

## Python 프로그래밍 실습 및 숙제 #2

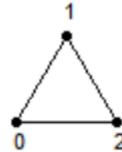
2017. 9. 6 (수), 9. 8 (금)

1. 3보다 큰 홀수의 수를 사용자가 입력하면, 그 수만큼 서로 연결된 정삼각형을 그리도록 하자. 그리고, 각 점의 (x, y) 좌표값도 출력한다.

예1: 3을 입력했다면,

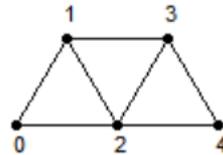
```
Enter an odd number : 3
Node 0 ( 0 , 0 )
Node 1 ( 25.0 , 43.30127018922193 )
Node 2 ( 50 , 0 )
```

실행화면



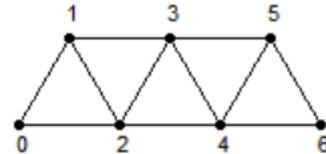
예2: 5를 입력했다면

```
Enter an odd number : 5
Node 0 ( 0 , 0 )
Node 1 ( 25.0 , 43.30127018922193 )
Node 2 ( 50 , 0 )
Node 3 ( 75.0 , 43.30127018922193 )
Node 4 ( 100 , 0 )
```



예3: 7을 입력했다면,

```
Enter an odd number : 7
Node 0 ( 0 , 0 )
Node 1 ( 25.0 , 43.30127018922193 )
Node 2 ( 50 , 0 )
Node 3 ( 75.0 , 43.30127018922193 )
Node 4 ( 100 , 0 )
Node 5 ( 125.0 , 43.30127018922193 )
Node 6 ( 150 , 0 )
```



정삼각형의 한 변의 길이는 임의로 정한다. 위의 실행에서는 한 변의 길이를 50 으로 정한 예제이다.

☞참고: 아래 함수들의 기능을 테스트하고 필요하면 사용하여 프로그래밍하자.

```
import turtle
```

```
turtle.setposition (x, y)      ### (x, y)로 이동
turtle.write (number)         ### 현재 위치에 숫자 쓰기
turtle.dot (size)             ### 현재 위치에 크기가 size 인 점 그리기
```

```
import math
```

```
math.sin (angle)              ### sin(angle) 값, angle 은 radian 단위
math.radians (degree)         ### degree 각을 radian 으로 변환
a = math.sin ( math.radians(60) ) ### 예를 들어, a 는 sin ( 60° )값이 얻어짐
```

#### 4. 거북이 그래픽 기본 명령어 (추가)

함수	설명	사용 예
Position / Pos()	거북이의 현재 위치(좌표를 구합니다.	t.pos()
xcor(), ycor()	거북이의 x 좌표나 y 좌표를 구합니다	A = t.xcor()