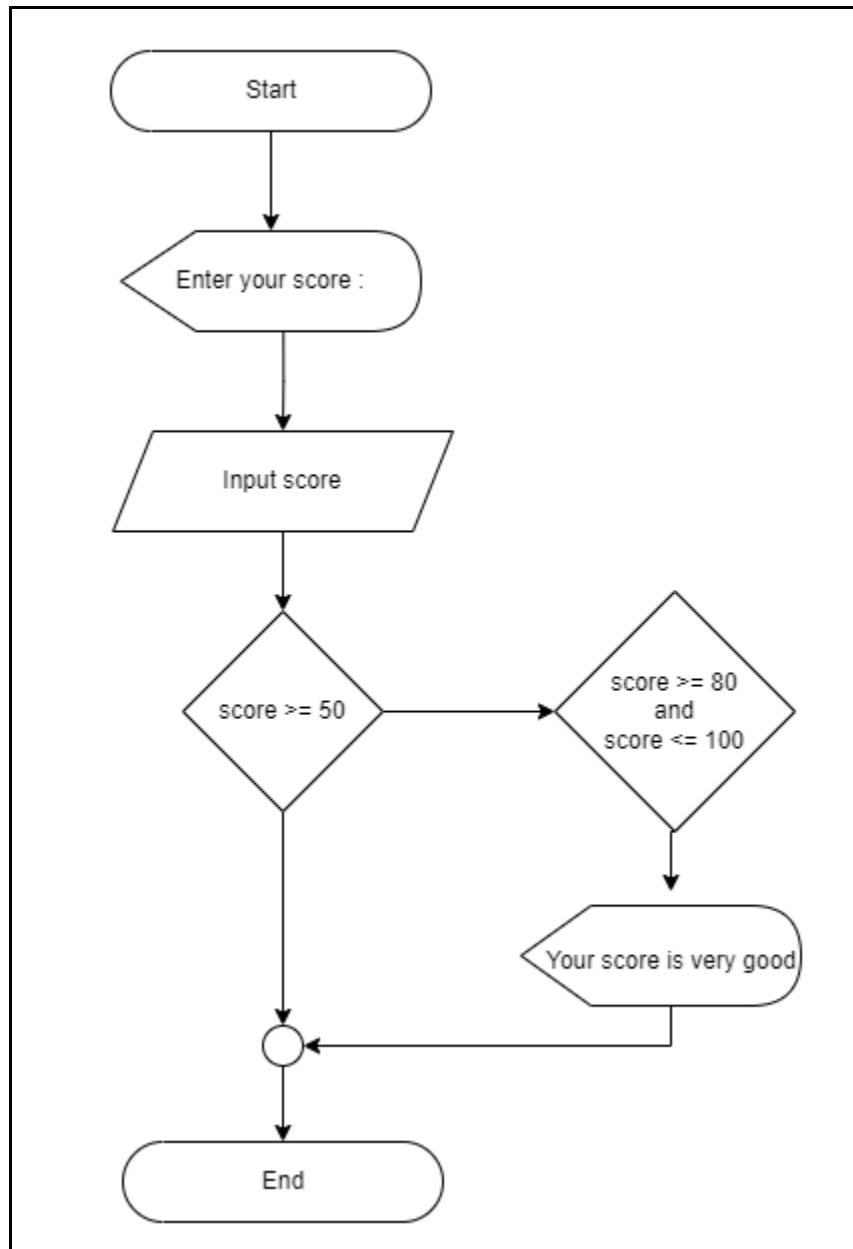


Lab sheet 5

เงื่อนไขซ้อน (Nested if statement)

1. เขียนโปรแกรมโดยใช้ nested if statement ตาม Flowchart ด้านล่าง (ให้เขียนโค้ดไว้หน้าหลัง)



2. ให้นิสิตเขียนโปรแกรมภาษา Python เพื่อคำนวณหาค่า y จากสมการต่อไปนี้ โดย x มาจากการป้อนค่าทางคีย์บอร์ด

$$y = \begin{cases} 6 & ; x < 0 \\ 6x + 10 & ; 0 \leq x < 15 \\ 3x^2 - 5 & ; 15 \leq x < 35 \\ x^3 + 5 & ; x \geq 35 \end{cases}$$

ตัวอย่าง (ตัวเอียงหนา คือ ค่าที่ผู้ใช้ป้อน)

Enter x: -1 x = -1 makes y = 6	Enter x: 7.5 x = 7.5 makes y = 55
Enter x: 15 x = 15 makes y = 670	Enter x: 40.6 x = 40.6 makes y = 66928.4

3. เขียนโปรแกรมรับค่าจำนวนเต็มบวกสองจำนวน m และ n ทางคีย์บอร์ด โดยให้ตรวจสอบว่า n หารด้วย m ลงตัวหรือไม่ โดยถ้า n หารด้วย m ลงตัวให้แสดงข้อความว่า m is multiple of n ถ้าไม่ให้แสดงข้อความว่า m is not multiple of n และถ้า n มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับศูนย์ให้แสดงข้อความเตือนว่า **Error: n is negative or zero.** ดังตัวอย่างต่อไปนี้

<p>ตัวอย่าง 1:</p> <p>Enter m and n : 24 2</p> <p>24 is multiple of 2</p> <p>ตัวอย่าง 2:</p> <p>Enter m and n : 25 2</p> <p>25 is not multiple of 2</p>	<p>ตัวอย่าง 3:</p> <p>Enter m and n : 24 0</p> <p>Error: n is negative or zero.</p>
---	---

4. ให้นักเขียนโปรแกรมพิจารณาว่าพิกัดที่รับเข้ามาอยู่ในจุดภาคใด หรือเป็นจุดกำเนิด จุดตัดแกน x
จุดตัดแกน y

ตัวอย่าง

Enter coordinates(x,y): 1 1 coordinates(1,1) = Q1	Enter coordinates(x,y): -1 1 coordinates(-1,1) = Q2
Enter coordinates(x,y): -1 -1 coordinates(-1,-1) = Q3	Enter coordinates(x,y): 1 -1 coordinates(1,-1) = Q4
Enter coordinates(x,y): 0 0 coordinates(0,0) = origin	Enter coordinates(x,y): -2 0 coordinates(-2,0) = x-intercept
Enter coordinates(x,y): 0 5 coordinates(0,5) = y-intercept	Enter coordinates(x,y): -0 -0 coordinates(0,0) = origin

--	--

5. รัฐบาลฝรั่งเศสมีสวัสดิการในการช่วยลดหย่อนค่าเช่าบ้านแก่ผู้ที่เช่าที่พักอาศัย โดยค่าลดหย่อนนั้นจะแตกต่างกันตามสถานภาพของผู้อาศัยและที่พัก ดังตารางต่อไปนี้

สถานะของผู้อาศัย	ขนาดห้อง (ตร.ม.)	รายได้ (ยูโร)	ค่าลดหย่อน
โสด	< 30	< 900	0.5*ค่าเช่าที่พัก
		900 – 1500	0.4*ค่าเช่าที่พัก
		> 1500	0.2*ค่าเช่าที่พัก
	>= 30	< 900	0.4*ค่าเช่าที่พัก
		900 – 1500	0.4*ค่าเช่าที่พัก
		> 1500	0.3*ค่าเช่าที่พัก
แต่งงาน	ได้ค่าลดหย่อนเป็น 1.2 เท่าของค่าลดหย่อนที่บุคคลสถานะโสดได้		

ให้นักเขียนโปรแกรมเพื่อช่วยคำนวณจำนวนเงินที่ผู้เช่าพักต้องจ่ายค่าเช่าที่อยู่หลังจากหักค่าลดหย่อนแล้ว โดยให้ผู้ใช้ป้อนชื่อ สถานะ รายได้ของผู้เช่าพัก ขนาดของที่พักเป็นตารางเมตร ค่าเช่าที่พัก และแสดงจำนวนเงินที่ผู้เช่าต้องจ่าย

ตัวอย่างของผลลัพธ์ (ตัวเอียงเป็นข้อมูลที่ใช้ต้องป้อนเข้าไป) :

Name of the resident: *J*
 Status (S,M): *S*
 Salary (euros): *1200*
 residence area (mxm): *30*
 residence rent (euros): *420*
 The net residence rent of J is 252 euros

Name of the resident: *A*
 Status (S,M): *M*
 Salary (euros): *1550*
 residence area (mxm): *45*
 residence rent (euros): *540*
 The net residence rent of A is 345.6 euros

// เขียนตอบด้านล่างเพิ่มเติม