

ปัญหา 05 คูณร่วมน้อย (LeastCommonFactor)

ตัวคูณร่วมน้อย หรือ ค.ร.น. คือจำนวนเต็มบวกที่มีค่าน้อยที่สุดซึ่งหารด้วยจำนวนเต็มบวกอื่น ๆ ตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไปแล้วได้ผลลัพธ์ลงตัว เช่น 70 เป็นตัวคูณร่วมน้อยของ 14 และ 35 หรือ 4 เป็นตัวคูณร่วมน้อยของ 2 และ 4

จงเขียนโปรแกรมรับข้อมูลเข้าจำนวนเต็มบวก 3 จำนวน จากนั้นโปรแกรมจะหาผลลัพธ์ค่า ค.ร.น. (ตัวคูณร่วมน้อย) ของเลขสามจำนวนนั้น

ข้อมูลเข้า

- เลขจำนวนเต็มบวกสามจำนวน

ผลลัพธ์

- ค.ร.น. ของจำนวนเต็มทั้งสามจำนวนที่รับเข้ามา

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์	ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
4 8 6	24	56 84 140	840
ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์	ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
18 27 9	54	300 1500 900	4500

คำแนะนำ

- ในการ ค.ร.น. ด้วยมือนั้น อาจใช้วิธีการแยกตัวประกอบ หรือใช้การหารสั้น แต่ในการใช้คอมพิวเตอร์สามารถทำได้ง่ายกว่านั้นมาก โดยใช้การเอาตัวเลขทีละตัวมาทดลองหารด้วยเลขที่ต้องการหา ค.ร.น. นั้น ซึ่งเลขที่มีค่าน้อยที่สุดที่ข้อมูลเข้าทุกตัวสามารถหารได้ลงตัว คือ ค.ร.น. ของข้อมูลเข้าสามตัวนั้น
- สิ่งที่ต้องพิจารณาคือ ในการเขียนโปรแกรม จะใช้ตัวตั้งเริ่มต้นที่ค่าใดดี และตัวตั้งตัวสุดท้ายที่ควรใช้คือจำนวนใด ซึ่งจำนวนนี้จะใช้เป็นเงื่อนไขหยุดลูปด้วย
- ความยากของโจทย์ข้อนี้คือต้องพิจารณาว่าจะใช้ loop แบบใดและใช้เงื่อนไขใดเพื่อหยุดการทำงานของ loop
- ถ้าหาวิธีคิดที่ถูกต้องได้ จะเขียนโปรแกรมได้ไม่ยาก ข้อนี้ code เฉลยยาวเพียง 15 บรรทัด