

Assignment 4

จะเขียนฟังก์ชัน distance1, distance2 และ distance3 ที่ทำงานตามที่เขียนใน comment

```
def distance1(x1, y1, x2, y2):
    # คืนระยะห่างระหว่างจุด (x1, y1) กับ (x2, y2)
    # ตัวอย่างการใช้ : d1 = distance1(0.0, 0, 3, 4) ได้ d1 = 5.0
```

```
def distance2(p1, p2):
    # p1 และ p2 เป็นลิสต์
    # แต่ละลิสต์แทนจุด ที่เป็นลิสต์ที่ภายในมี 2 ช่อง เก็บพิกัด x กับ y
    # คืนระยะระหว่างจุด p1 กับ p2
    # ตัวอย่างการใช้ : d2 = distance2([0.0, 0], [3, 4]) ได้ d2 = 5.0
```

```
def distance3(c1, c2):
    # c1 และ c2 แทนวงกลม 2 วง
    # แต่ละลิสต์เป็นลิสต์ 3 ช่อง เก็บพิกัด x กับ y (ของจุดศูนย์กลาง) และรัศมี
    # คืนระยะระหว่างจุดศูนย์กลางของ c1 กับ c2 และค่าจริง/เท็จว่า c1 กับ c2 แตะหรือทับกันหรือไม่
    # ตัวอย่างการใช้ : d3, overlap = distance3([0.0, 0, 1], [5, 0, 2])
    # ได้ d3 = 5.0, overlap = False
```

```
def perimeter(points):
    # points เป็นลิสต์ของจุดต่าง ๆ แต่ละจุดเป็นลิสต์ 2 ช่อง (เก็บพิกัด x และ y)
    # จุดเหล่านี้คือลำดับของมุมของรูปหลายเหลี่ยม (รูป k เหลี่ยมก็มี k จุด, k>=3)
    # คืนความยาวรอบรูปของรูปหลายเหลี่ยมที่กำหนดโดย points
```

ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
print(distance1(0, 0, 3, 4))	5.0
print(distance2([0,0], [3,4]))	5.0
a,b = distance3([0,0,1], [5,0,2]); print(a, b)	5.0 False
print(perimeter([[0,0], [0,2], [2,2], [2,0]]))	8.0