

```
lst = [x for x in range(10)]
print(lst)
lst = [x*x for x in range(10)]
print(lst)
lst = [x for x in range(10) if x%2==0]
print(lst)
lst = [x**2 for x in range(10) if x%2==0]
print(lst)
```

```
[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
[0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81]
[0, 2, 4, 6, 8]
[0, 4, 16, 36, 64]
```

```
lst = [x.upper() for x in "hello"]
print(lst)
words = ['welcome', 'to', 'the', 'python', 'world']
lst = [w[0].upper() for w in words]
print(lst)
```

```
['H', 'E', 'L', 'L', 'O']
['W', 'T', 'T', 'P', 'W']
```

```
lst = ["Hello", "123", "World", "456"]
numbers = [x for x in lst if x.isdigit()]
print(numbers)
```

```
['123', '456']
```

```
lst = [int(x) for x in input('정수 입력: ').split() if x.isdigit()]
print(lst)
```

```
정수 입력: 1 0 3 4 0
[1, 3, 4]
```

```
lst = [(x, y) for x in [1,2,3] for y in [4,5,6] if x != y]
print(lst)
```

```
[(1, 4), (1, 5), (1, 6), (2, 4), (2, 5), (2, 6), (3, 4), (3, 5), (3, 6)]
```

# 1) 1~6 사이의 난수 100개를 가지는 리스트 생성 (조건) 리스트 함축 표기법 사용  
# 2) 각 숫자가 몇 개 발생했는지 출력 (힌트) 빈도수 체크 리스트 fr[] 사용, (힌트) fr=[0]\*6

```
import random
```

```
# 1~6 사이의 난수 100개 생성 (리스트 함축)
lst = [random.randint(1, 6) for _ in range(100)]
```

```
# 빈도수 저장 리스트 (인덱스 0~5 → 숫자 1~6)
fr = [0] * 6
```

```
# 빈도수 계산
for num in lst:
    fr[num - 1] += 1 # 숫자 1~6 → 인덱스 0~5로 변환
```

```
# 출력
for i in range(6):
    print(f"{i+1}의 개수: {fr[i]}")
```

```
1의 개수: 20
2의 개수: 17
3의 개수: 16
4의 개수: 13
5의 개수: 21
6의 개수: 13
```

```
# 발표 하신 분
import random
lst = [random.randint(1,6) for i in range(100)]
fr = [0]*6
for i in lst:
    fr[i-1] = fr[i-1] +1
for i in range(6):
    print("%d: %d개" %(i+1, fr[i]))
```

```
1: 10개
2: 20개
```

3: 23개  
4: 15개  
5: 8개  
6: 24개

```
dict = {'book': '책'}
dict['note'] = '노트'
dict['pen'] = '연필'
print(dict)
print(dict['book'])
```

```
↻ {'book': '책', 'note': '노트', 'pen': '연필'}
책
```

```
dict = {'book': '책', 'note': '노트', 'pen': '연필'}
print(dict.keys())
print(dict.values())
print(dict.items())
for k, v in dict.items():
    print(k, ': ', v)
```

```
↻ dict_keys(['book', 'note', 'pen'])
dict_values(['책', '노트', '연필'])
dict_items([('book', '책'), ('note', '노트'), ('pen', '연필')])
book : 책
note : 노트
pen : 연필
```

# 딕셔너리 활용 예 입력 문자열의 각 문자의 개수 출력 예) 문자열 입력: HELLO

```
text = input("문자열 입력: ")
count_dict = {}
```

```
for char in text:
    if char in count_dict:
        count_dict[char] += 1 # 이미 있으면 +1
    else:
        count_dict[char] = 1 # 없으면 처음 1로 시작
```

```
for key in count_dict:
    print(f"{key}: {count_dict[key]}")
```

```
↻ 문자열 입력: HELLO
H: 1
E: 1
L: 2
O: 1
```

```
a = str(input("문자열 입력: "))
dict = {}
```

```
for i in a:
    if i in dict:
        dict[i] += 1
    else:
        dict[i] = 1
print(dict)
```

```
↻ 문자열 입력: HELLO
{'H': 1, 'E': 1, 'L': 2, 'O': 1}
```

```
t = (10,20,30)
print((lambda x: x[0])(t))
print((lambda x: x[1])(t))
```

```
↻ 10
20
```

```
dict = {'book': '책', 'note': '노트', 'pen': '연필'}
```

```
sdict = sorted(dict.items(), key=lambda x: x[1])
print(sdict)
```

```
sdict = sorted(dict.items(), key=lambda x: x[0])
print(sdict)
```

```
↻ [('note', '노트'), ('pen', '연필'), ('book', '책')]
[('book', '책'), ('note', '노트'), ('pen', '연필')]
```

```
def square(n):
    return n*n

lst = [1,2,3,4,5]
print(list(map(square, lst)))
print(list(map(lambda n: n**2, lst)))

↩ [1, 4, 9, 16, 25]
  [1, 4, 9, 16, 25]

print("사전 프로그램 시작... 종료는 q를 입력")
dic = {}

while True:
    st = input('$ ')
    command = st[0]
    if command == '<':
        st = st[1:]
        inputStr = st.split(':')
        if len(inputStr) < 2:
            print('입력 오류')
        else:
            dict[inputStr[0].strip()] = inputStr[1].strip()
    elif command == '>':
        st = st[1:]
        inputStr = st.strip()
        if inputStr in dict:
            print(dict[inputStr])
        else:
            print('{}는 사전에 없음'.format(inputStr))
    elif command == 'q':
        break
    else:
        print('입력 오류')
```

```
print("사전 프로그램 종료")
```

```
↩ 사전 프로그램 시작... 종료는 q를 입력
$ < one:하나
$ < two:둘
$ < three:셋
$ > one
하나
$ > q
q는 사전에 없음
$ q
사전 프로그램 종료
```

코딩을 시작하거나 AI로 코드를 생성하세요.