



01 실습문제



Q1

이번 학기 이수 과목의 점수를 입력 받고 합계를 출력하기

〈일반변수사용〉

```
hap=0
a=int(input('num1:'))
b=int(input('num2:'))
c=int(input('num3:'))
d=int(input('num4:'))
hap=a+b+c+d
print('hap',hap)
```

〈리스트변수사용〉

```
a=[10,10,10,10]
a[0]=int(input('num1:'))
a[1]=int(input('num2:'))
a[2]=int(input('num3:'))
a[3]=int(input('num4:'))
hap=a[0]+a[1]+a[2]+a[3]
print('hap',hap)
```

Q1

이번 학기 이수 과목의 점수를 입력 받고 합계를 출력하기

〈일반변수사용〉

〈리스트변수사용〉

실행결과

>>>

num1:100

num2:100

num3:100

num4:100

hap 400

Q2 리스트 조작함수 다루기(1)

```
>>> a=[10,20]
>>> a.append(30)
>>> a
[10, 20, 30]
>>> a.append([40,50]) #
리스트에 리스트도 추가 가능
>>> a
[10, 20, 30, [40, 50]]
>>> a.insert(1,15)
>>> a
[10, 15, 20, 30, [40, 50]]
```

- .append(x)
 - 리스트 맨 마지막에 x의 값을 추가함
- .insert(index, x)
 - 리스트의 원하는 위치에 값을 추가(삽입)할 수 있음
 - 리스트 위치(index)에 x의 값을 넣음

Q3 리스트 조작함수 다루기(II)

```
>>> a=[8,6,5,2,4]
>>> a.sort() # 오름차순 정렬
>>> a
[2, 4, 5, 6, 8]
>>> a.sort(reverse=True) # 내림차순 정렬
>>> a
[8, 6, 5, 4, 2]
>>> a=[10,20,30,20]
>>> a.count(20)
2
>>> a=['박수지','배수지','배수지']
>>> a.count('배수지')
2
```

- .sort()
 - 오름차순 정렬
- .sort(reverse=True)
 - 내림차순 정렬
- .count(x)
 - 리스트에서 x의 개수

Q4 리스트 조작함수 다루기(III)

```
>>> a=[10,20,30,40]
>>> a.pop()
40
>>> a
[10, 20, 30]
>>> a.pop(1)
20
>>> a
[10, 30]
>>> a.remove(30)
>>> a
[10]
```

- .pop()
 - 리스트 맨 뒤의 값을 빼내고, 빼낸 항목은 삭제함
- .pop(index)
 - 리스트에서 index가 가리키는 값을 빼내고, 빼낸 항목은 삭제함
- .remove(x)
 - 리스트에서 x를 삭제하는 함수임 (단, x값이 중복되면 첫 번째 만 삭제함)

Q5

딕셔너리 초기화
및 요소 접근

```
>>> menu={'김밥':2000,'라면':3000}
>>> menu['김밥']
2000
>>> menu['라면']=3500
>>> menu['라면']
3500
>>> menu['어묵']=1000
>>> menu
{'김밥': 2000, '라면': 3500, '어묵': 1000}
>>> menu['떡볶이']
Traceback (most recent call last):
  File "<pyshell#13>", line 1, in <module>
    menu['떡볶이']
  KeyError: '떡볶이'
```

Q6 딕셔너리 조작함수(1)

```
>>> menu={'김밥': 2000, '라면': 3500, '어묵': 1000}
>>> menu.keys()
dict_keys(['김밥', '라면', '어묵'])
>>> menu.values()
dict_values([2000, 3500, 1000])
>>> menu.items()
dict_items([('김밥', 2000), ('라면', 3500), ('어묵', 1000)])
```

- .keys() 함수
 - 딕셔너리의 키들만 모아서 반환함
- .values() 함수
 - 딕셔너리의 값들만 모아서 반환함
- .items() 함수
 - key와 value의 쌍을 튜플로 묶은 값을 반환함

Q6 딕셔너리 조작함수(II)

```
>>> name={100:'황복동',200:'황채연',300:'황나연'}
>>> name[100]
'황복동'
>>> name[400]
Traceback (most recent call last):
  File "<pyshell#2>", line 1, in <module>
    name[400]
KeyError: 400
>>> name.get(100)
'황복동'
>>> name.get(400,'not Found')
'not Found'
```

- .get() 함수
 - 딕셔너리의 키로 값을 추출하는 기능으로 딕셔너리[키]와 같은 기능을 수행함
 - 키가 존재하지 않을 경우에는 KeyError를 발생시키지 않음

Q6 딕셔너리 조작함수(III)

```
>>> name={100:'황복동',200:'황채연',300:'황나연'}
>>> del(name[100])
>>> name
{200: '황채연', 300: '황나연'}
>>> name.pop(200)
'황채연'
>>> name
{300: '황나연'}
```

- .pop(키)
 - 딕셔너리 항목을 꺼내고 삭제함
- del(딕셔너리[키])
 - 딕셔너리에 저장된 항목을 삭제함

A laptop is open on a white desk. The screen displays a dark-themed coding environment with a file explorer on the left and a code editor in the center. A large blue rectangular box is overlaid on the screen, containing the white Korean text '실습하기' (Practice). The laptop keyboard is visible below the screen.

실습하기



02 도전문제



아래와 같은 실행 결과가 나오도록 빈 곳에 적절한 함수로 채우시오.

```
>>> people={100:'yang',200:'jang',300:'o'}
```

```
>>> list(people. )
```

```
[100, 200, 300]
```

```
>>> list(people. )
```

```
['yang', 'jang', 'o']
```

```
>>> list(people. )
```

```
[(100, 'yang'), (200, 'jang'), (300, 'o')]
```

```
>>> people. (200)
```

```
'jang'
```

```
>>> (people[100])
```

```
>>> people
```

```
{200: 'jang', 300: 'o'}
```

채팅 어플에서 친구를 등록하고, 친구를 이름으로 검색한 후 연락처를 출력하는 프로그램을 작성하시오.
조건에 따라 문제를 해결하시오.

[조건]

1. 딕셔너리 자료 구조 사용하여 친구의 이름와 연락처를 저장한다.(임의대로)
2. 딕셔너리에서 전체 친구의 이름만 검색하여 리스트로 변환한 후 출력한다.
3. 찾는 친구가 있으면 연락처를 출력하고 없으면 에러 메시지를 출력한다.
 - 찾는 친구의 이름은 사용자로부터 입력 받아 처리한다.(변수명은 적절하게 사용하시오)

〈코드〉

채팅 어플에서 친구를 등록하고, 친구를 이름으로 검색한 후 연락처를 출력하는 프로그램을 작성하시오.
조건에 따라 문제를 해결하시오.

〈코드〉

```
addr={}  
#1  
addr['최재원']='010-1111-1234'  
addr['김연수']='010-2222-1234'  
addr['김가현']='010-3333-1234'  
print(addr)  
print()  
#2  
  
#3
```

A laptop is open on a white desk. The screen displays a dark-themed coding environment with a file explorer on the left and a code editor in the center. A large blue rectangular box is overlaid on the screen, containing the white Korean text '실습하기' (Practice). The laptop has a black keyboard and a silver trackpad. To the right of the laptop, there is an open notebook with a pen resting on it.

실습하기