

K G 아 이 티 뱅 크

파이썬

P Y T H O N

반복문while

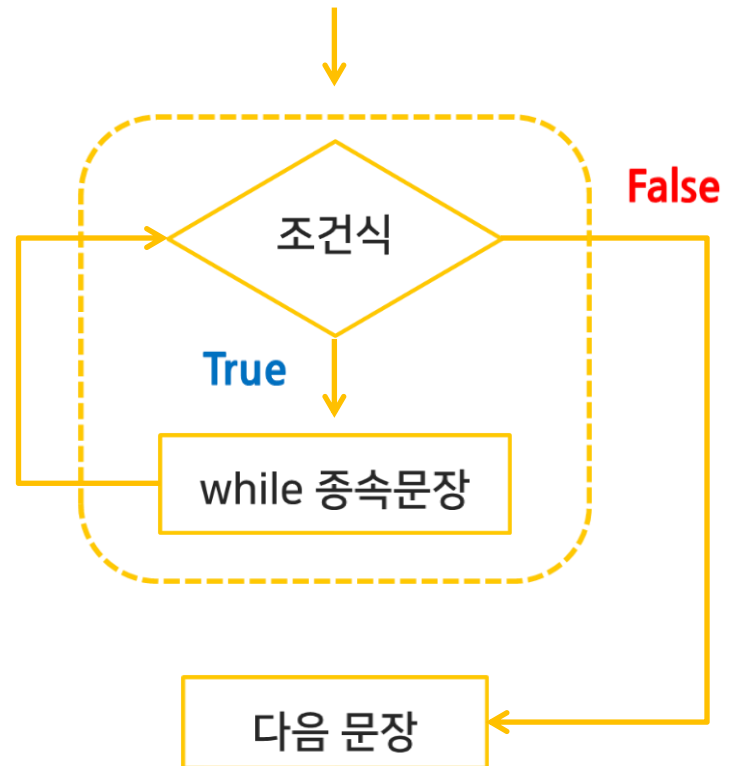
# 조건문while

❖ while : 지정된 조건식을 평가하여 참인 동안 종속문장을 반복 수행한다

- while의 기본 구조

```
while 조건식 :  
    while종속문장1  
    while종속문장2  
    ...  
다음 문장
```

- while의 기본 동작



# 반복문 while

❖ while : 지정된 조건식을 평가하여 참인 동안 종속문장을 반복 수행한다

- while의 기본 구조

```
while 조건식 :  
    while종속문장1  
    while종속문장2  
    ...  
다음 문장
```

- while의 기본 사용

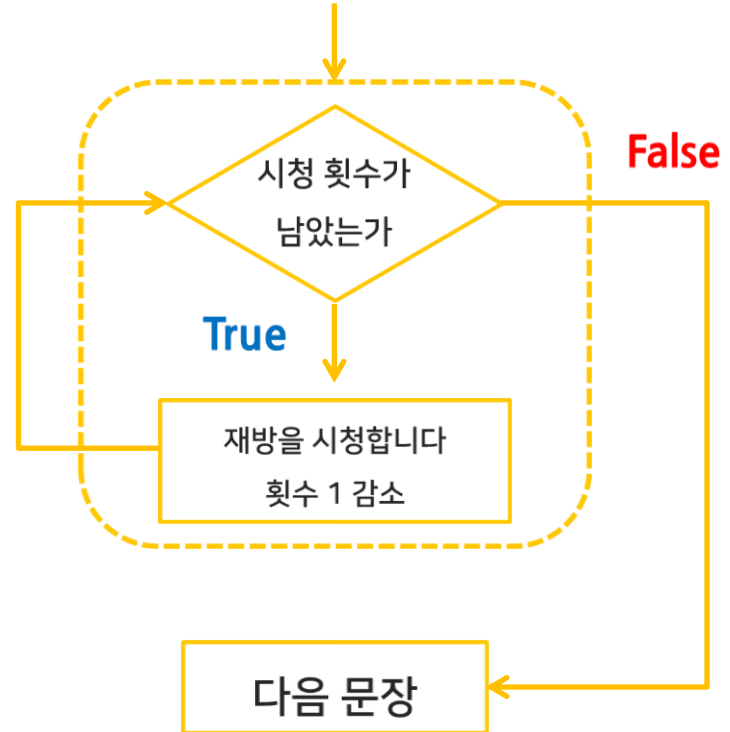
```
num = 0  
  
while num <= 3:  
    print("num = ",num)  
    num = num + 1
```

# 조건문while

- while의 사용 예

```
print("""
어제 드라마 봤어??
꼭 봐라! 두 번 봐라!
""")
count = 2
while count:
    print("재방송을 시청합니다.")
    count -= 1
print("두 번 다봤어")
```

- while의 기본 동작



## 조건문while

<파일이름 : 01. while.py>

- while 예제1

```
print("열 번 찍어 안 넘어가는 나무 없다")
hit = 0
while hit < 10:
    hit += 1
    print("나무를 %d번 찍었습니다."%hit)
print("나무가 넘어갔습니다.")
```

# 조건문while

〈파일이름 : 02. while.py〉

- while 예제2

※import : 모듈을 추가하는 키워드  
python을 설치한 경로에 os.py 라는 파  
이썬 파일을 추가

os에 있는 system 명령어를 사용하면  
해당 운영체제에서 사용 가능한 명령어  
를 python에서 사용 가능하게 해준다

```
import os
num = 0
while True:
    print("""
    =====메뉴=====
    1. 정수 입력
    2. 입력된 정수 출력
    3. 종료
    """)
    select = int(input("메뉴 선택 : "))
    if select == 1:
        num = int(input("정수 입력 : "))
    elif select == 2:
        print("입력된 정수 : ",num)
    else:
        exit(0)
    os.system("pause")
    os.system("cls")
```

# 조건문while

<파일이름 : 03. while.py>

- while 예제3

```
count = 0
sum = 0
num = 1
while num != 0:
    count += 1
    num = int(input("정수 입력 : "))
    sum += num
count -= 1
avg = sum / count
print("평균 %.2f"%avg)
```



## 문제

<파일이름 : 05.문제.py>

### ❖ while문제

1. 1부터 입력 받은 숫자까지의 누적합계를 구하는 코드를 작성하시오
2. while을 이용하여 Hello, Python을 10번 출력하시오
3. 정수를 반복하여 입력 받아 입력 받은 모든 수의 합계를 출력하시오  
(0을 입력할 때까지 반복)
4. 입력된 수의 거꾸로 수를 출력하시오(//, %연산자 사용)  
ex> 정수를 입력하세요 : 1234  
거꾸로 수는 : 4321입니다
5. 정수를 입력 받아 그 수 만큼의 배수를 출력하시오.  
ex> 정수를 입력하세요 : 4  
4 8 12 16 (4의 배수를 4개 까지 출력)

## 반복문 while-break, continue문

〈파일이름 : 06.break.py〉

❖ break : 반복 중 강제로 반복문을 빠져나갈 때 사용하는 명령어

- break사용 예1

```
num1 = int(input("정수1 입력 : "))
num2 = int(input("정수2 입력 : "))
a = 1

while True:
    if a % num1 == 0 and a % num2 == 0:
        break
    a += 1
print("최소 공배수는 ",a)
```

- break사용 예2

```
while True:
    string=input("알파벳을 입력하세요 :")
    if string == 'q':
        break
    else:
        string= string.capitalize()
        print(string)
```

## 반복문 while-break, continue문

<파일이름 : 07.break.py>

- break사용 예3

```
import os
while True:
    i = 1
    num = int(input("몇 단?(0을 입력시 구구단 프로그램 종료) : "))
    if num == 0:
        print("구구단 프로그램을 종료합니다.")
        break
    while i < 10:
        print("%d x %d = %d"%(num, i, num * i))
        i += 1
    os.system("pause")
    os.system("cls")
```

## 반복문 while-break, continue문

〈파일이름 : 08.continue.py〉

❖ continue : 반복 중 반복문 내 continue의 아래 코드를 수행하지 않고 조건식으로 올라가게 해준다

- continue사용 예1

```
num = int(input("정수 입력 : "))
print("3의 배수 출력 : ")
i = 0;
while i < num:
    i += 1
    if i % 3 != 0:
        continue
    print(i)
```

- continue사용 예2

```
while True:
    value = input("정수입력 [ q to quit ] : ")
    if value == 'q':
        break
    num = int(value)
    if num % 2 != 0:
        continue
    print(number,"is even")
```

## 문제

<파일이름 : 09.문제.py>

❖ break, continue문제1

1 ~ 1000까지의 합을 구하시오. 단 3의 배수는 제외하고 3의 배수이면서  
5의 배수는 제외하지 않는 조건으로 구하시오

출력> 합계 : 366832

## 문제

<파일이름 : 10.문제.py>

### ❖ break, continue문제2

자판기에 지폐와 동전들을 넣어 음료수를 선택하고, 거스름돈을 받으시오  
(콜라 1,200원, 사이다 1,200원, 조지아 1,000원, 컨피던스 600원이며 종료를  
누르면 잔액이 반환된다.)  
(자판기에 없는 메뉴를 선택 시 에러메시지 출력)

돈을 넣으세요 : 5000  
=====자판기=====

콜라 : 1,200원  
사이다 : 1,200원  
조지아 : 1,000원  
컨피던스 : 600원  
> 종료

음료를 선택하세요 : 콜라  
잔돈 : 3800

돈을 넣으세요 : 5000  
=====자판기=====

콜라 : 1,200원  
사이다 : 1,200원  
조지아 : 1,000원  
컨피던스 : 600원  
> 종료

음료를 선택하세요 : 콜  
잘못된 입력입니다.

=====자판기=====

콜라 : 1,200원  
사이다 : 1,200원  
조지아 : 1,000원  
컨피던스 : 600원  
> 종료

음료를 선택하세요 : 종료  
잔돈 : 3800  
프로그램을 종료합니다.