

## Chapter 8 – Pythonic code1

### Pythonic Code

-파이썬 특유의 문법을 활용하여 효율적으로 코드를 표현함

책 추천 – Fluent Python – 전문가를 위한 파이썬

-Effective python – 파이썬 코딩의 기술

### Split & Join

#### \*split

-String Type의 값을 나눠서 List 형태로 변환

```
>>> items = 'zero one two three'.split() # 빈칸을 기준으로 문자열 나누기
>>> print (items)
['zero', 'one', 'two', 'three']
>>> example = 'python, jquery, javascript' # ","을 기준으로 문자열 나누기
>>> example.split(",")
['python', 'jquery', 'javascript']
>>> a, b, c = example.split(",")
# 리스트에 있는 각 값을 a,b,c 변수로 unpacking
>>> example = 'cs50.gachon.edu'
>>> subdomain, domain, tld = example.split('.')
# "."을 기준으로 문자열 나누기 → Unpacking
```

#### \*Join

-String List를 합쳐 하나의 String으로 반환할 때 사용

```
>>> colors = ['red', 'blue', 'green', 'yellow']
>>> result = ''.join(colors)
>>> result
```

### List comprehensions

-기존List 사용하여 간단히 다른 List를 만드는 기법

-포괄적인List, 포함되는 리스트라는 의미로 사용됨

```
>>> result = [i for i in range(10)]
>>> result
[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
>>> result = [i for i in range(10) if i % 2 == 0]
>>> result
[0, 2, 4, 6, 8]
>>> word_1 = "Hello"
>>> word_2 = "World"
>>> result = [i+j for i in word_1 for j in word_2]
# Nested For loop
>>> result
['HW', 'Ho', 'Hr', 'Hl', 'Hd', 'eW', 'eo', 'er',
 'el', 'ed', 'lW', 'lo', 'lr', 'll', 'ld', 'lW',
 'lo', 'lr', 'll', 'ld', 'oW', 'oo', 'or', 'ol', 'od']
```

## Enumerate & zip

### \*Enumerate

-List의 element를 추출할 때 번호를 붙여서 추출

```
>>> for i, v in enumerate(['tic', 'tac', 'toe']):
# list의 있는 index와 값을 unpacking
...     print(i, v)
...
0 tic
1 tac
2 toe

>>> mylist = ["a","b","c","d"]
>>> list(enumerate(mylist)) # list의 있는 index와 값을 unpacking하여 list로 저장
[(0, 'a'), (1, 'b'), (2, 'c'), (3, 'd')]
>>> {i:j for i,j in enumerate('Gachon University is an academic institute
located in South Korea.'.split())}
# 문장을 list로 만들고 list의 index와 값을 unpacking하여 dict로 저장
{0: 'Gachon', 1: 'University', 2: 'is', 3: 'an', 4: 'academic', 5: 'institute',
6: 'located', 7: 'in', 8: 'South', 9: 'Korea.'}
```

### \*zip

-두 개의 list의 값을 병렬적으로 추출함

```
>>> alist = ['a1', 'a2', 'a3']
>>> blist = ['b1', 'b2', 'b3']
>>> for a, b in zip(alist, blist): # 병렬적으로 값을 추출
...     print(a,b)
...
a1 b1
a2 b2
a3 b3

>>> a,b,c =zip((1,2,3), (10,20,30), (100,200,300)) #각 tuple의 같은 index 꺼리
 묶음
(1, 10, 100) (2, 20, 200) (3, 30, 300)

>>> [sum(x) for x in zip((1,2,3), (10,20,30), (100,200,300))]
# 각 Tuple 같은 index를 묶어 합을 list로 변환
[111, 222, 333]
```