

연산자



도전문제

사용자의 이름을 물어보고 이어서 2개의 정수를 받아서 덧셈을 한 후에 결과를 출력하는 다음과 같은 프로그램을 작성해보자.

```
이름을 입력하시오: 홍길동
홍길동 씨, 안녕하세요?
파이썬에 오신 것을 환영합니다.
첫 번째 정수를 입력하시오: 300
두 번째 정수를 입력하시오: 400
300 과 400 의 합은 700 입니다.
```

문제 분석

■ 입력

- 사용자 이름
- 2개의 정수

■ 출력

- 입력한 사용자 이름
- 입력한 정수와 합

■ 데이터

- 이름 나타내는 변수
- 각 수를 나타내는 변수
- 수의 합을 나타내는 변수

변수정하기

■ 변수

- name=입력한 이름
- n1=첫번째 입력한 수
- n2=두번째 입력한 수
- Sum=입력한 수들의 합

프로그래밍

- 함수 input()을 이용하여 입력 받기
- 정수의 경우 int() 사용
- 두 정수의 합 계산

```
name=input("이름을 입력하시오:")  
n1=int(input("첫 번째 정수를 입력하시오:"))  
n2=int(input("두 번째 정수를 입력하시오:"))  
Sum=n1+n2
```

프로그래밍

■ 완성

```
name=input("이름을 입력하시오:")
print(name,"씨, 안녕하세요?")
print("파이썬에 오신 것을 환영합니다.")
n1=int(input("첫 번째 정수를 입력하시오:"))
n2=int(input("두 번째 정수를 입력하시오:"))
Sum=n1+n2
print(n1,"과",n2,"의 합은", Sum,"입니다.")
print("+++++")
message = f"{n1} 과 {n2} 의 합은 {Sum} 입니다."
print(message)
```

```
이름을 입력하시오:홍길동
홍길동 씨, 안녕하세요?
파이썬에 오신 것을 환영합니다.
첫 번째 정수를 입력하시오:300
두 번째 정수를 입력하시오:400
300 과 400 의 합은 700 입니다.
+++++++
300 과 400 의 합은 700 입니다.
```

도전문제

- 2개의 정수를 입력 받아 사칙연산을 한 후에 결과를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

```
===== RESTART: C:/python/test_cal.py =====  
a:4  
b:2  
4 + 2 = 6  
4 - 2 = 2  
4 * 2 = 8  
4 / 2 = 2.0  
>>> |
```

문제 분석

■ 입력

- 2개의 정수

■ 출력

- 입력한 정수의 합, 차, 곱셈, 나눗셈

■ 데이터

- 각 수를 나타내는 변수
- 수의 연산을 나타내는 변수

변수정하기

■ 변수

- $n1$ =첫번째 입력한 수
- $n2$ =두번째 입력한 수
- S =입력한 수들의 합
- M =입력한 수들의 차
- Mul =입력한 수들의 곱
- Div =입력한 수들의 나눗셈

프로그래밍

- 함수 input()을 이용하여 입력 받기
- int()을 이용하여 정수 형으로 변경
- 두 정수의 연산

```
n1=int(input("첫 번째 정수를 입력하시오:"))  
n2=int(input("두 번째 정수를 입력하시오:"))  
S=n1+n2  
M=n1-n2  
Mul=n1*n2  
Div=n1/n2
```

■ 완성

```
n1=int(input("첫 번째 정수를 입력하시오:"))
n2=int(input("두 번째 정수를 입력하시오:"))
S=n1+n2
M=n1-n2
Mul=n1*n2
Div=n1/n2
```

```
print(n1,"+",n2,"=", S)
print(n1,"-",n2,"=", M)
print(n1,"*",n2,"=", Mul)
print(n1,"/",n2,"=", Div)
```

```
첫 번째 정수를 입력하시오:4
두 번째 정수를 입력하시오:2
4 + 2 = 6
4 - 2 = 2
4 * 2 = 8
4 / 2 = 2.0
```

문제

- 사용자로부터 정수를 입력 받아서 정수의 자리수의 합을 계산하는 프로그램을 작성하시오.(예: $1234 \Rightarrow 1+2+3+4=10$)
- (힌트: 연산자 //를 사용할 것)

```
=====
```

```
네자리 이하로 정수를 입력하시오:1234
```

```
자리수의 합= 10
```

```
>>>
```

```
=====
```

```
=====
```

```
네자리 이하로 정수를 입력하시오:3456
```

```
자리수의 합= 18
```

```
>>> |
```

문제 분석

■ 입력

- 4자리 정수

■ 출력

- 입력한 자리수 합

■ 데이터

- 수를 나타내는 변수
- 자리수의 합을 나타내는 변수

아이디어 및 변수정하기

■ 아이디어

- 입력한 수는 4자리로 가정
- 1000의 자리수를 알기 위해 몫 연산을 취함
- 나머지에 대해 각 자리수 값에 대한 몫 연산을 진행

■ 변수

- n =입력한 수
- R =이전 자리수를 제외한 나머지 값
- $S1, S2, S3, S4$ =각 자리수
- Sum =각 자리수의 합

프로그래밍

- 함수 input()을 이용하여 입력 받기
- 정수의 경우 int() 사용
- 몫 연산 진행

```
n=int(input("네자리 이하로 정수를 입력하시오:"))
S1=n//1000
R=n-(1000*S1)
S2=R//100
R=R-(100*S2)
S3=R//10
R=R-(10*S3)
S4=R
Sum=S1+S2+S3+S4
```

■ 완성

```
n=int(input("네자리 이하로 정수를 입력하시오:"))
S1=n//1000
R=n-(1000*S1)
S2=R//100
R=R-(100*S2)
S3=R//10
R=R-(10*S3)
S4=R
Sum=S1+S2+S3+S4
print("자리수의 합=%s"%Sum)
```

네자리 이하로 정수를 입력하시오:1234
자리수의 합=10

네자리 이하로 정수를 입력하시오:3456
자리수의 합=18