

과제 2 (캡슐화 구현)

2024.4.5

2차원 평면위의 직각 사각형(rectangle)을 위한 Rectangle 클래스가 다음과 같이 설계되었다.

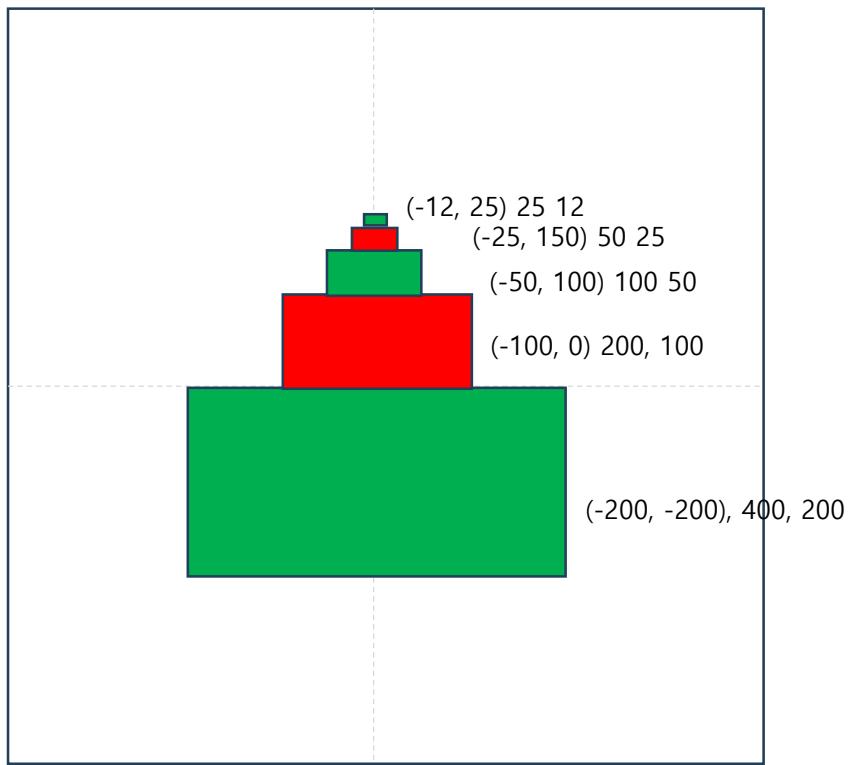
Rectangle	
- base_point: Point	좌측 하단부 기준점 (읽기(read)만 정의)
- width: int	가로 길이 (읽기(read) 속성만 정의)
- height: int	세로 길이 (읽기(read) 속성만 정의)
- color: str	채우기 색 (읽기(read) 속성만 정의)
+ area: int	가로, 세로값으로 계산되는 면적 property
+ perimeter: int	가로, 세로값으로 계산되는 둘레 property
+ draw(): None	사각형 그리는 메소드
+ move(Point): None	기준점을 전달된 점으로 이동시키는 메소드

Point	
- x: int	x 축 좌표 (읽기(read) 속성만 정의)
- y: int	y 축 좌표 (읽기(read) 속성만 정의)
+ move(int, int): None	x축, y축 좌표를 지정된 값으로 이동시키는 메소드

1) 위의 Point, Rectangle 클래스를 구현하시오.

- Point 클래스
 - * 생성자 __init__()에서 좌표값 x, y에 대한 매개변수 기본값은 모두 0으로 설정
 - * __str__() 메소드는 다음과 같은 문자열을 반환:
(-50, 100)
- Rectangle 클래스
 - * 생성자 __init__()에서 기준점에 대한 매개변수 기본값은 원점으로 설정
 - * __str__() 메소드는 다음과 같은 문자열을 반환
(단, 파란색의 값은 객체가 가지는 임의의 값임)
 - 기준점(좌측 하단) : **(-50, 100)**
 - 가로 : **50** 세로 : **25**
 - 면적 : **1250** 둘레 : **150**

2) turtle 모듈을 이용하여 다음의 그림에서의 사각형 객체를 생성하여 rectangles 리스트에 저장하는 명령을 작성하시오.
(단, 직각 사각형에 대한 기준점 좌표와 폭, 높이는 그림에서 주어진 값을 사용)



- 3) 2)에 의해 생성된 rectangles 리스트의 Rectangle 객체들을 위의 그림과 같이 그리는 명령을 작성하시오.