

# 문제해결을 위한 코딩 첫걸음

⋮ 7장 반복문에 대해 알아봅시다\_다중 loop

한성대학교 노은희 교수

서울세계도서관정보대학 도서관방문기관으로 선정



# 학습 목표

- 다중 반복문을 이해합니다.



## 7.5 다중 loop 프로그램 예제

- 반복문 안에 반복문이 들어가는 형태를 중첩 루프(nested loop), 다중루프라함
- 중첩 루프를 사용하여 별표 모양 출력하는 프로그램

```
for i in range(횟수):    #바깥쪽 루프
    for j in range(횟수)  #안쪽 루프
        가로 처리 코드
    세로처리코드
```



```
for i in range(0,3) :
```

```
    for j in range(0,5):
        print('★', end='')
```

```
    print(i)
```

바깥쪽 루프로 시작하여 안쪽 루프가 가로 방향으로 '★' 값을 출력

가로 방향이 출력이 끝나면 바깥쪽 루프에서 i값 출력하여 세로 방향을 처리



## 7.5 다중 loop 프로그램 예제

반복문 안에 반복문이 들어가는 형태를 중첩 루프(다중 루프)

- 반복문안에 반복문이 들어가는 형태를 중첩 루프(nested loop), 다중루프라함
- 중첩 루프를 사용하여 별표 모양 출력하는 프로그램

[소스코드] 7-20.py

```
for i in range(1, 6) :  
    for j in range(0, i):  
        print('*', end='')  
    print()
```

[실행결과]

```
*  
**  
***  
****  
*****
```

바깥쪽 루프로 시작하여 안쪽 루프가 가로 방향으로 '\*' 값을 출력

가로 방향이 출력이 끝나면 바깥쪽 루프에서 빈줄 출력하여 세로 방향을 처리

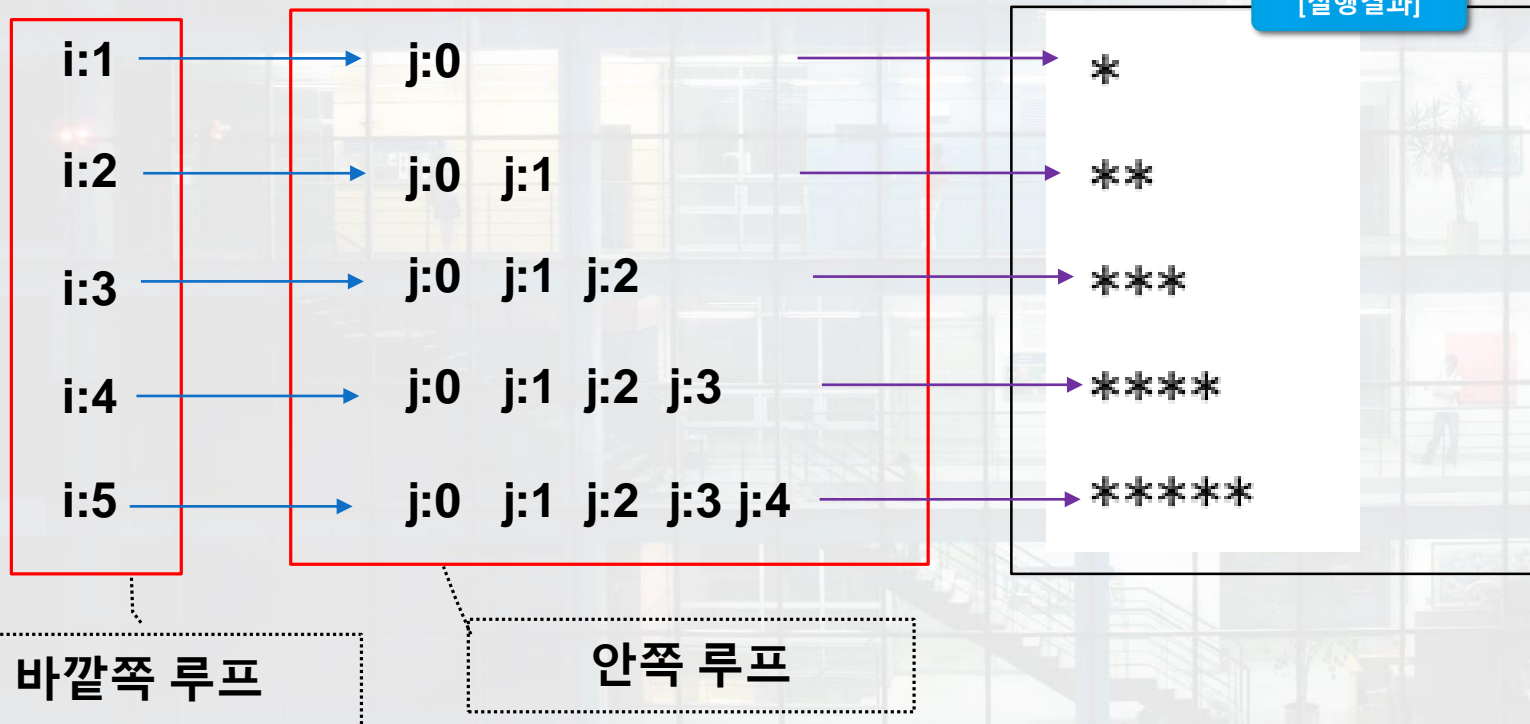




## 7.5 다중 loop 프로그램 예제

반복문 안에 반복문이 들어가는 형태를 중첩 루프(다중 루프)

- 반복문안에 반복문이 들어가는 형태를 중첩 루프(nested loop), 다중루프라함
- 중첩 루프를 사용하여 별표 모양 출력하는 프로그램





## 7.5 다중 loop 프로그램 예제

- 별의 숫자를 줄여가며 출력해보는 프로그램

[소스코드] 7-21.py

```
for i in range(5, 0, -1):  
    for j in range(0, i):  
        print('*', end='')  
    print()
```

[실행결과]

```
*****  
****  
***  
**  
*
```



## 7.5 따라 해보기 - 구구단 출력하기

- 구구단 출력하는 프로그램

[소스코드] 7-23.py

```
for n in range(2,10):  
    for m in range(2,10):  
        print("%d*%d=%2d"%(n, m, n*m), end=" ")  
    print()
```

[실행결과]

```
2*2= 4 2*3= 6 2*4= 8 2*5=10 2*6=12 2*7=14 2*8=16 2*9=18  
3*2= 6 3*3= 9 3*4=12 3*5=15 3*6=18 3*7=21 3*8=24 3*9=27  
4*2= 8 4*3=12 4*4=16 4*5=20 4*6=24 4*7=28 4*8=32 4*9=36  
5*2=10 5*3=15 5*4=20 5*5=25 5*6=30 5*7=35 5*8=40 5*9=45  
6*2=12 6*3=18 6*4=24 6*5=30 6*6=36 6*7=42 6*8=48 6*9=54  
7*2=14 7*3=21 7*4=28 7*5=35 7*6=42 7*7=49 7*8=56 7*9=63  
8*2=16 8*3=24 8*4=32 8*5=40 8*6=48 8*7=56 8*8=64 8*9=72  
9*2=18 9*3=27 9*4=36 9*5=45 9*6=54 9*7=63 9*8=72 9*9=81
```



## 마무리

⋮ 이번 수업에서는 다중 반복문에 대해 학습하였습니다.