

소프트웨어와 문제해결

실습

실습 1 (변수와 연산자 사용하기)

변수와 연산자

- 1달러는 1245원이라고 하자. 한국 돈 100만원을 달러로 환전하면 얼마인가?
 - 입력은 없음 (항상 100만원으로 동일)
 - 출력은 달러만 할 것 (소수점 없음)
- 다음 화씨 온도를 섭씨 온도로 환산하시오.
 - 화씨 온도 = 섭씨 온도 $\times (9/5) + 32$
 - 32, 70, 85, 100
 - 소수점 없음

실습 2 (터틀 그래픽스)

터틀 그래픽스 실습

- 터틀 그래픽스 예

```
import turtle as t
```

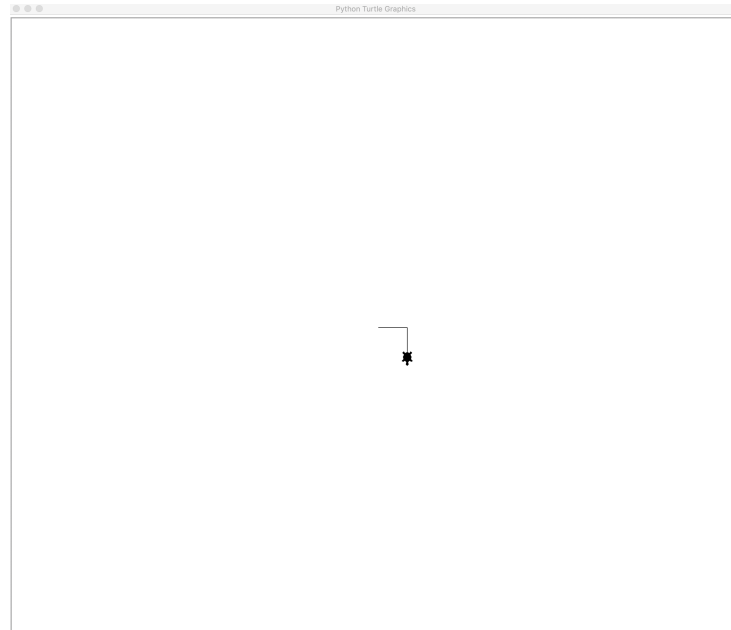
```
t.shape("turtle")
```

```
t.forward(50)
```

```
t.right(90)
```

```
t.forward(50)
```

```
t.exitonclick()
```



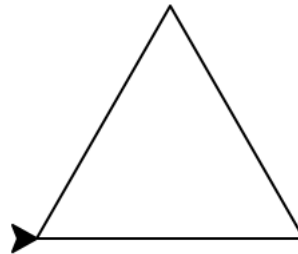
연습

```
import turtle

def triangle(size):
    for _ in range(3):
        turtle.forward(size)
        turtle.left(120)

def main():
    turtle.setup()
    triangle(100)
    turtle.done()

main()
```



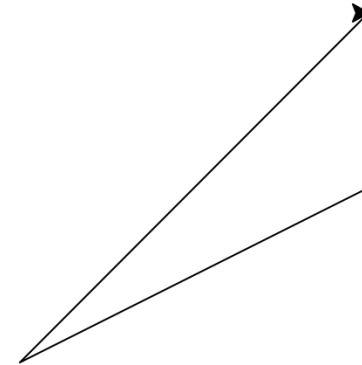
연습

```
import turtle

def triangle (x1, y1, x2, y2, x3, y3):
    turtle.penup()
    turtle.goto(x1, y1)
    turtle.pendown()
    turtle.goto(x2, y2)
    turtle.goto(x3, y3)
    turtle.goto(x1, y1)

def main():
    turtle.setup()
    triangle(100, 100, 100, 0, -100, -100)
    turtle.done()

main()
```



연습

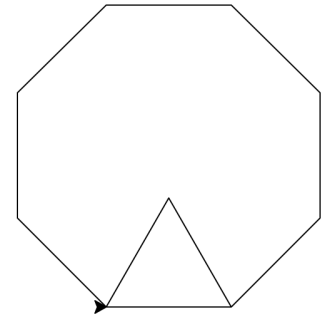
```
import turtle

def triangle(size):
    for _ in range(3):
        turtle.forward(size)
        turtle.left(120)

def polygon(size, sides):
    angle = 360.0 / sides
    for _ in range(sides):
        turtle.forward(size)
        turtle.left(angle)

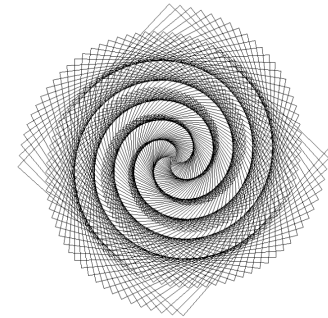
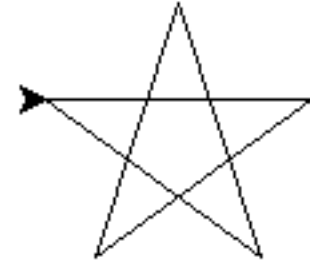
def main():
    turtle.setup()
    triangle(100)
    #diamond(100)
    polygon(100, 8)
    turtle.done()

main()
```



터틀 그래픽스 실습 - 기초

- 별 모양 그리기
- 사각형 회전하여 그리기
 - 1도씩 회전하기
- 코드 제출 하기



터틀 그래픽스 실습 - 심화

- 사각형 회전하여 그리면서
색 변화 주기
- 원 겹쳐서 꽃 그리면서
 - 크기와 색을 random 하게 설정하기
- 코드 제출 하기

