

---

## Ch04 연산자

> 연산자(Operator)를 활용하여 피연산자(Operand)에 대한 연산(Operation)을 수행하는 방법을 익힌다.

### [실습] 원의 면적을 구해주는 코드 작성

반지름은 키보드로 입력을 받는다.

원의 면적을 계산하여 출력한다.

```
In [34]: ## [실습] 원의 면적을 구하는 연산
pi = 3.14159
r = float(input(">반지름(cm) 입력: "))
```

>> 반지름이 3.000000cm 원의 면적은 28.274310cm2입니다.

### [실습] n일 후의 요일 알아보기 코드 작성

오늘로부터 n일이 경과한 날의 요일을 알려주는 코드 작성

> 오늘의 요일 값을 키보드로 입력을 받는다.

```
In [40]: ## [실습] n일 후의 요일 알아보기: 요일 index 값으로 해결하기
wd = int(input(">오늘의 요일 값(0:일,1:월,2:화,3:수,4:목,5:금,6:토) 입력: "))
n = int(input(">몇일 후인가요? "))
```

>> 7일 후는 6요일입니다.

### [실습] 내 나이를 환산해주는 방식으로 코드 변경

오늘 날짜를 기준으로 내 나이(myage)를 결정해주 방식으로 변경

```
In [67]: ## [실습] 내 나이를 환산해 주기
```

```

myage = 30

while True : #무한 반복
    age = int(input(">나이 입력: "))
    print("아~ %d살..." % age)
    print("나하고 %d살 차이가 나네요." % abs(myage - age))

    if myage > age :
        print("그럼 내가 위네요.")
    elif myage < age :
        print("그럼 당신이 위네요.")
    else :
        print("그럼 동갑이네요.")

    yn = input(">>그만 하려면 x를 입력? ")
    if yn == 'x' or yn == 'X' :
        break #반복 탈출

```

아~ 33살...  
 나하고 10살 차이가 나네요.  
 그럼 당신이 위네요.

## [실습] 할인 적용 여부 판단

> “할인” 조건: “국가유공자”인 경우 또는 “현역 군인”인 경우

In [78]:

```

## [실습] 할인 적용 여부 판단
print(">신분이 어떻게 되는지 y나 기타 키로 답하세요.")
status1 = input(">>국가유공자이신가요(y)? ").strip().lower()
status2 = input(">>현역군인이신가요(y)? ").strip().lower()

```

>신분이 어떻게 되는지 y나 기타 키로 답하세요.

>>>할인 대상입니다.

## [실습] “합격”과 “불합격” 판단

“합격” 조건은 다음과 같이 조건-A와 조건-B를 모두 만족시켜야 한다.

> 각 과목에서 40점 미만이 없어야 한다.

> 모든 과목의 평균 점수가 60점 이상이어야 한다.

```
In [152]: ## [실습] '합격', '불합격' 판단
score = [80, 63, 38, 88, 90]

avg = sum(score) / len(score)
smin = min(score)
print("Avg: %5.1f, Min: %d" %(avg, smin))
```

Avg: 71.8, Min: 38  
불합격

## [실습] 원하는 위치의 비트 값 알아내기

대상 값은 10진숫자로 입력받는다.

> 입력된 대상 값을 2진수로 출력해준다.

추출할 비트의 위치 값을 입력받는다.

> 맨 왼쪽 비트를 0번째로 한 위치 값

추출한 비트 값을 출력한다.

```
In [157... ## 비트 연산자: 원하는 위치의 비트 값 알아내기
a = int(input(">대상 값(10진숫자): "))
print(bin(a))
pos = int(input(">원하는 위치 값(맨 왼쪽 0번째 기준): "))
```

0b100001

>> 비트 1

---

## [과제] 거스름 돈 반환 개수 최소화

키보드로 다음을 입력받아 처리

>청구한 금액 입력(원)?

>받은 금액 입력(원)?

다음 내용을 출력(단, 거스름 돈은 최소 개수가 되도록 하시오.)

>거스를 총 금액:

>50000원권 %d, 10000원권 %d, 5000원권 %d, 1000원권 %d

>500원권 %d, 100원권 %d, 50원권 %d, 10원권 %d, 1원권 %d

In [165...

```
## [과제] 거스를 돈 반환 개수 최소화: 금액 입력 처리
totwon = 0
inwon = 0
outwon = 0

while inwon <= totwon:
    totwon = int(input(">청구한 금액 입력(원)? "))
    inwon = int(input(">받은 금액 입력(원)? "))

outwon = inwon - totwon    ##거스를 금액
print(">>거스를 총 금액 : %d" %outwon)
```

>>거스를 총 금액 : 8766

5000원권 1

1000원권 3

500원권 1

100원권 2

50원권 1

10원권 1

1원권 6

---