

## 02.파이썬 기본 문법-1

---

01. 변수명과 예약어

-----

02. 자료형과 연산자

-----

03. 자료구조

-----

04. 입출력

-----

**05. 조건문과 반복문**

-----

## 5.1 조건문

## 1) if 문

```
if 조건식1 :
```

조건식1 이 true 이면 실행되는 영역

```
elif 조건식2 :
```

조건식2 가 true 이면 실행되는 영역

```
elif 조건식3 :
```

조건식3 이 true 이면 실행되는 영역

```
else :
```

위의조건이 모두해당되지 않으면 실행되는 영역

```
num = input("숫자를 입력하세요: ")
```

```
num = int(num)
```

```
if num > 0 :
```

```
    print("양수")
```

```
elif num < 0 :
```

```
    print("음수")
```

```
else :
```

```
    print("0입니다.")
```

## [예제 ifelse.py]

## [예제]

숫자를 입력받아

숫자가 0보다 크면 "양수"

영보다 작으면 "음수"

0일때는 "0입니다."을 출력하세요

## 연습문제

**[문제 ifelse01.py]**

숫자를 입력받아 아래와 같이 출력되는 프로그램을 작성하세요

입력받은 수가

양수일때

    짝수이면 "짝수" 출력

    홀수 이면 "홀수" 출력

음수이면 "음수" 라고 출력

0 이면 "0" 으로 출력

**[문제 ifelse02.py]**

과목번호를 입력받아 강의실 번호를 출력하는 프로그램을 작성하세요

과목 code값이

1이면 "R101호 입니다."

2이면 "R202호 입니다."

3이면 "R303호 입니다."

4이면 "R404호 입니다."

나머지는 "상담원에게 문의하세요"

를 출력하세요

## 2) 조건 표현식

```
value = true일때 표현식 if 조건식 else false 일때 표현식 :
```

**[예제 ifelse03.py]**

숫자를 입력받아

5이상이면 'big' 아니면 'small' 을 출력하세요

```
num = int(input("숫자를 입력해주세요:"))
```

```
value = "big" if num>=5 else "small"
```

```
print(value)
```

**[문제 ifelse04.py]**

숫자를 입력받아

0이상이면 '양수' 아니면 '음수' 을 출력하세요

## 5 제어문

### 5.2 반복문

#### 1) for 문

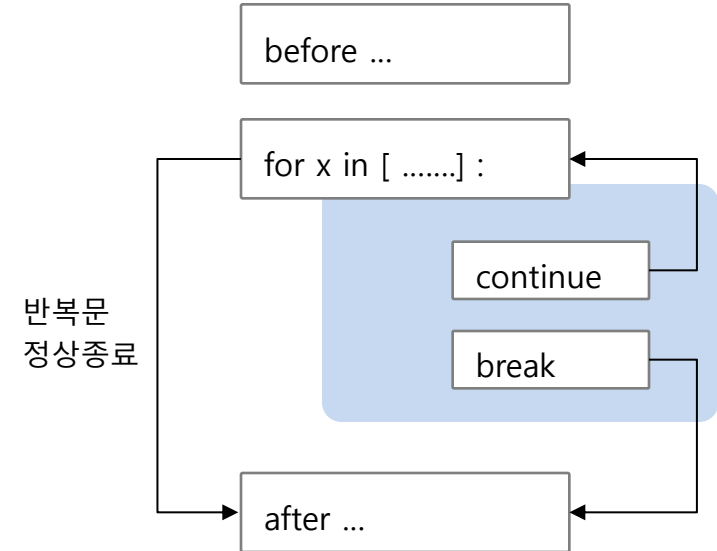
for 변수 in 객체:

구문1

구문2

구문3

- 객체는 list, tuple, range, str 등 시퀀스 자료형
- 반복횟수는 객체의 크기
- 객체 안의 객체가 하나씩 변수에 담겨 구문1, 구문2가 실행된다.
- 반복이 정상적으로 끝나면 for 문 밖의 구문3이 실행된다.



#### [예제 for.py]

##### [예제]

animalList = ['cat', 'cow', 'tiger']  
for 문을 사용하여 한개씩 출력해 보세요

```
animalList = ['cat', 'cow', 'tiger']
```

```
for animal in animalList :  
    print(animal)
```

**[문제 for01.py]**

```
friendList = [('둘리', 10), ('마이콜', 20), ('도우넷', 30)]
```

for 문을 사용하여 아래와 같이 출력해 보세요

이름:둘리, 나이:10

이름:마이콜, 나이:20

이름:도우넷, 나이:30

**range() 함수 : for 문에 많이 쓰임**

숫자리스트를 만들어 주는 함수

range(시작, 끝, 증가값)

range(시작, 끝)

range(끝)

**[예제 for02.py]**

0 부터 9 까지 출력 하는 프로그램을 작성  
하세요

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

```
for x in range(10):
```

```
    print(x, end=" ")
```

```
for x in range(0, 10)
```

```
    print(x, end=" ")
```

**[예제 for03.py]**

아래와 같이 출력하는 프로그램을 작성하세요

0 2 4 6 8

**[예제 for03.py]**

아래와 같이 출력하는 프로그램을 작성하세요

5 4 3 2 1 0 -1 -2 -3 -4 -5

**[문제 for04.py]**

숫자를 입력받아 입력한 숫자(단)의  
구구단을 출력하세요 (for문으로작성)

```
D:\javaStudy\PycharmProjects\python-ch2.5\venv\Scri
```

```
단을 입력하세요:5
```

```
5 * 1 = 5
```

```
5 * 2 = 10
```

```
5 * 3 = 15
```

```
5 * 4 = 20
```

```
5 * 5 = 25
```

```
5 * 6 = 30
```

```
5 * 7 = 35
```

```
5 * 8 = 40
```

```
5 * 9 = 45
```

```
Process finished with exit code 0
```

```
|
```



## enumerate() 함수

순서가 있는 자료형(리스트, 튜플, 문자열)을 입력으로 받아 인덱스 값을 포함하는 enumerate 객체를 리턴한다.

### [예제 for05.py]

다음과 같이 과일을 순번과 함께 출력하세요

```
0 red
1 orange
2 yellow
3 green
4 blue
```

```
fruitList = ['red', 'orange', 'yellow', 'green', 'blue']
for index, color in enumerate(fruitList):
    print(index, color)
```

## break문

어떤 조건에서 반복을 중지하고 빠져 나가야 하는 경우에는 break 문을 사용한다.  
break문을 만나면 가장 가까운 반복문을 빠져나간다.

[예제 for06.py]

```
for i in range(10):  
    if i > 5:  
        break  
  
    print(i, end=' ')
```

0 1 2 3 4 5

## continue문

continue문을 만나면, 이 후 구문은 실행하지 않고 반복문의 처음으로 이동한다.

[예제 for06.py]

```
for i in range(10):  
    if i <= 5:  
        continue  
  
    print(i, end=' ')
```

6 7 8 9

## 2) while 문

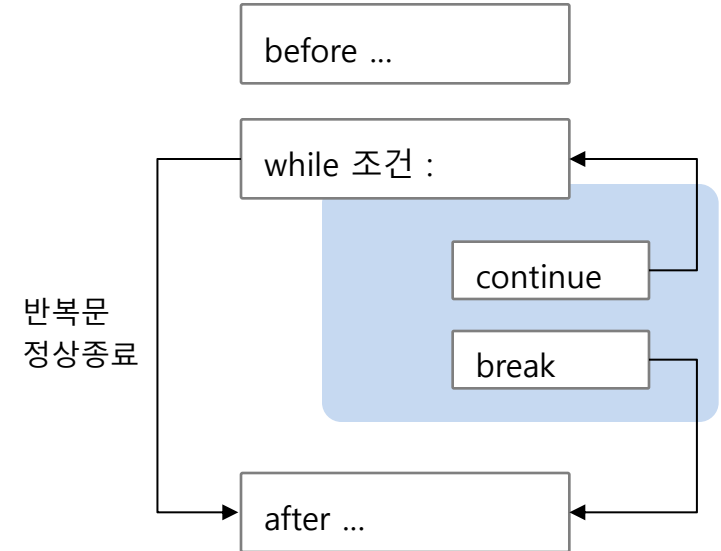
while 조건식 :

구문1

구문2

구문3

- 조건식이 참이면 구문1, 구문2 가 반복해서 실행된다.



## [예제 for07.py]

0 부터 9 까지 출력 하는 프로그램을 작성하세요

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

```
count = 0
```

```
while count < 10:
```

```
    print(count, end=' ')

```

```
    count += 1

```

```
for count in range(0, 10, 1):
```

```
    print(count, end=" ")

```

[예제 for08.py]

1 부터 10까지의 합을 구하시요

합: 55

다음과 같은 구문으로 무한루프를 구성할 수 있으나 반드시 break할 수 있는 조건이 내부에 있어야 한다.

[예제 for08.py]

```
i = 0
```

```
while True:
```

```
    print(i)
```

```
    if i > 5:
```

```
        break
```

```
    i += 1
```

} 탈출조건

반복의 횟수를 알 수 없을때 while 반복문  
반복의 횟수를 알 수 있을때 for 반복문

[문제 for09.py]

6의 배수이자 14의 배수인 가장 적은 정수 찾기