

Part. 01

파이썬 프로그래밍 기초

| 반복문(for, while) 활용하기

FASTCAMPUS
ONLINE

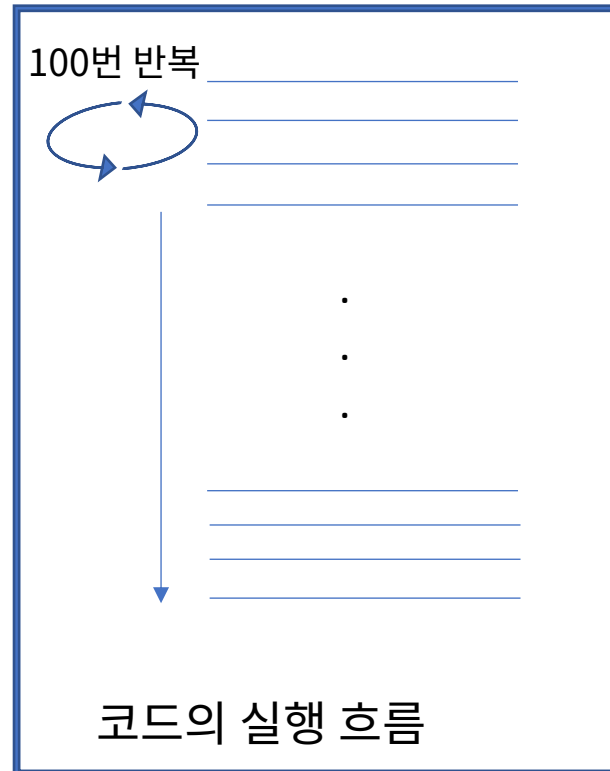
강사. 변영효

I 반복문의 사용 이유

“1부터 100까지 합을 구하려면?”

반복문이 없다면 $value = 1 + 2 + 3 + \dots + 99 + 100$ 와 같이 반복적인 코드가 필요

특정 조건에 따라 실행 흐름이 계속 반복됨



I 반복문의 기본구조(while)

while 조건:

실행할 코드1

실행할 코드2

...

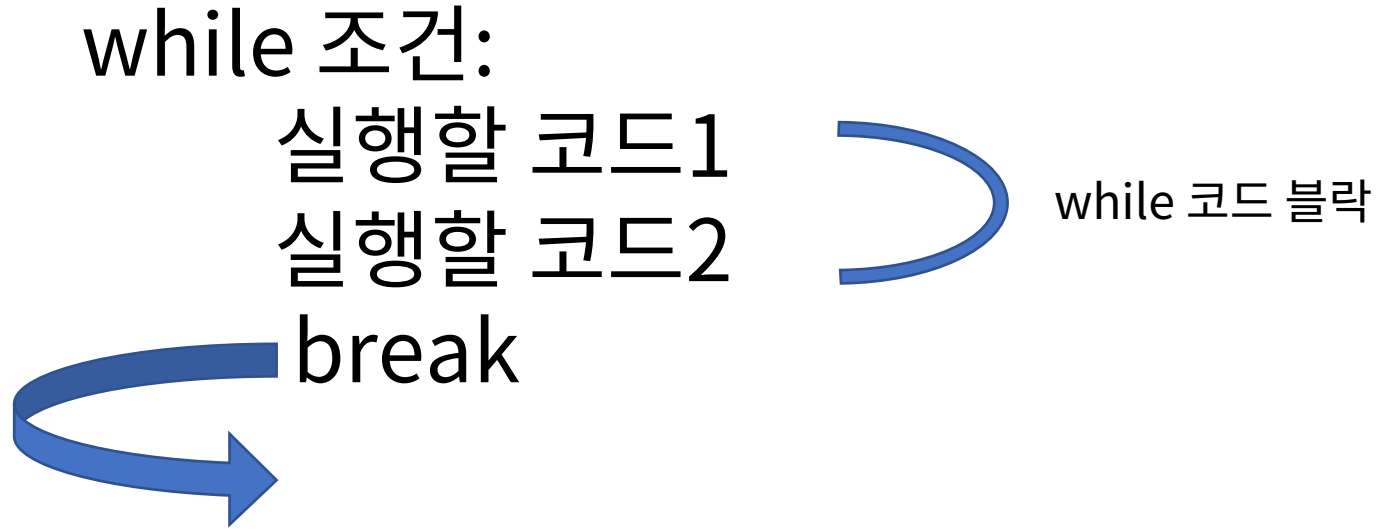


while 코드 블록

If문과 다르게 while코드 블록을 모두 수행 후, 다시 while 조건으로 흐름이 변경. 이 후 계속 반복적으로 수행

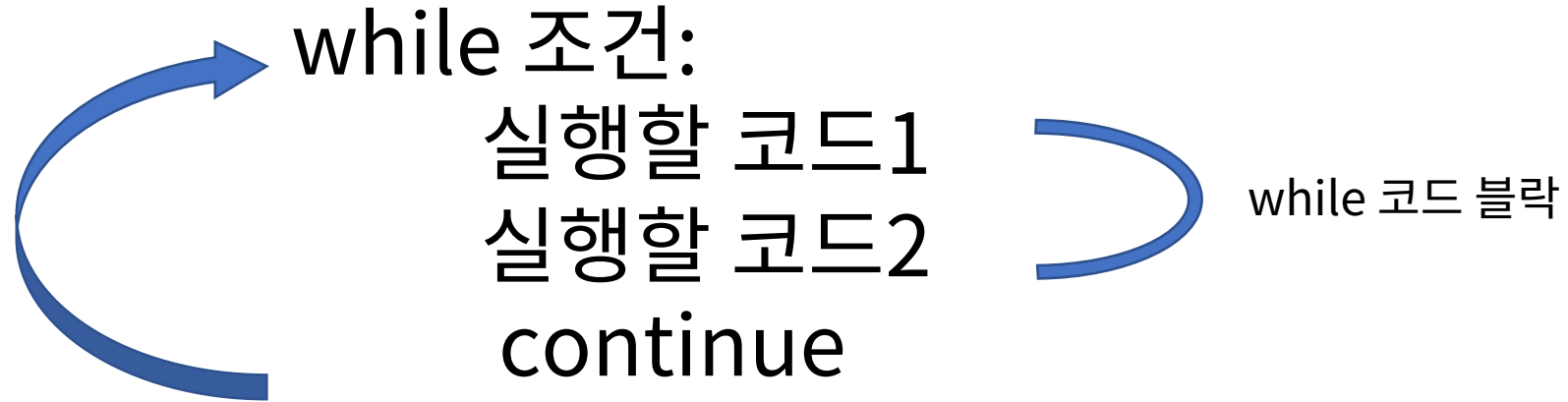
따라서, 무한대로 수행되는 코드(infinite loop)를 막기위해 조건의 변화가 필요

I while문 제어(break)



While문 실행 중 break를 만나면 바로 반복 종료

I while문 제어(continue)



While문 실행 중 continue를 만나면 실행 흐름이 다시 while 조건으로 이동

I 반복문의 기본구조(for)

while문과는 달리 for는 인덱스로 순회가 가능한 타입(리스트 등)의 각 아이템을 반복적으로 접근하게 함

for item in enumerable:

실행할 코드1

실행할 코드2

...



for코드 블록

I for문 예제

For문을 이용한 1-5까지의 합 구하기

```
>>> numbers = [1, 2, 3, 4, 5]
```

```
>>> _sum = 0
```

```
>>> for num in numbers:      변수 num은 각각 1부터 5까지의 값을 나타냄
```

```
...     _sum += num
```

I for문 if문 함께 사용하기

For문을 이용한 1-5까지의 짝수의 합 구하기

```
>>> numbers = [1, 2, 3, 4, 5]
```

```
>>> _sum = 0
```

```
>>> for num in numbers:
```

변수 num은 각각 1부터 5까지의 값을 나타냄

```
...     if num % 2 == 0:
```

```
...         _sum += num
```


I range 함수

for는 정수 리스트를 생성하는 range함수와 많이 사용됨

range(start, end, step)

start : 시작수(포함)

end: 끝수(미포함)

step: 건너뛰는 수(기본 값 1)

```
>>> _sum = 0
>>> for num in range(1, 101):
...     _sum += num
```