

Day4 - 반복문

학습목표 - for, while 반복 구조 익히기

* 반복문(Loops)

특정 코드를 여러 번 반복해서 실행하는 구조.

* for 반복문

정해진 범위나 시퀀스를 순회하면서 반복합니다.

```
for 변수 in 반복가능한 객체:  
    코드 실행
```

예시: 리스트, 튜플, 문자열, range() 등을 순회

* while 반복문

조건이 참인 동안 계속 반복.

```
while 조건식:  
    코드 실행
```

* 반복 제어문

break: 반복문을 강제로 종료.

continue: 현재 반복을 건너뛰고 다음 반복을 계속(현재 회차를 종료하고 다음 회차로 넘어감).

*주요 개념 요약

반복문 안의 코드는 들여쓰기로 구분.

for문은 반복 횟수가 정해졌을 때, while문은 조건에 따라 반복할 때 사용.

무한 루프에 빠지지 않도록 while문에는 종료 조건을 명확히 설정한다.

예제 1 - 1부터 10까지 합 구하기

```
total = 0
```

```
for i in range(1, 11):
```

```
    total += i
```

```
print("합계:", total)
```

예제 2 - 구구단 출력

```
for i in range(2, 10):
```

```
    for j in range(1, 10):
```

```
        print(f"{i} x {j} = {i*j}")
```

QUIZ - 반복문

1. for 반복문을 사용할 때 기본 구조는 무엇인가요?

2. while 반복문은 언제 주로 사용하나요?

3. range(5)는 몇 개의 숫자를 만들어내나요?

4. 다음 코드는 몇 번 출력될까요?

```
for i in range(3):  
    print(i)
```

5. 무한 루프를 종료하려면 어떤 키워드를 사용하나요?

6. 1부터 100까지의 짝수만 출력하세요.

7. 1부터 100까지의 숫자 중 3의 배수이면서 5의 배수인 숫자만 출력하세요.

8. 사용자가 입력한 숫자만큼 '*'를 출력하는 프로그램을 작성하세요.

9. 구구단 중 7단만 출력하세요.