

Chapter 06

튜플과 딕셔너리

튜플이란?

- 튜플은 리스트와 사용법이 거의 같음
- 튜플에서는 리스트의 대괄호([]) 대신 소괄호(())를 사용
(‘짜장면’, ‘짬뽕’, ‘탕수육’, 8000, 6000, 15000)
- 튜플은 리스트와 달리 **요소의 추가와 수정 불가**

튜플 생성과 요소 추출

ex6-1.py

```
menu = ('coffee', 'milk', 'tea', 'cider')
```

```
print(menu)
```

```
print(menu[0])
```

```
print(menu[2])
```

```
print(menu[0:3])
```

```
menu[1] = 'cola'
```

:: 실행 결과

```
('coffee', 'milk', 'tea', 'cider')
```

```
coffee
```

```
tea
```

```
('coffee', 'milk', 'tea')
```

```
-----  
----- TypeError Traceback (most recent  
call last) <ipython-input-6-b70851bc9bef> in  
<module> 7 print(menu[0:3]) 8 ----> 9
```

```
menu[1] = 'cola'
```

```
TypeError: 'tuple' object does not support  
item assignment
```

튜플 병합과 길이 구하기

ex6-2.py

```
tuple1 = ('apple', 'banana', 'cherry')
tuple2 = ('orange', 'melon', 'strawberry')
tuple3 = tuple1 + tuple2
print(tuple3)
print(len(tuple3))
for x in tuple1 :
    print(x)

del tuple1
```

:: 실행 결과

```
('apple', 'banana', 'cherry', 'orange',
'melon', 'strawberry')
6
apple
banana
cherry
```

Q6-1 튜플로 구구단표 만들기

:: 실행 결과

구구단표

2 x 1 = 2

2 x 2 = 4

2 x 3 = 6

...

9 x 8 = 72

9 x 9 = 81

```
dans = (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)
```

```
print('구구단표')
```

```
print('-' * 30)
```

```
for ❶_____ in ❷_____ :
```

```
    for i in range(1, 10) :
```

```
        print('%d x %d = %d' % (dan, ❸_____, dan*i))
```

```
print('-' * 30)
```

Q6-2 튜플로 관리자 정보 처리하기

:: 실행 결과 1

관리자 아이디를 입력하세요 : rubato
관리자 비밀번호를 입력하세요 : 1111
아이디 또는 비밀번호가 잘못 입력되었습니다.

:: 실행 결과 2

관리자 아이디를 입력하세요 : admin
관리자 비밀번호를 입력하세요 : 12345
관리자입니다.

```
admin_info = ('admin', '12345', 'rubato@naver.com')
```

```
id = input('관리자 아이디를 입력하세요 :')
```

```
❶ _____ = input('관리자 비밀번호를 입력하세요 :')
```

```
if id == ❷ _____ and password == ❸ _____ :
```

```
    print('관리자입니다.')
```

```
else :
```

```
    print('아이디 또는 비밀번호가 잘못 입력되었습니다.')
```

딕셔너리란?

- 사전(영어, 국어)은 단어와 뜻으로 구성
- 딕셔너리는 키(Key)와 값(Value)으로 구성

```
scores = {'kor':85, 'eng':90, 'math':100}
```

```
members = {'name':'홍길동', 'age':25, 'phone':'010-3787-3146'}
```

딕셔너리의 기본 구조

ex6-3.py

```
members = {'name': '안지영', 'age': 30, 'email':  
'jiyoung@korea.com'}  
  
print(members)  
print(members['name'])  
print(members['age'])  
  
print('길이 : %d' % len(members))
```

:: 실행 결과

```
{'name': '안지영', 'age': 30, 'email':  
'jiyoung@korea.com'}  
안지영  
30  
길이 : 3
```


딕셔너리 요소 다루기

ex6-4.py

```
name = '안진영'
scores = {'kor': 95, 'eng': 85,
          'math': 90, 'science': 80}
print(scores)

scores['kor'] = 70
print(scores['kor'])

scores['music'] = 100
print(scores)
```

```
del scores['science']
print(scores)

print('이름 : %s' % name)
print('국어 : %d' % scores['kor'])
print('영어 : %d' % scores['eng'])
print('수학 : %d' %
      scores['math'])
```

:: 실행 결과

```
{'kor': 95, 'eng': 85, 'math': 90, 'science':
80}
70
{'kor': 70, 'eng': 85, 'math': 90, 'science':
80, 'music': 100}
{'kor': 70, 'eng': 85, 'math': 90, 'music':
100}
이름 : 안진영
국어 : 70
영어 : 85
수학 : 90
```

for문에서 딕셔너리 사용하기

ex6-5.py

```
phones = {'갤럭시 노트8': 2017, '갤럭시 S9': 2018,  
'갤럭시 노트10': 2019, '갤럭시 S20': 2020}  
print(phones)  
  
for key in phones :  
    print('%s => %s' % (key, phones[key]))  
  
print(len(phones))
```

:: 실행 결과

```
{'갤럭시 노트8': 2017, '갤럭시 S9': 2018, '갤럭시 노트10': 2019, '갤럭시 S20': 2020}  
갤럭시 노트8 => 2017  
갤럭시 S9 => 2018  
갤럭시 노트10 => 2019  
갤럭시 S20 => 2020  
4
```

Q6-3 딕셔너리로 성적 합계/평균 구하기

:: 실행 결과

김예진 : 90
박영진 : 95
김소희 : 84
합계 : 269, 평균 : 89.67

```
scores = {'김예진': 90, '박영진': 95, '김소희': 84}
```

```
sum = 0
```

```
for key in scores :
```

```
    sum += ❶_____
```

```
    print('%s : %d' % (❷_____, scores[key]))
```

```
avg = sum/len(❸_____)
```

```
print('합계 : %d, 평균 : %.2f' % (sum, avg ))
```

Q6-4 딕셔너리로 정보 접근 제어하기

:: 실행 결과 1

아이디를 입력하세요: ocella
비밀번호를 입력하세요: 13093
정보에 접근 권한이 없습니다!

:: 실행 결과 2

아이디를 입력하세요: admin
비밀번호를 입력하세요: 11111
모든 정보에 접근 가능합니다!

```
ad = {'id':'admin', 'password':'11111'}
```

```
① _____ = input('아이디를 입력하세요: ')
```

```
in_password = input('비밀번호를 입력하세요: ')
```

```
if (in_id == ② _____ and in_password == ③ _____) :
```

```
    print('모든 정보에 접근 가능합니다!')
```

```
else :
```

```
    print('정보에 접근 권한이 없습니다!')
```

Q6-5 딕셔너리로 영어 단어 퀴즈 만들기

:: 실행 결과

사과에 해당되는 영어 단어를 입력해주세요: apple
정답입니다!
컴퓨터에 해당되는 영어 단어를 입력해주세요: commputer
틀렸습니다!
학교에 해당되는 영어 단어를 입력해주세요: school
정답입니다!
책상에 해당되는 영어 단어를 입력해주세요: tesk
틀렸습니다!
의자에 해당되는 영어 단어를 입력해주세요: chaaar
틀렸습니다!

```
words = {'사과':'apple', '컴퓨터':'computer', '학교':'school', '책상':'desk', '의자':'chair'}
```

```
for key in words :
```

```
    in_word = input('%s에 해당되는 영어 단어를 입력해주세요:
```

```
    '% ❶_____)
```

```
    if ❷_____ == words[❸_____]:
```

```
        print('정답입니다!')
```

```
    else :
```

```
        print('틀렸습니다!')
```