



## **【4차시 : 거북이 모듈 사용자로부터 입력받기】**

# [지난 시간에 배운 내용]

## # 사용자로부터 데이터 입력받기

입력 : input( )

```
name=input("이름 입력 : ")  
print(name,"님, 안녕하세요?")
```

출력 : print( )

```
이름 입력 : 홍길동  
홍길동 님, 안녕하세요?
```

## # 데이터 타입 변환

정수로 데이터 타입 변환 : int( )

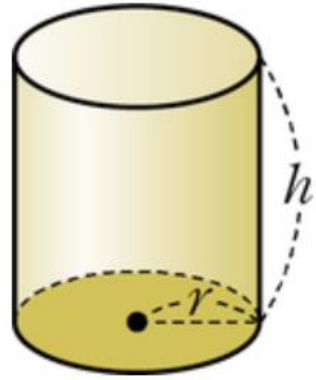
```
num1=int(input("정수 입력(num1) : "))  
num2=int(input("정수 입력(num2) : "))  
print(num1,"+",num2,"=",num1+num2)
```

실수로 데이터 타입 변환 : float( )

```
num1=float(input("실수 입력(num1) : "))  
num2=float(input("실수 입력(num2) : "))  
print(num1,"+",num2,"=",num1+num2)
```

# [Ex1\_원기둥부피구하기]

원기둥의 부피(V)를 계산하는 프로그램을 작성해 보세요.



$$V = \pi r^2 h$$

```
==원기둥의 부피 구하는 프로그램==  
반지름 입력 : 10  
높이 입력 : 100  
원기둥의 부피 : 31415.926535897932
```

# [오늘 학습할 내용]

## # 거북이 모듈에서 사용자로부터 입력받기

<https://docs.python.org/3/library/turtle.html#turtle-methods>

Input methods

`textinput()`

`numinput()`

# [Ex2\_거북이 모듈에서 입력받기 : **textinput( )**]

#거북이 모듈에서 사용자로부터 필요한 값을 입력 받는 방법

```
import turtle
t=turtle.Turtle()
t.shape("turtle")

name=turtle.textinput("사용자입력", "이름을 입력하세요")
t.write(name+"씨, 안녕하세요?")

turtle.done()
```

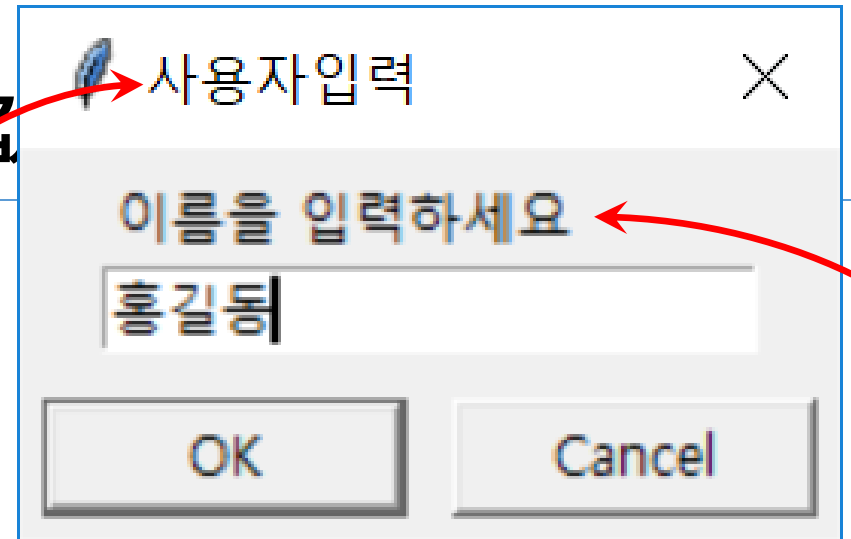
# [Ex2\_거북이 모듈에서 입력받기 : **textinput( )**]

#거북이 모듈에서 사용자로부터 필요한 값

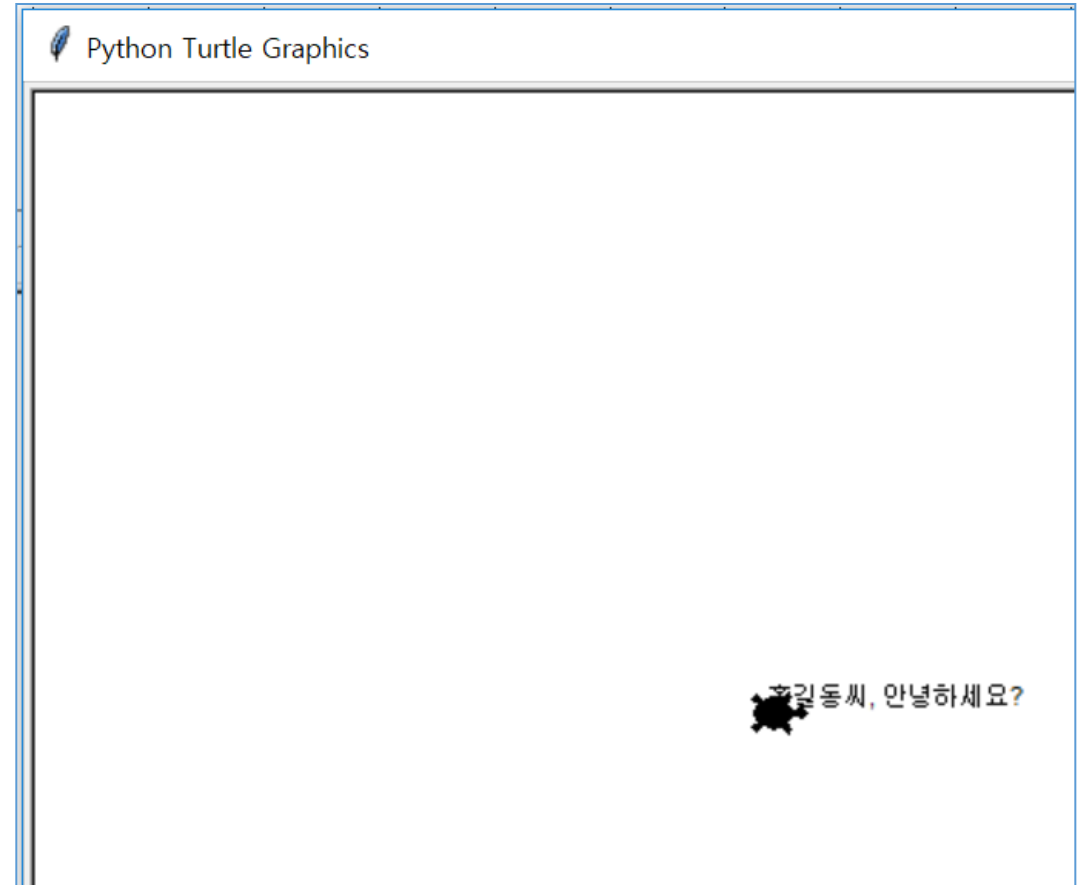
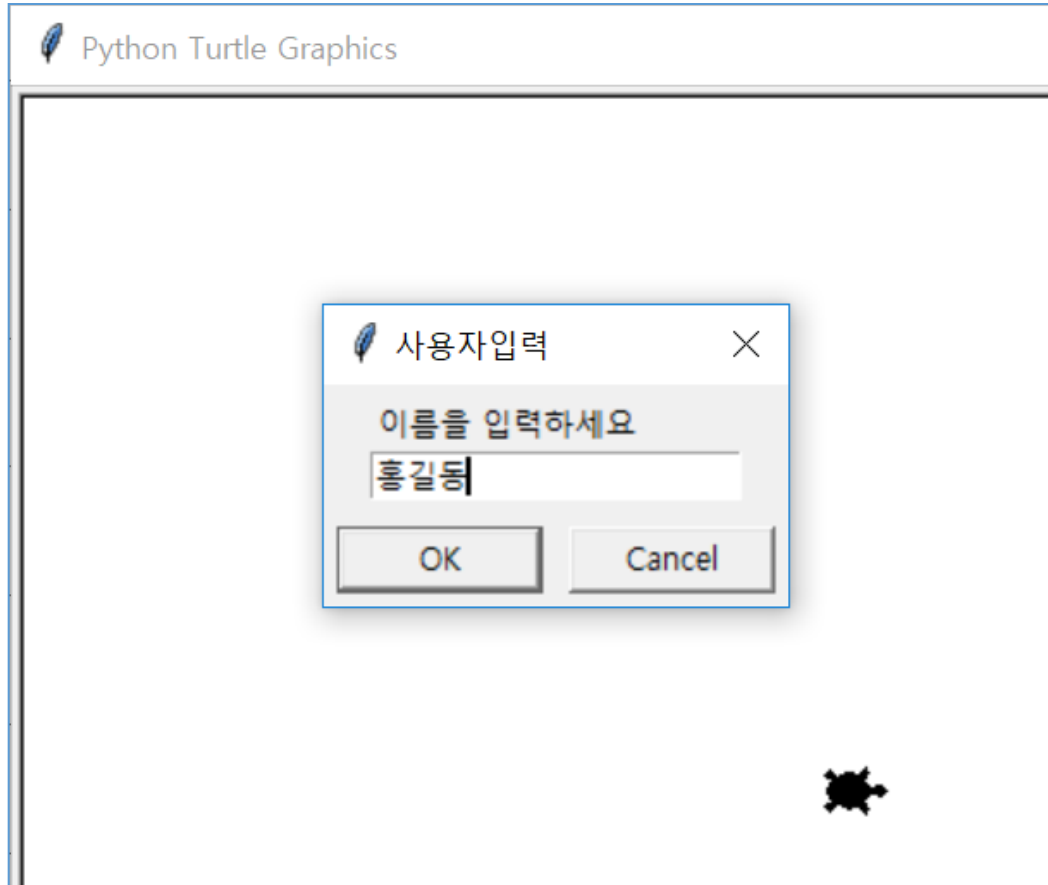
```
import turtle  
t=turtle.Turtle()  
t.shape("turtle")
```

```
name=turtle.textinput("사용자입력", "이름을 입력하세요")  
t.write(name+"씨, 안녕하세요?")
```

```
turtle.done()
```

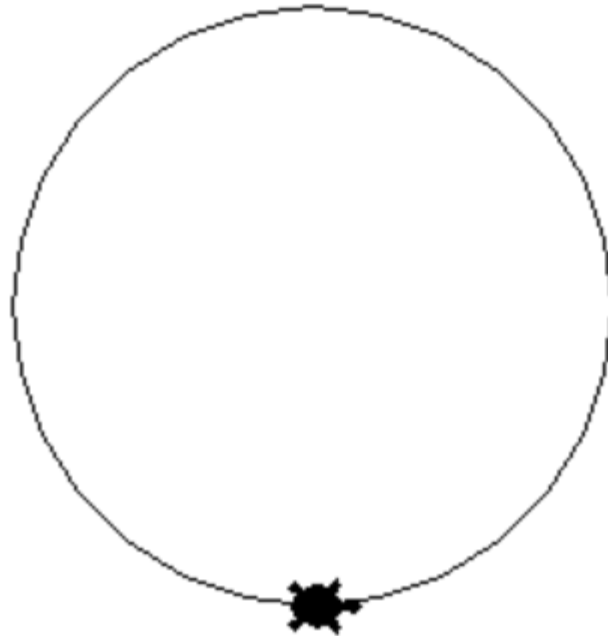
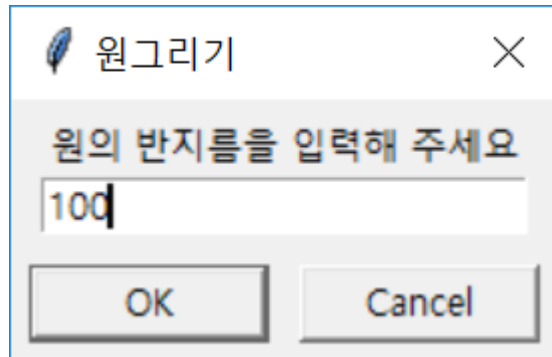


# [Ex2\_거북이모듈에서입력받기 : **textinput( )**]



# [Ex3\_반지름입력받아원그리기(터틀)]

사용자로부터 반지름을 입력받아  
원을 그리는 프로그램을 완성해 보세요





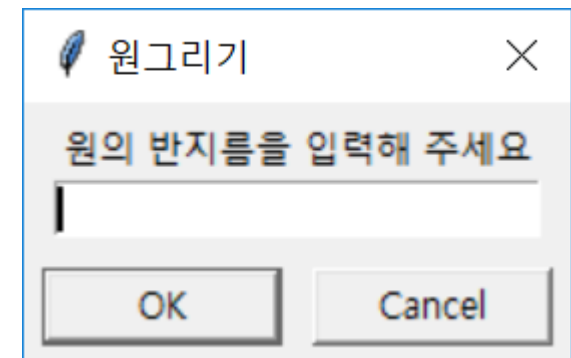
# [Ex3\_반지름입력받아원그리기(터틀) : Hint]

#1. textinput( )으로 입력받은 후 정수형으로 데이터 타입 변환해 주기

```
import turtle  
t=turtle.Turtle()  
t.shape("turtle")
```

```
r=int(turtle.textinput("원그리기","원의 반지름을 입력해 주세요"))  
t.circle(r)
```

```
turtle.done()
```



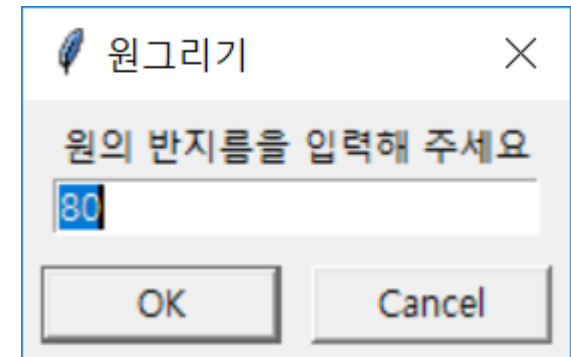
# [Ex3\_반지름입력받아원그리기(터틀) : Hint]

#2. numinput( )으로 입력받기

```
import turtle  
t=turtle.Turtle()  
t.shape("turtle")
```


```
r=turtle.numinput("원그리기","원의 반지름을 입력해 주세요",80,5,100)  
t.circle(r)
```

```
turtle.done()
```




# [Q1\_색이 칠해진 원그리기]

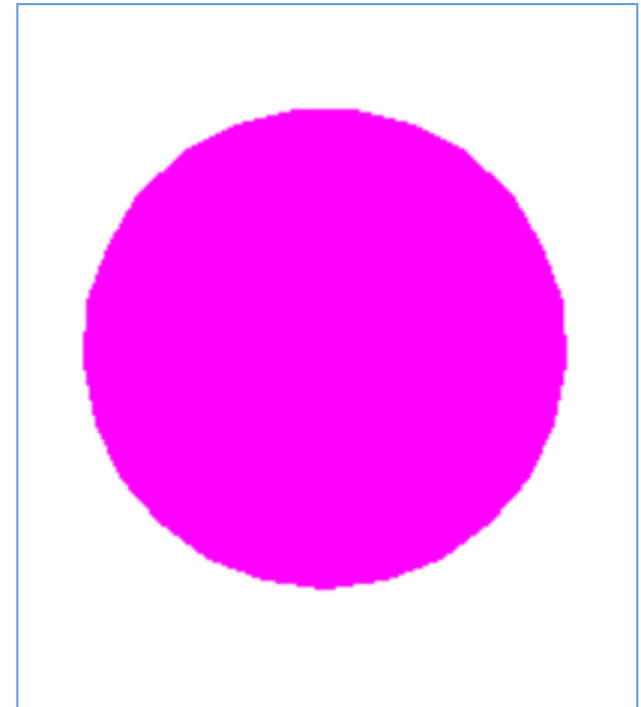
사용자로부터 반지름과 색을 입력받아  
입력한 반지름의 크기와 입력한 색으로 칠해진 원을 그려보세요.

 원그리기

원의 반지름을 입력해 주세요

 원그리기

원의 색을 입력해 주세요

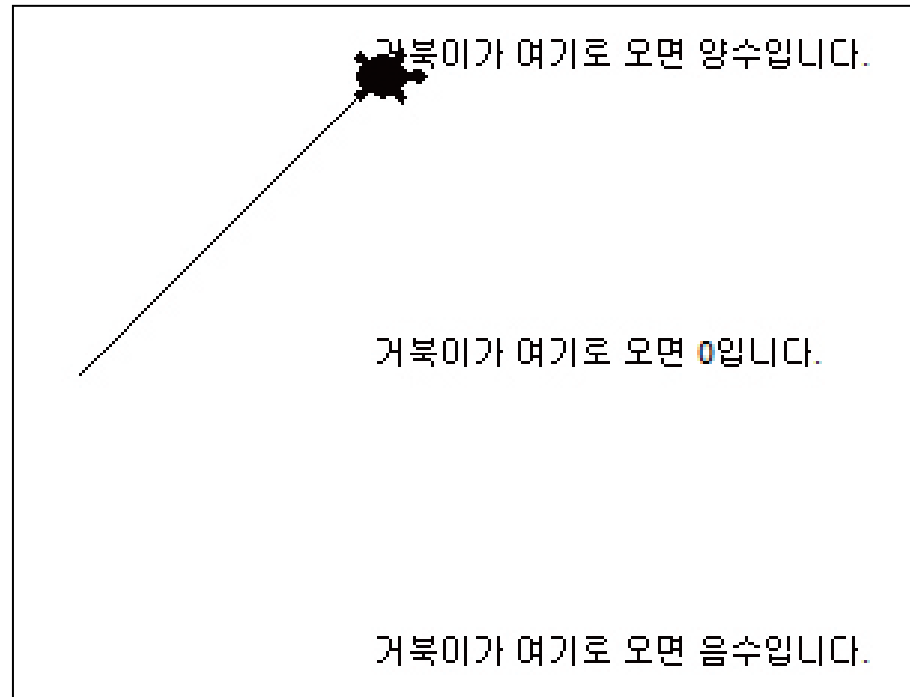


# [Ex4\_입력받은정수부호에따라움직이기]

사용자로부터 정수를 입력받아

양수면 (100,100), 0이면 (100,0), 음수면 (100,-100)으로

움직이는 프로그래밍을 해 보자.

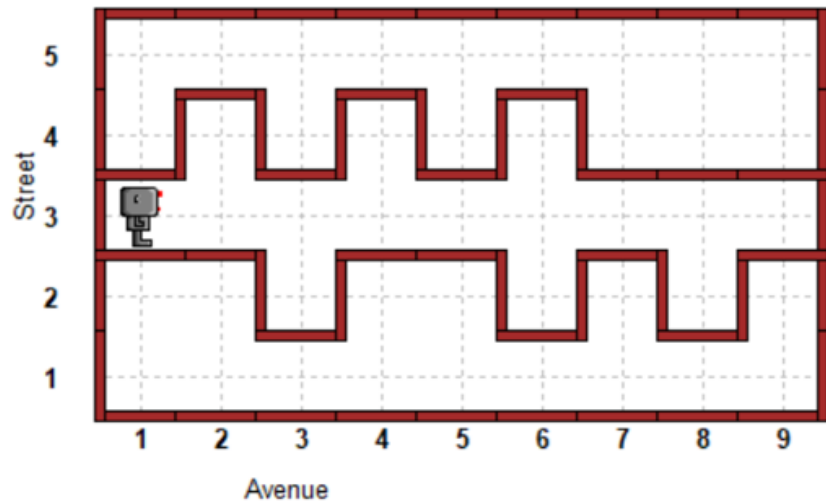


# [RUR-PLE을 아련히 떠올려 봅시다!]

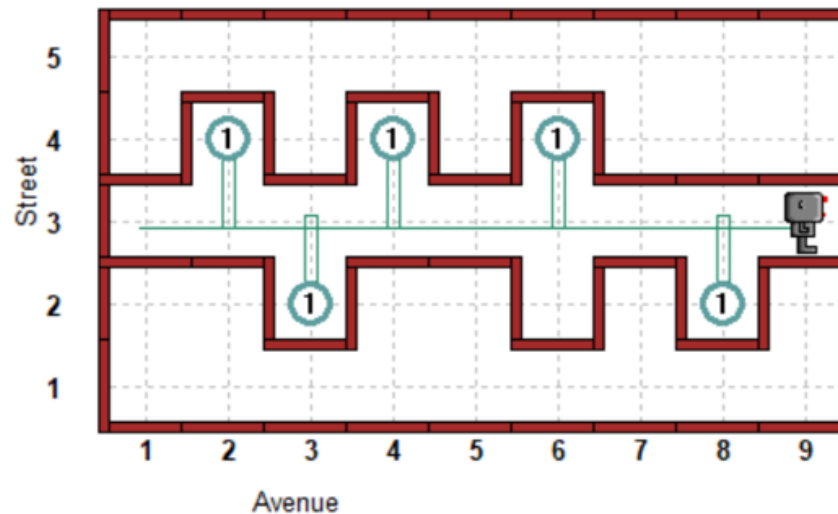
## [Ex1\_if\_elif]

- 복도에 6개의 방이 있습니다.
- 리보그가 방에 비퍼를 넣고 복도 끝으로 이동하도록 프로그래밍 해 보세요.
- 단, 마주보고 있는 방에는 한 쪽 방에만 비퍼를 넣습니다.

<실행 전>



<실행 후>



# [RUR-PLE을 아련히 떠올려 봅시다!]

[if~elif~else문] : 조건이 *여럿(3개 이상)이라면!*

조건문의 형식

**if (조건식A):**

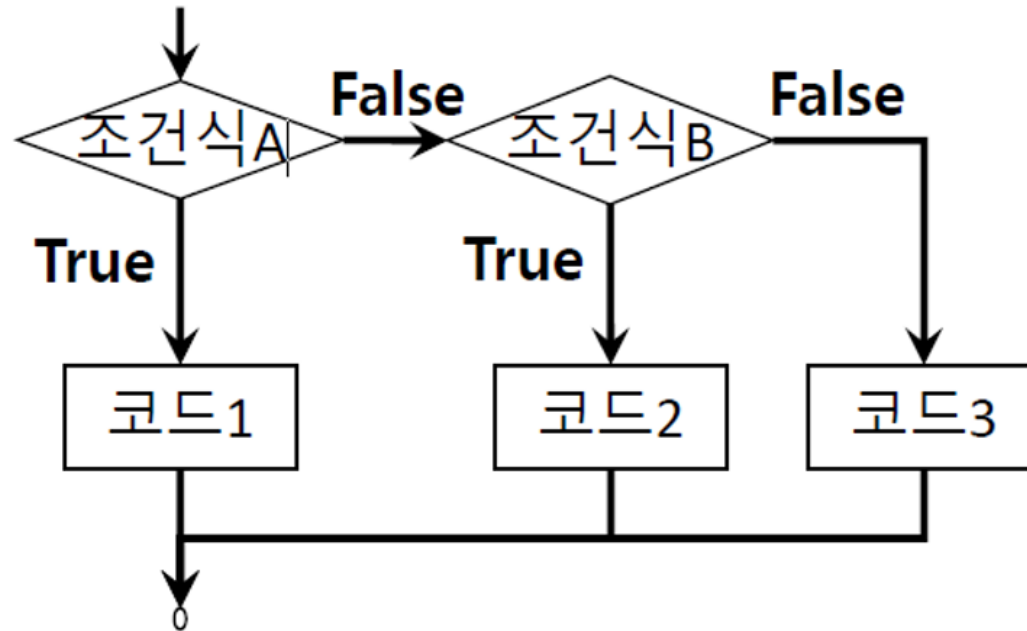
코드1

**elif (조건식B) :**

코드2


**else :**

코드3



# [Ex4\_입력받은정수부호에따라움직이기 : Hint]


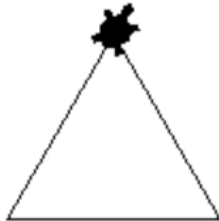
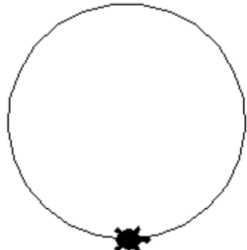
```
import turtle
t=turtle.Turtle()
t.shape("turtle")
t.penup()
#양수인 경우 위치 표시
t.goto(100,100)
t.write("거북이가 여기로 오면 양수입니다")
#0인 경우 위치 표시
t.goto(100,0)
t.write("거북이가 여기로 오면 0입니다")
#음수인 경우 위치 표시
t.goto(100,-100)
t.write("거북이가 여기로 오면 음수입니다")
```



```
#거북이의 초기 위치
t.penup()
t.goto(0,0)
t.pendown()
#사용자 입력에 따라 거북이 이동 시키기
userInput=turtle.numinput("거북이의 판단","정수입력 : ")
if # 양수의 조건 적기 :
    t.goto(100,100)
elif # 0의 조건 적기 :
    t.goto(100,0)
else :
    t.goto(100,-100)
```

# [Q2\_도형그리기]


사용자로부터 도형(사각형, 삼각형, 원 중 하나)을 입력받아  
선택한 도형을 그리는 프로그램을 완성해 보세요


<div><div>도형그리기</div><div>도형입력(사각형, 삼각형, 원)</div><div>사각형</div><div>OKCancel</div></div>	<div><div>사각형그리기</div><div>가로:</div><div>200</div><div>OKCancel</div></div>	<div><div>사각형그리기</div><div>세로:</div><div>100</div><div>OKCancel</div></div>	
<div><div>도형그리기</div><div>도형입력(사각형, 삼각형, 원)</div><div>삼각형</div><div>OKCancel</div></div>	<div><div>삼각형그리기</div><div>길이 입력:</div><div>100</div><div>OKCancel</div></div>		
<div><div>도형그리기</div><div>도형입력(사각형, 삼각형, 원)</div><div>원</div><div>OKCancel</div></div>	<div><div>원 그리기</div><div>반지름 입력:</div><div>80</div><div>OKCancel</div></div>		





# [수업 정리]


1. 구글 드라이브 <**2019\_Python**\_학번\_이름> 폴더에  
<오늘날짜\_사용자입력받기(터틀)>폴더를 생성
2. 오늘 실습한 파일을 모두 업데이트(총 4개 파일)


 Ex1\_원기둥의부피구하기.py

 Ex2\_거북이모듈에서입력받기.py

 Ex3\_반지름입력받아원그리기.py

 Ex4\_입력받은정수부호에따라움직이기.py

 Q1\_색이칠해진원그리기.py

 Q2\_도형그리기.py