

ปัญหา ผลรวมความแตกต่างในเมตริกซ์ (sum_matrix_diff)

[ผู้ออกแบบคำถาม: อ.ดร.ภิญโญ แท้ประสาทสิทธิ์]

จงเขียนโปรแกรมที่รับข้อมูลเมตริกซ์จัตุรัสขนาด $N \times N$ จากผู้ใช้ จากนั้นให้นำผลรวมความแตกต่างของคู่ตรงข้ามระหว่างข้อมูลในซีกขวาบน กับข้อมูลในซีกซ้ายล่าง เช่น จากเมตริกซ์ขนาด 4×4

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 13 & 14 & 15 & 16 \\ 9 & 10 & 11 & 12 \\ 5 & 6 & 7 & 8 \end{bmatrix}$$

การจับคู่ตรงข้ามเพื่อหาผลรวมความแตกต่างได้ผลเป็นดังนี้

$$|2-13|+|3-9|+|15-10|+|4-5|+|16-6|+|12-7|=11+6+5+1+10+5=38$$

ข้อมูลเข้า

- บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N (จำนวนแถวและคอลัมน์ของเมตริกซ์) โดยที่ $N \leq 100$
- บรรทัดที่ 2 ระบุข้อมูลแถวแรกของเมตริกซ์ (ข้อมูลในเมตริกซ์เป็นเลขจำนวนเต็มทั้งหมด) ข้อมูลแต่ละตัวคั่นด้วยช่องว่าง
- บรรทัดที่ 3 ถึง $N + 1$ ระบุข้อมูลในเมตริกซ์แถวที่ 2, 3, ..., N ตามลำดับ

ผลลัพธ์

ตัวเลขแสดงผลรวมความแตกต่างของตัวเลขคู่ตรงข้ามทั้งหมดในเมตริกซ์

ตัวอย่าง

ตัวอย่าง	ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
1	3 1 2 3 3 9 8 7 3 7 $2-3 = -1$ $3-7 = -4$ $8-3 = 5$ $1+4+5 = 10$	10
2	4 1 2 3 4 13 14 15 16 9 10 11 12 5 6 7 8	38
3	5 1 2 3 1 4 3 9 3 5 6 7 8 7 8 5 9 9 7 4 4 7 4 2 3 0 $11\ 12\ 13\ 14\ 15$ $21\ 22\ 23\ 24\ 25$ $31\ 32\ 33\ 34\ 35$ $41\ 42\ 43\ 44\ 45$ $51\ 52\ 53\ 54\ 55$	32

$$i == j \ \&\& \ j == i$$