

Exercises

By Nachai Paramesthanakorn

โปรแกรมสำหรับ Calculate Grade

รับ Input คะแนนรวมของนักเรียน จาก keyboard เก็บไว้ในตัวแปร
เงื่อนไข

- คะแนนที่รับเข้ามาอยู่ในช่วง 0 – 100
- ได้เกรด F เมื่อคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50
- ได้เกรด D เมื่อคะแนนอยู่ระหว่าง 51 ถึง 55
- ได้เกรด D+ เมื่อคะแนนอยู่ระหว่าง 56 ถึง 60
- ได้เกรด C เมื่อคะแนนอยู่ระหว่าง 61 ถึง 65
- ได้เกรด C+ เมื่อคะแนนอยู่ระหว่าง 66 ถึง 70
- ได้เกรด B เมื่อคะแนนอยู่ระหว่าง 71 ถึง 75
- ได้เกรด B+ เมื่อคะแนนอยู่ระหว่าง 76 ถึง 79
- ได้เกรด A เมื่อคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 80

ตัวอย่าง

Input	Output
102	ไม่สามารถคำนวณได้
55	D
76	B+
89	A
-3	ไม่สามารถคำนวณได้
49	F

โปรแกรมสำหรับ GPA

ในเทอมนี้ นักเรียน ลงเรียนทั้งหมด 6 วิชา
แต่ละวิชามีหน่วยกิต 3, 3, 3, 2, 1, 1.5 หน่วย ตามลำดับ
ได้รับเกรดของแต่ละวิชา (วิชาละ 1 บรรทัด) เก็บไว้ในตัวแปร
คำนวณว่า เกรดเฉลี่ยสะสมเป็นเท่าไร สูตรคำนวณ

- นำเกรดคูณหน่วยกิตของแต่ละวิชา
- รวมผลคูณของทุกวิชา
- หารจำนวนหน่วยกิตรวม

เงื่อนไข

- เกรดเฉลี่ยรายวิชาที่รับเข้ามาต้องมีค่า 0.0 - 4.0 เท่านั้น
- แสดงผลลัพธ์เป็นทศนิยม 1-2 ตำแหน่ง

ตัวอย่าง

Input	Output
4 4 4 4 4 4	GPA = 4.0
4 4 3 2.5 2.5 3.5	GPA = 3.39
1 1 1 1 1 1	GPA = 1.0
2.5 2.5 2.5 3 4 4	GPA = 2.85
4 4 3 2.5 2.5 2.5	GPA = 3.28
3 3 1 1.5 0 0	GPA = 1.78

$$GPA = \frac{((Grade_1 * unit_1) + (Grade_2 * unit_2) + (Grade_3 * unit_3) + ...)}{(unit_1 + unit_2 + unit_3 + ...)}$$

Sum number without max min

รับ input เลขจำนวนเต็ม 4 จำนวน

เก็บไว้ในตัวแปร a, b, c, d ตามลำดับ

หาผลรวมของจำนวนที่รับมา โดยไม่รวมจำนวนที่มากที่สุดหนึ่ง
จำนวน และ จำนวนที่น้อยที่สุดหนึ่งจำนวน

Hint:

- หาค่ามากที่สุด
- หาค่าน้อยที่สุด
- นำจำนวนทั้งหมดมารวมกัน แล้วลบค่ามากที่สุดกับน้อยที่สุด

ตัวอย่าง

Input	Output
1 2 3 4	max = 4 min = 1 Result = 2
1 1 2 1	max = 2 min = 1 Result = 2
5 6 5 6	max = 6 min = 5 Result = 11
0 1 2 -1	max = 2 min = -1 Result = 1
1 1 1 1	max = 1 min = 1 Result = 2

Days in Month

รับ input ค่าเดือนและปีพุทธศักราช เก็บในตัวแปร
คำนวณหาว่าในเดือนของปีที่ได้รับเข้ามา มีจำนวนวันทั้งสิ้นกี่วัน

Hint:

ในเดือนกุมภาพันธ์จะมี 29 วัน ก็ต่อเมื่อ

(ปีค.ศ.หารด้วย 4 ลงตัว **แต่** หารด้วย 100 ไม่ลงตัว) **หรือ**
(ปีค.ศ.หารด้วย 400 ลงตัว)

ตัวอย่าง

Input	Output
10 2565	31
4 2565	30
2 2547	29
2 2563	29
2 2562	28

Parking fee

ได้รับเวลาเข้า-ออกของรถคันหนึ่ง (เปิด 6:00 - 23:00) และคำนวณค่าที่จอดรถที่ต้องจ่าย โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- จอดฟรีถ้าจอดไม่เกิน 10 นาที
- จอดรถตั้งแต่ 10 นาที ถึง 3 ชั่วโมง คิดค่าบริการชั่วโมงละ 10 บาท เศษของชั่วโมงให้ปัดเป็น 1 ชั่วโมง
- จอดรถตั้งแต่ 4 ชั่วโมง ถึง 6 ชั่วโมง คิดค่าบริการชั่วโมงที่ 4-6 ชั่วโมงละ 20 บาท เศษของชั่วโมงให้ปัดเป็น 1 ชั่วโมง
- จอดรถตั้งแต่ 6 ชั่วโมงขึ้นไป เหมาข่ายวันละ 200 บาท

รับ input 4 บรรทัดเป็นจำนวนเต็มหนึ่งจำนวน

- บรรทัดที่ 1-2 เป็นชั่วโมงและนาที ของเวลาเข้า
- บรรทัดที่ 3-4 เป็นชั่วโมงและนาที ของเวลาออก

Hint:

- -แยกแต่ละเงื่อนไขโดยแปลงเป็นหน่วยนาที แต่คิดค่าบริการใช้หน่วยชั่วโมง
- ใช้ Mod ในการตรวจสอบเศษของชั่วโมง

ตัวอย่าง

Input	Output
7 0 7 10	ค่าจอดรถทั้งหมด = 0 บาท
7 0 7 11	ค่าจอดรถทั้งหมด = 10 บาท
7 30 10 30	ค่าจอดรถทั้งหมด = 30 บาท
7 30 10 31	ค่าจอดรถทั้งหมด = 50 บาท
7 30 13 30	ค่าจอดรถทั้งหมด = 90 บาท
7 30 13 31	ค่าจอดรถทั้งหมด = 200 บาท
7 30 19 30	ค่าจอดรถทั้งหมด = 200 บาท