

문제해결을 위한 코딩 첫걸음

⋮ 7장 반복문에 대해 알아보시다_while 반복문

서울세계도서관정보학회 도서관방문기관으로 선정
한성대학교 노은희 교수



학습 목표

- 반복문의 필요성에 대해 이해합니다.
- for문과 range문의 사용에 대해 이해합니다.
- while문 사용에 대해 이해합니다.
- break문, continue문과 다중 반복에 대해서 이해합니다.



7.3 while문

- while문
 - 사전 조건을 만족 하는 동안 반복을 수행하는 구조

```
while condition :
```

```
    실행문장1
```

```
    ...
```

condition의 결과가 참인 경우 문장을 반복하여 수행

- 0부터 3까지의 정수를 출력하는 프로그램

초깃값

```
x=0
```

실행 조건

```
while x < 4 :
```

```
    print(x)
```

```
    x=x+1
```

loop 탈출위해 값 변경

```
print("loop ended")
```

[소스코드] 7-10.py

[실행결과]

```
0
1
2
3
loop ended
```



7.3 while문 - 따라 해보기

- 리스트 my_list 안에 있는 모든 정수를 출력하는 프로그램

[소스코드] 7-11.py

```
x = 0
my_list = [10,20,30,40]
while x < 4 :
    print(my_list[x])
    x = x+1
print("loop ended")
```

my_list의 x번째 위치 데이터

[실행결과]

```
10
20
30
40
loop ended
```




7.3 while문 - 동일 기능 수행

- 동일한 기능 수행 : for → while 문으로 변경하기
 - for 문 : 반복할 때마다 변환되는 변수를 포함
 - while 문 : 별도의 변수를 사용

[for문]

변수 포함

```
for m in range(0,3):  
    print("Nice Meet You!")
```

별도 변수 선언

```
m=0
```

[while문]

```
while m < 3:  
    print("Nice Meet You!")  
    m = m + 1
```

[실행결과]

```
Nice Meet You!  
Nice Meet You!  
Nice Meet You!
```

7.3 for문과 while문 - 동일 기능 수행

- 1부터 10까지의 정수의 합을 구하는 프로그램

for문

```
# for 반복문

sum = 0
for cnt in range(11):
    sum = sum + cnt
print("The sum is "+str(sum))
```

while문

```
sum = 0
cnt = 1
while cnt <= 10 :
    sum += cnt
    cnt = cnt + 1
print("The sum is "+str(sum))
```

[소스코드] 7-13.py

[실행결과]

The sum is 55



7.3 while문

- while문
 - 사전 조건을 만족 하는 동안 반복을 수행하는 구조

```
while condition :
```

실행문장1

condition의 결과가 참인 경우 문장을 반복하여 수행

```
...  
while True:
```

```
    print("★☆☆",end="")
```

Ctrl + C키를 누르면 중지

```
Python 3.8.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆☆☆☆Traceback (most recent call last):
  File "C:/Users/노은희/Documents/python/source/chapter08/
  추가파일/while_true.py", line 3, in <module>
    print("★☆☆",end="")
KeyboardInterrupt
>>>
```



마무리

이번 수업에서는 반복문 while문 에 대해 학습하였습니다.

