

SC422401 Computer Programming for Mathematics

เฉลยใบกิจกรรมที่ 1 (เฉพาะตอนที่ 2)

ตอนที่ 2 ในรายวิชาหนึ่ง อาจารย์ประจำวิชาได้กำหนดเกณฑ์การตัดเกรดไว้ดังนี้

เกรด	ช่วงคะแนน
A	$80 \leq x \leq 100$
B+	$75 \leq x < 80$
B	$70 \leq x < 75$
C+	$65 \leq x < 70$
C	$60 \leq x < 65$
D+	$55 \leq x < 60$
D	$50 \leq x < 55$
F	$0 \leq x < 50$

เมื่อ x เป็นคะแนนรวม (จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน) ของนักศึกษา จงออกแบบโปรแกรมเพื่อช่วยในการตัดเกรดของนักศึกษาในรายวิชานี้ โดยแสดงให้อยู่ในรูปของรหัสเทียม (pseudocode) และผังงาน (flowchart)

ตัวอย่างของรหัสเทียม (Pseudocode)

Input จำนวนจริง x ซึ่งเป็นคะแนนของนักศึกษา

Output ข้อความ s ซึ่งเป็นเกรดของนักศึกษา

1. รับค่าจำนวนจริง x (คะแนนของนักศึกษา)
2. ถ้า $x < 0$ หรือ $x > 100$ แล้วให้แจ้งข้อผิดพลาด (error) แก่ผู้ใช้ เช่น อาจแจ้งเป็นข้อความว่า “คะแนนต้องมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 100” เป็นต้น และไปที่ข้อ 12
3. ถ้า $x \geq 80$ แล้วให้ $s = "A"$ (เกรดของนักศึกษา) และไปที่ข้อ 11
4. ถ้า $x \geq 75$ แล้วให้ $s = "B+"$ และไปที่ข้อ 11
5. ถ้า $x \geq 70$ แล้วให้ $s = "B"$ และไปที่ข้อ 11
6. ถ้า $x \geq 65$ แล้วให้ $s = "C+"$ และไปที่ข้อ 11
7. ถ้า $x \geq 60$ แล้วให้ $s = "C"$ และไปที่ข้อ 11
8. ถ้า $x \geq 55$ แล้วให้ $s = "D+"$ และไปที่ข้อ 11
9. ถ้า $x \geq 50$ แล้วให้ $s = "D"$ และไปที่ข้อ 11
10. ให้ $s = "F"$
11. ส่งออกค่า s
12. จบการทำงาน

ตัวอย่างของผังงาน (flowchart) จากระหัสเทียมข้างต้น

