

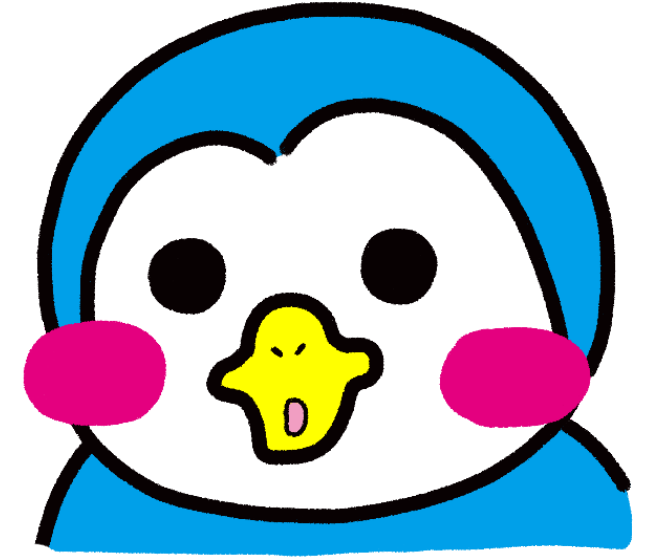
# 입문자를 위한 파이썬 기초



---

프로그램을 제어하는 while문

# 반복문

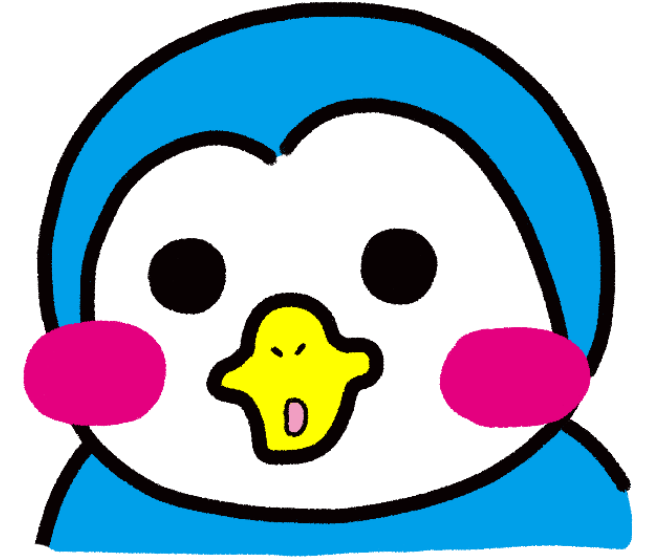


반복문은 비슷하거나 동일한 구문을 반복해서 수행할 수 있는 구문이다.  
파이썬의 대표적인 반복문은 다음 두 가지이며, 두 반복문은 구조 및 동작방식에  
서 차이를 보인다.

- for문
- while문

=> 반복문은 한 번 작성한 코드가 여러 번 실행되도록 해주는 구문이다!

# while문

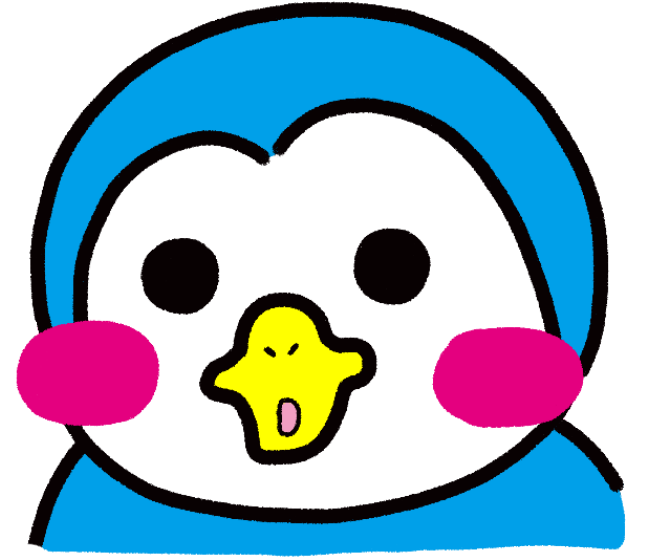


while은 '~하는 동안에'라는 뜻으로, 반복문인 while문은 '주어진 조건이 참일 동안에 구문을 반복하는' 반복문이다. while문의 기본 형태는 다음과 같다.

```
while 조건 :  
    # 조건이 True인 동안에  
    # 반복 실행하고픈 코드
```

=> 조건이란? 불리언을 반환하거나 불리언으로 해석할 수 있는 표현식!

# 동작 흐름을 파악하자



```
number = 1
```

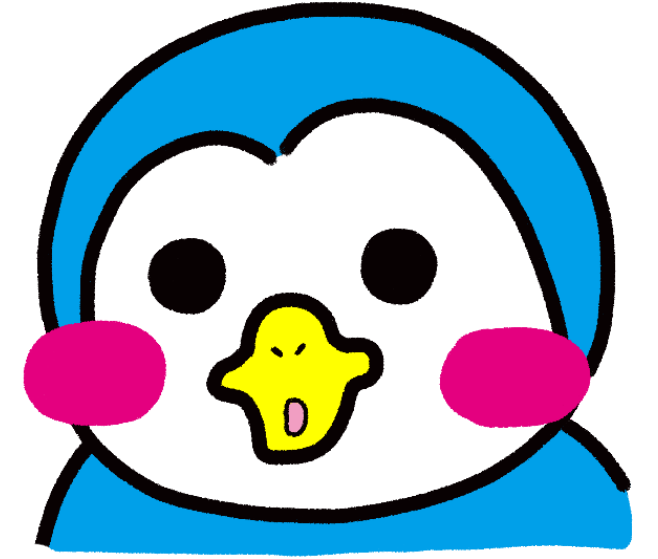
```
# number가 3보다 작은 동안에는 반복해라
```

```
while number < 3 :
```

```
    print(number) # number를 화면에 출력한 다음
```

```
    number = number + 1 # number에 1씩 더하는 작업을
```

# 동작 흐름을 파악하자



```
number = 1
```

```
# number가 3보다 작은 동안에는 반복해라
```

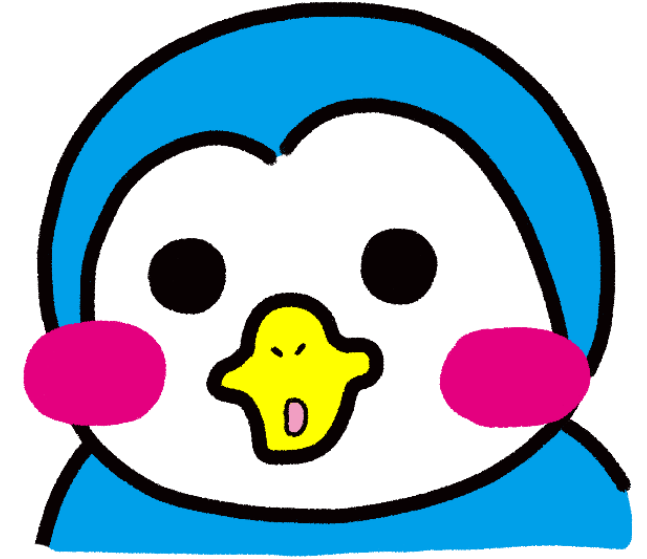
```
while ①number < 3 :
```

```
    print(number) # number를 화면에 출력한 다음
```

```
    number = number + 1 # number에 1씩 더하는 작업을
```

이 시점에 number는 1이므로 조건은 True다.

# 동작 흐름을 파악하자



```
number = 1
```

```
# number가 3보다 작은 동안에는 반복해라
```

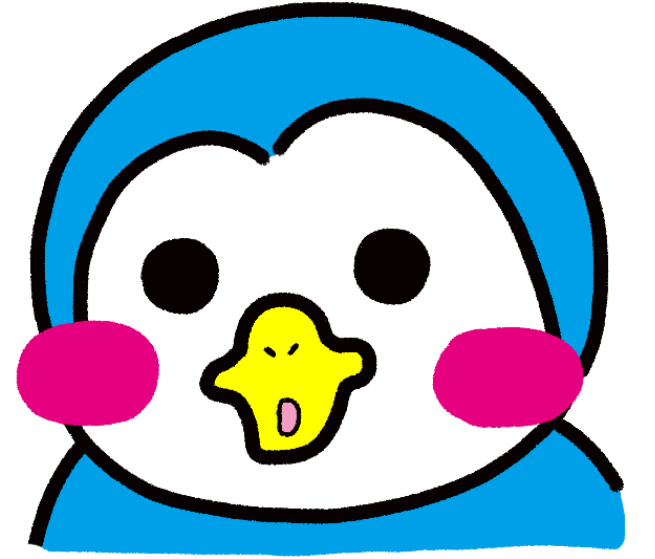
```
while ①number < 3 :
```

```
② print(number) # number를 화면에 출력한 다음  
   number = number + 1 # number에 1씩 더하는 작업을
```

number(1)를 화면에 출력한 다음  
number가 가진 값에 1을 더한다. 즉, 값을 증가시킨다!



# 동작 흐름을 파악하자



```
number = 1
```

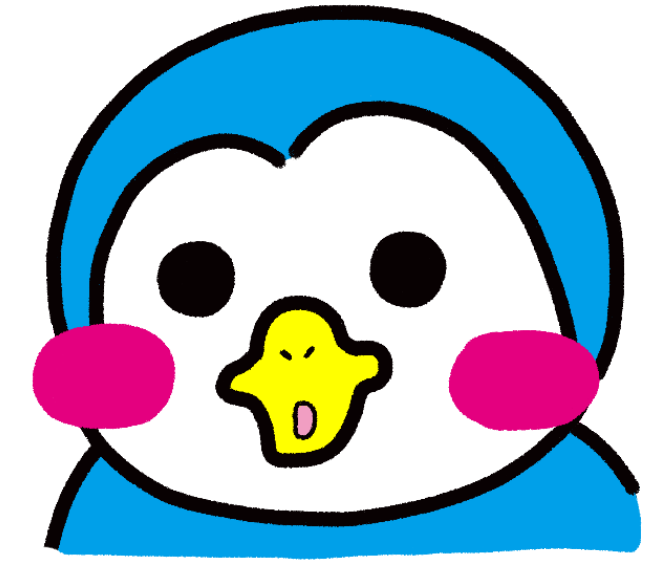
```
# number가 3보다 작은 동안에는 반복해라
```

```
while ①③number < 3 :
```

```
②print(number) # number를 화면에 출력한 다음  
number = number + 1 # number에 1씩 더하는 작업을
```

다시 while문의 시작 부분인 조건으로 돌아왔다.  
이 시점에 number는 2이므로 조건은 여전히 True다.

# 동작 흐름을 파악하자



```
number = 1
```

```
# number가 3보다 작은 동안에는 반복해라
```

```
while ①③number < 3 :
```

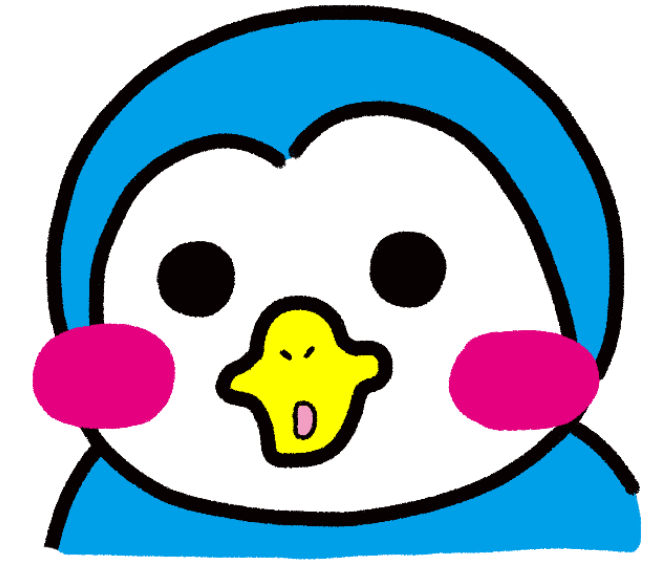
```
②print(number) # number를 화면에 출력한 다음
```

```
④number = number + 1 # number에 1씩 더하는 작업을
```

number(2)를 화면에 출력한 다음  
number가 가진 값에 1을 더해 증가시킨다. 이제 number는 3이 된다.



# 동작 흐름을 파악하자



```
number = 1
```

```
# number가 3보다 작은 동안에는 반복해라
```

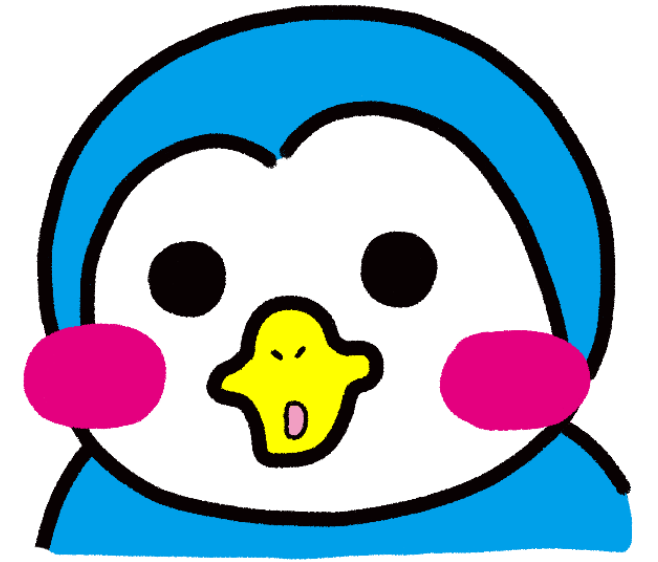
```
while ①③⑤number < 3 :
```

```
②print(number) # number를 화면에 출력한 다음
```

```
④number = number + 1 # number에 1씩 더하는 작업을
```

또 다시 while문의 시작 부분인 조건으로 돌아왔다.  
이 시점에 number는 3이므로 조건은 False가 되고, while문은 끝이 난다.

# 동작 흐름을 파악하자



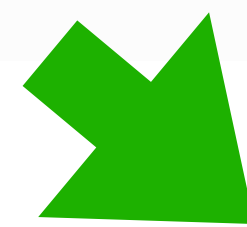
```
number = 1
```

```
# number가 3보다 작은 동안에는 반복해라
```

```
while number < 3 :
```

```
    print(number) # number를 화면에 출력한 다음
```

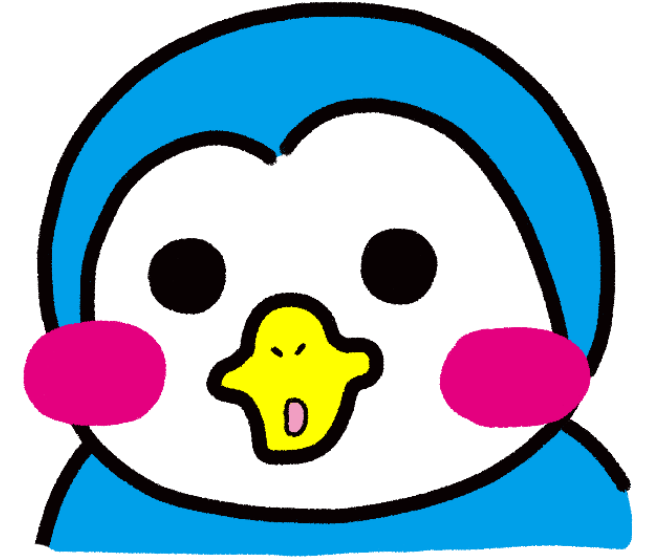
```
    number = number + 1 # number에 1씩 더하는 작업을
```



1  
2

# 내용 정리

---



- while문은 ‘주어진 조건이 참일 동안에 구문을 반복하는’ 반복문이다.
- while문에는 조건이 사용되는데, 조건이란 불리언 데이터를 반환하거나 불리언 데이터로 해석되는 표현식을 뜻한다.
- while문의 조건이 거짓이 되어야 반복이 끝나므로, 조건이 언제나 참일 경우 무한 반복 상태가 될 수 있다.
- 키워드 break는 while문을 강제 종료하는 역할을 수행한다.