

12장 모음 자료형 2부:
집합, 사전, `range`, 조건
제시법

조건제시법

- 조건제시법_{comprehension}: 원소들의 특징을 지정하는 방식으로 집합을 정의하는 방법
- 0과 10사이에 있는 홀수들의 제곱을 원소로 갖는 집합 표현법

$$\{x^2 \mid 0 \leq x \leq 10, \text{ 단 } x \text{는 홀수}\}$$

리스트 조건제시법

- `for` 반복문을 이용한 리스트 생성

In [1]:

```
zero2ten_odd = []  
  
for x in range(11):  
    if x%2 == 1:  
        zero2ten_odd.append(x**2)  
  
zero2ten_odd
```

Out[1]:

```
[1, 9, 25, 49, 81]
```

- 리스트 조건제시법 이용

In [2]:

```
zero2ten_odd = [x**2 for x in range(11) if x%2 == 1]  
zero2ten_odd
```

Out[2]:

```
[1, 9, 25, 49, 81]
```

집합 조건제시법

- 집합을 생성할 때 활용 가능

In [3]:

```
zero2ten_odd_set = {x**2 for x in range(11) if x%2 == 1}  
zero2ten_odd_set
```

Out[3]:

```
{1, 9, 25, 49, 81}
```

사전 조건제시법

- 사전을 생성할 때 활용 가능
- 예제: `words` 에 포함된 단어를 키로, 단어의 길이를 값으로 사용하는 항목으로 구성된 사전

In [4]:

```
words = '파이썬은 범용 프로그래밍 언어입니다.'.split()  
words
```

Out[4]:

```
['파이썬은', '범용', '프로그래밍', '언어입니다.']
```

In [5]:

```
len_dict = {k : len(k) for k in words}  
len_dict
```

Out[5]:

```
{'파이썬은': 4, '범용': 2, '프로그래밍': 5, '언어입니다.': 6}
```

- 예제: 0부터 10 사이의 홀수를 키로, 제곱을 값으로 갖는 항목들로 이뤄진 사전

In [6]:

```
odd_squares = {x : x**2 for x in range(11) if x%2 == 1}  
odd_squares
```

Out[6]:

```
{1: 1, 3: 9, 5: 25, 7: 49, 9: 81}
```