



주문식교육의 산실
영진전문대학교

Turtle를 활용한 그림 그리기

일본IT과

정영철 교수



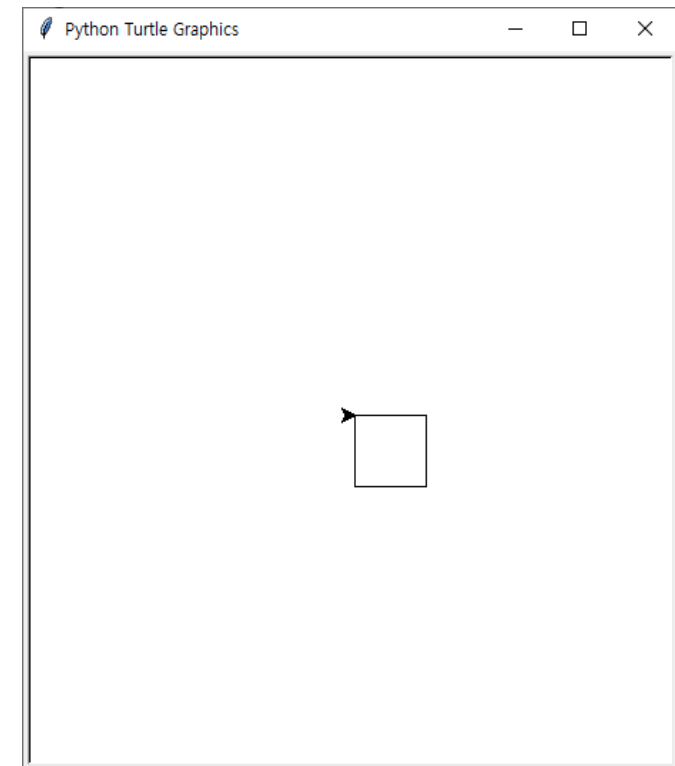
영진전문대학교 컴퓨터정보계열

SCHOOL OF COMPUTER INFORMATION

Turtle이란?

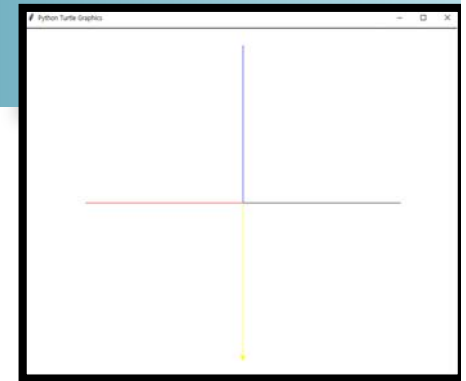
- 화면에 그림을 그리기 위한 기능을 제공하는 API
- 어린이에게 컴퓨터 알고리즘 교육을 위해 제작

```
1 import turtle # turtle 모듈 import
2
3 # 터틀 객체(Object) 생성
4 # 일단 객체가 캔버스라 이해 ^^;;
5 rectangular = turtle.Turtle()
6
7 for i in range(4):
8     # 오른쪽으로 50 픽셀 이동
9     rectangular.forward(50)
10    # 90도 우측 회전
11    rectangular.right(90)
12
13 # turtle 종료 -> 반드시 삽입
14 # 아래 문장이 없을 경우 프로그램 종료 후
15 # Window가 자동으로 닫힘
16 turtle.done()
```



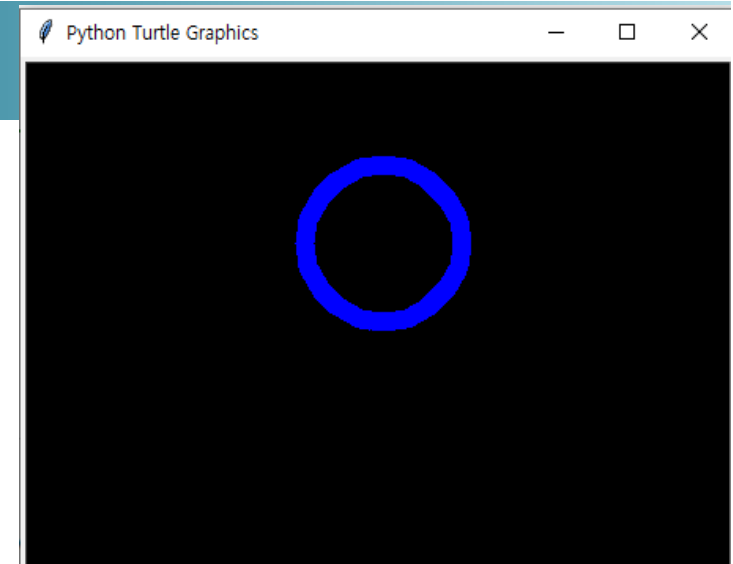
Turtle 기본 사용법 학습 예제(1)

```
1 import turtle # turtle 모듈 import
2
3 # 터틀 객체(Object) 생성
4 # 일단 객체가 캔버스라 이해 ^^;;
5 myTurtle = turtle.Turtle()
6
7 myTurtle.forward(300)           # 현 방향으로 앞쪽 300픽셀 그리기
8 myTurtle.setposition(0,0)       # 0, 0 위치로 이동
9 myTurtle.color("RED")          # 펜 색깔 빨간색 변경
10 myTurtle.backward(300)         # 현 위치(0,0), 방향에서 앞쪽 300픽셀 그리기
11 myTurtle.setposition(0,0)       # 0, 0 위치로 이동
12 myTurtle.color("BLUE")         # 펜 색깔 파란색 변경
13 myTurtle.left(90)              # 현 방향에서 왼쪽 90도 회전
14 myTurtle.forward(300)          # 현 위치(0,0), 방향에서 앞쪽 300픽셀 그리기
15 myTurtle.setposition(0,0)       # 0, 0 위치로 이동
16 myTurtle.color("YELLOW")       # 펜 색깔 노란색 변경
17 myTurtle.left(180)             # 현 방향에서 왼쪽 180도 회전
18 myTurtle.forward(300)          # 현 위치(0,0), 방향에서 앞쪽 300픽셀 그리기
19
20 turtle.done()
```



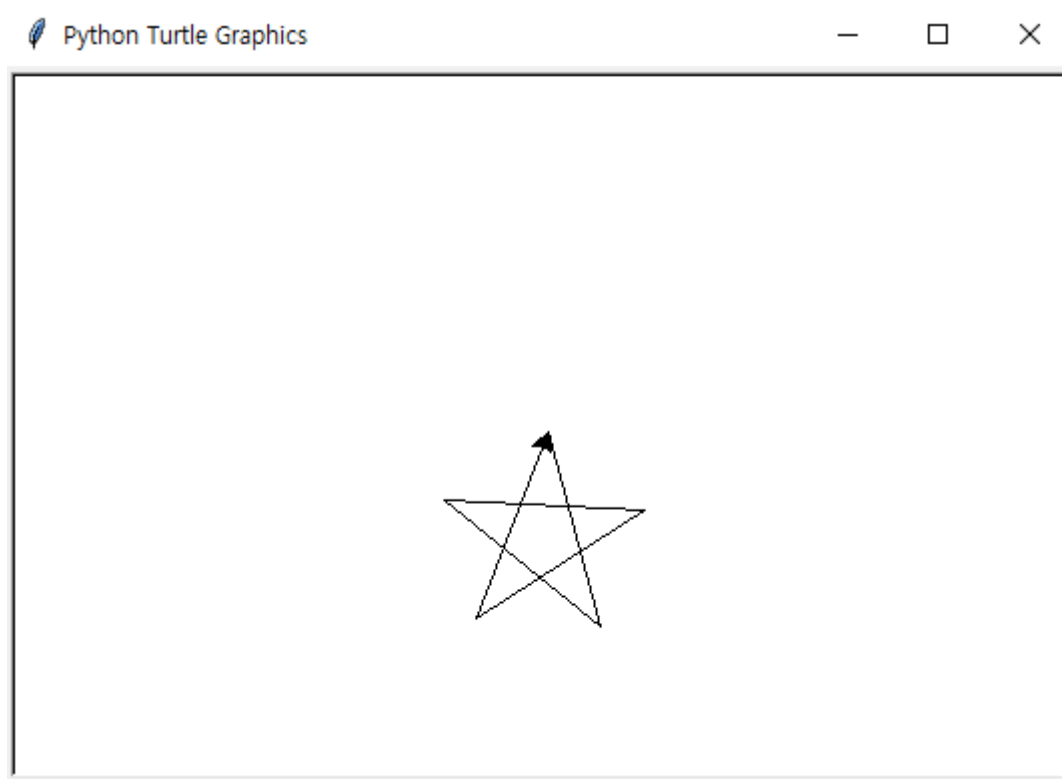
Turtle 기본 사용법 학습 예제(2)

```
1 import turtle # turtle 모듈 import
2
3 # 터틀 객체(Object) 생성
4 # 일단 객체가 캔버스라 이해 ^^;;
5 myTurtle = turtle.Turtle()
6
7 myTurtle.screen.bgcolor("BLACK")      # 캔버스 배경색 변경
8 myTurtle.color('blue')                # 펜 색깔 변경
9 myTurtle.width(12)                    # 펜 굵기 12픽셀
10 myTurtle.circle(50)                   # 현 위치 기준 반지름 50픽셀 원 출력
11
12 turtle.done()
13
14
15 # 기타 API는 아래 홈페이지에서 확인
16 # https://docs.python.org/3/library/turtle.html
```



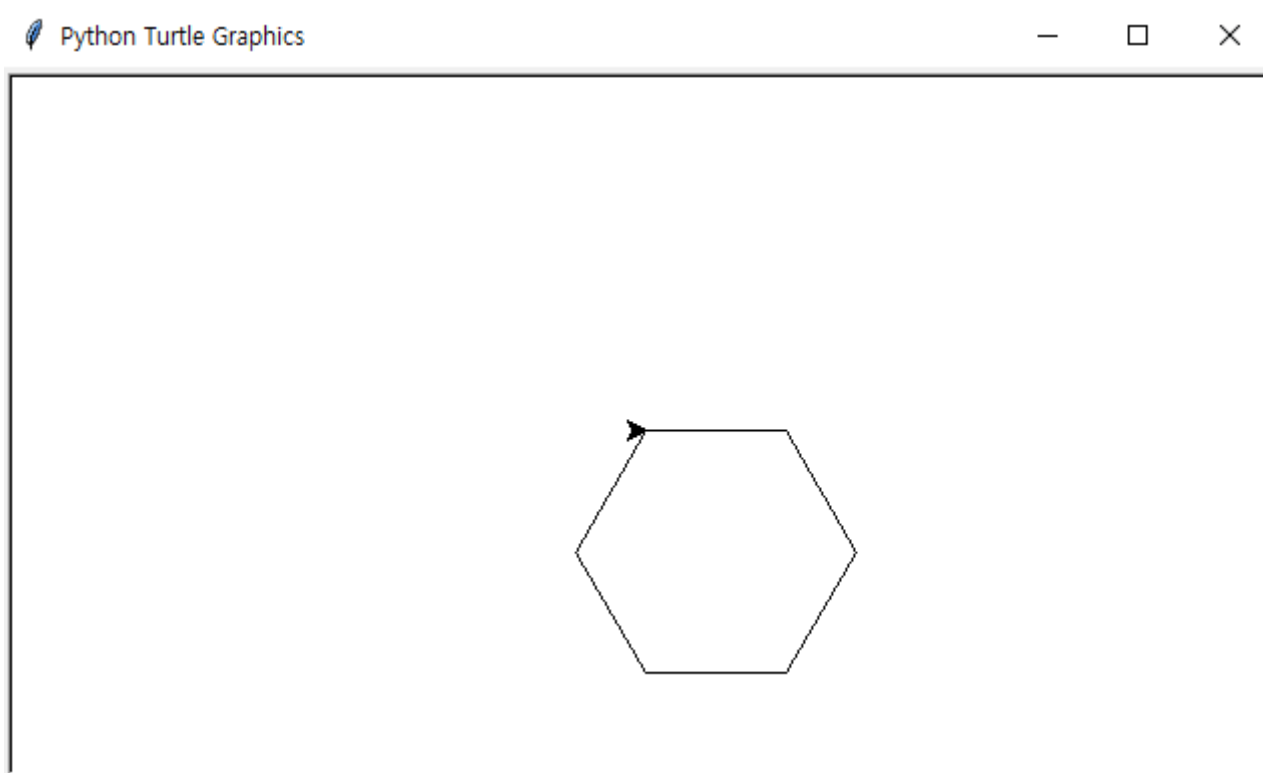
문제 1

- Turtle과 반복문을 사용하여 아래 별을 그래픽으로 출력하는 프로그램을 작성하라



문제 2

- Turtle과 반복문을 사용하여 아래 Hexagon을 그래픽으로 출력하는 프로그램을 작성하라



문제 3

- Turtle을 이용하여 본인이 작성하고 싶은 자유양식 도형 스케치. 목요일 수업 시간 중 발표 예정

Q/A

감사합니다



주문식교육의 산실
영진전문대학교