



## 7. while 반복문 배우기

## 1. while 반복문 - 1~10까지 출력하기

# 1부터 10까지 출력하여라

num = 1

while num <= 10: → while 뒤에 [조건문 작성]  
    print(num)

### (실행하기)

→ 1만 계속 출력됨



while 반복문 - 1~10 출력

```
# 1부터 10까지 출력하여라
num = 1
while num <= 10:
    print(num)
    num += 1
```

1만 끝없이 출력되는 상황



# 7. while 반복문 배우기

## why?

- num=10이므로 조건(num <= 10)은 계속 참
  - 무한 루프(조건이 계속 참일 때, 반복문이 종료되지 않고 무한 반복)에 빠졌다고 함
  - 왼쪽 실행 창의 빨간색 ■ 을 누르면 강제 종료
- ★ while 반복문을 사용할 때는 조건 설정을 잘 생각해야 해요!

```
# 1부터 10까지 출력하여라
num = 1
while num <= 10:
    print(num)
```

# 1부터 10까지 출력하여라

```
num = 1
while num <= 10:
    print(num)
    num = num + 1 → 변수 num을 1씩 증가시키기
(실행하기)
→ 1부터 10까지 제대로 출력됨
```



# 7. while 반복문 배우기

## 2. while 반복문 기본 구조

조건식이 주어졌을 때, 참일 경우 반복하다가 거짓일 때 종료

**while 반복문 기본 구조**

**while [조건문]:**  
[실행 문장 1]  
[실행 문장 2]  
:  
**조건이 참일 때 명령 반복**  
**거짓일 때 종료**

## 3. [응용] 홀수만 출력하기

# 1부터 100까지 홀수만 출력하여라

```
num = 1
while num <= 100:
    print(num)
    num = num + 2
```

(실행하기)  
→ 홀수만 출력



# 7. while 반복문 배우기

## 4. [응용] 제곱 값 출력하기

# 숫자를 입력받아 제곱을 출력합니다.

x = int(input())      ※ input() 함수는 문자열로만 입력  
print(x \* x)              숫자도 문자열로 변환하는 함수 int()를 사용

(실행하기)

→ '5' 직접 입력하면 '25'가 출력

# 숫자를 입력받아 제곱을 출력합니다. (계속)

# 숫자가 0이 들어오면 종료합니다.

x = 1 → 변수 설정

while x != 0 → 반복문의 조건 추가 'x가 0이 아닐 때까지'

```
x = int(input())
print(x * x)
```

(실행하기)

→ 큰 수의 제곱도 모두 출력, 하지만 0을 입력할 경우 조건에 따라 종료됨