2=set([4, 5, 6, 7, 8, 9])
>>> s1 & s2
{4, 5, 6}
>>> s1 | s2
{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
```

① 합집합

-> | 혹은 union 이용

① 차집합

-> - 혹은 difference 이용

```
>>> s1 - s2
{1, 2, 3}
>>> |
```

불 자료형

➤ 참 아니면 거짓으로 구분

① If나 while문 같은 조건문에
서 유용하게 쓰임

```
>>> a = [1, 2, 3]
>>> b = a
>>> a is b
True
```

```
>>> a is not b
False
```

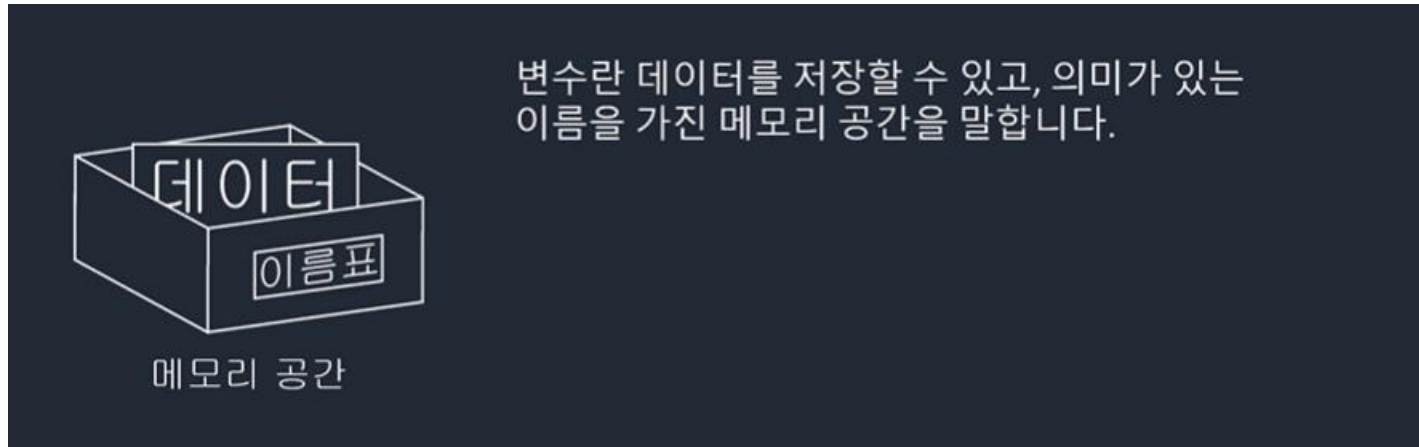
② 불 연산

-> 자료형의 참과 거짓을 식별
할 수 있음

```
>>> bool('my')
True
>>> bool("")
False
>>> bool(' ')
True
```

변수

- 변수에 값을 할당한다 (같다는 의미가 아님)
- 어떤 데이터가 들어있는지 알기 쉬움



자료형 변수값

int x = 2

변수명

The diagram illustrates the components of a variable declaration and assignment. 'int' is the data type (자료형), 'x' is the variable name (변수명), and '2' is the variable value (변수값). The entire expression 'int x = 2' is shown with blue boxes around each part.

변수를 만드는 방법

리스트를 복사할 때

```
>>> a = [1, 2, 3]
>>> b = a
>>> a is b
True
```

```
>>> a[1]=4
>>> a
[1, 4, 3]
>>> b
[1, 4, 3]
```

[:] 사용

```
>>> a = ['일', '이', '삼']
>>> b = a[:]
>>> a[1] = '사'
>>> a
['일', '사', '삼']
>>> b
['일', '이', '삼']
>>> |
```

Copy 모듈 사용

`b = copy(a) => b = a[:]` 와 동일

변수를 만드는 방법

튜플

```
>>> a, b = ('my', 'life')
>>> a, b = 'my', 'life'
>>> (a, b) = 'my', 'life'
```

리스트

```
>>> [a,b] = ['my', 'life']
```

여러 개의 변수에
같은 값 넣기

```
>>> c=d='hello'
```

변수 바꾸기

```
>>> a=3
>>> b=100
>>> a, b = b, a
>>> a
100
>>> b
3
```