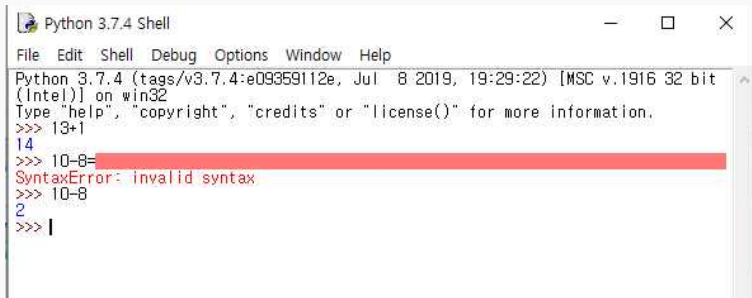




## • 대화형 셸 : IDLE



```
Python 3.7.4 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.4 (tags/v3.7.4:e09359112e, Jul 8 2019, 19:29:22) [MSC v.1916 32 bit
(Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> 13+1
14
>>> 10-8=
SyntaxError: invalid syntax
>>> 10-8
2
>>> |
```

## • 인사말 출력하기

```
>>> print("hello")
hello
>>> print("incom")
incom
>>> |
```

## • C/C++과의 차이점

1. 코드 뒤에 ; X
2. 대화형 셸 존재 : 한 줄씩 명령하면 결과 바로 출력

## • 거북이 그래픽

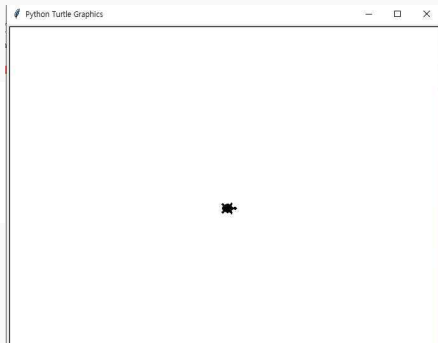
```
>>> import turtle as t
>>> t.shape("turtle")
>>> |
```

\*코드해석\*

import turtle : 거북이 그래픽 모듈 불러오기

t : turtle의 별명. turtle-->t

t.shape() : 거북이의 모양을 “거북이”로

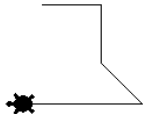


## • 거북이 그래픽

```
>>> import turtle as t
>>> t.shape("turtle")
>>> t.forward(50)
>>> t.right(90)
>>> t.forward(50)
>>> t.left(45)
>>> t.forward(50)
>>> t.right(135)
>>> t.forward(100)
>>> |
```

\*코드해석\*

t.forward(n) : n픽셀만큼 앞으로  
t.right(n) : n도만큼 오른쪽으로 돌기



## • 거북이 그래픽 퀴즈 1

오른쪽의 모양을 만들어보세요 !

HINT

```
import turtle as t  
t.shape("turtle")  
t.forward(90)
```

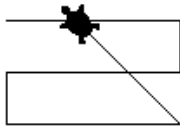
·  
·  
·

S

90도  
회전

O

0도  
회전



## • 거북이 그래픽 퀴즈 1 정답

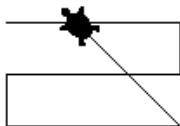
```
>>> import turtle as t
>>> t.shape("turtle")
>>> t.forward(100)
>>> t.rt(90)
>>> t.fd(20)
>>> t.rt(90)
>>> t.fd(100)
>>> t.lt(90)
>>> t.fd(20)
>>> t.lt(90)
>>> t.fd(100)
>>> t.lt(135)
>>> t.fd(80)
>>>
```

S

Start

O

Goal

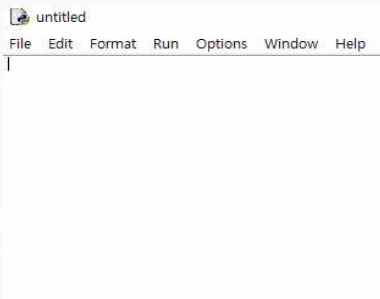
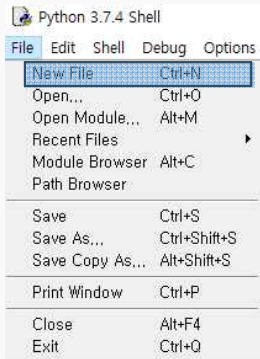


## • 거북이 그래픽

명령어	예시		명령어	예시
t.left(각도)	t.lt(90)	O T	t.circle() (반지름이 n인 원)	t.circle(50)
t.right(각도)	t.rt(90)		t.shape() (거북이의 모양)	turtle, classic, circle, square,,,
t.forward(거리)	t.fd(100)		t.speed() (거북이의 속도)	t.speed(10) 0~10, 0이 최고
t.color() (거북이 색)	t.color("red")		t.fillcolor() (도형 내부 색)	t.fillcolor("black")
t.pensize() (pen의 굵기)	t.pensize(5)		t.bgcolor() (배경색)	t.bgcolor("green")

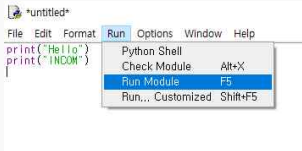


## • 새 입력창 파일 만들기

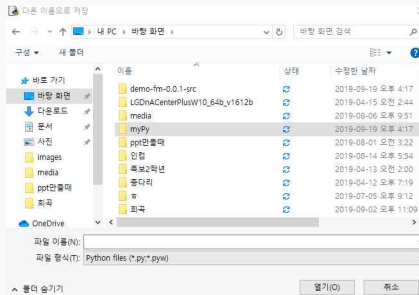


새 문서에 코드 작성 후 Run!

## • 새 입력창 파일 만들기 : 01-A.py

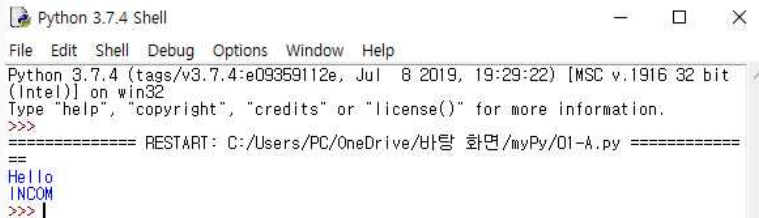


Run-Run module 하거나 F5




myPy 폴더 생성 -> 01-A 로 저장!

## • 대화형 셸에 나타난 결과



```
Python 3.7.4 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.4 (tags/v3.7.4:e09359112e, Jul 8 2019, 19:29:22) [MSC v.1916 32 bit
(Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: C:/Users/PC/OneDrive/바탕 화면/myPy/01-A.py =====
==
Hello
INCOM
>>> |
```

## • 주석은 어떻게 ?

 \*01-A.py - C:/Users/PC/OneDrive/바탕 화면/myPy/01-A.py (3.7.4)\*

File Edit Format Run Options Window Help

```
print("Hello") #Hello  
print("INCOM") #INCOM
```

C/C++ : //  
Python : #

## • 도형 그리는 프로그램 : 01-B

File Edit Format Run Options Window Help

```
import turtle as t
```

```
#삼각형 그리기
```

```
t.fd(100) #100만큼 전진  
t.lt(120) #왼쪽으로 120도 회전  
t.fd(100) #반복  
t.lt(120)  
t.fd(100)|  
t.lt(120)
```

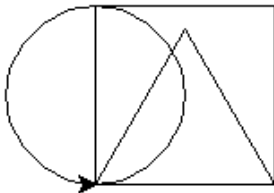
```
#사각형
```

```
t.fd(100) #거북이가 100만큼 전진  
t.lt(90) #왼쪽으로 90도 회전  
t.fd(100) #세 번 더 반복  
t.lt(90)  
t.fd(100)  
t.lt(90)  
t.fd(100)  
t.lt(90)
```

```
#원그리기
```

```
t.circle(50) #반지름이 50인 원
```

File-Save As,, ->mypy-01-B 저장



## • 도형 그리는 프로그램 : 01-B

```
import turtle as t
```

```
#삼각형 그리기
```

```
t.color("red")
```

```
t.fd(100) #100만큼 전진
```

```
t.lt(120) #왼쪽으로 120도 회전
```

```
t.fd(100) #반복
```

```
t.lt(120)
```

```
t.fd(100)
```

```
t.lt(120)
```

```
#사각형
```

```
t.color("green")
```

```
t.pensize(3)
```

```
t.fd(100) #거북이가 100만큼 전진
```

```
t.lt(90) #왼쪽으로 90도 회전
```

```
t.fd(100) #세 번 더 반복
```

```
t.lt(90)
```

```
t.fd(100)
```

```
t.lt(90)
```

```
t.fd(100)
```

```
t.lt(90)
```

```
#원 그리기
```

```
t.color("blue")
```

```
t.pensize(5)
```

```
t.circle(50) #반지름이 50인 원
```

