

อะเรย์ (array)

ในข้อนี้คุณเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการอะเรย์ A ขนาด N ช่อง ($1 \leq N \leq 2^{31}-1$) โดยที่อะเรย์แต่ละช่องสามารถเก็บข้อมูลเป็นเลขจำนวนเต็มที่มีค่าตั้งแต่ $-1,000,000,000$ จนถึง $1,000,000,000$

ตอนแรก $A[0] = A[1] = A[2] = \dots = A[N-2] = A[N-1] = 0$

อะเรย์นี้รองรับปฏิบัติการสองอย่าง

- $\text{set}(i, j, v)$ โดยที่ $0 \leq i < j \leq N-1$ และ $-1,000,000,000 \leq v \leq 1,000,000,000$ ซึ่งมีความหมายคือการเซตค่า $A[i], A[i+1], A[i+2], \dots, A[j-2],$ และ $A[j-1]$ ให้มีค่าเท่ากับ v
- $\text{sum}(i, j)$ โดยที่ $0 \leq i < j \leq N-1$ ซึ่งหมายถึงการหาผลบวก $A[i] + A[i+1] + \dots + A[j-1]$

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกมีจำนวนเต็ม N

บรรทัดที่สองมีจำนวนเต็ม Q แสดงจำนวนปฏิบัติการที่จะทำ ($1 \leq Q \leq 100,000$)

อีก Q บรรทัดต่อไปมีข้อมูลปฏิบัติการที่จะทำ เรียงตามลำดับก่อนหลัง แต่ละบรรทัดมีรูปแบบหนึ่งในสองแบบดังต่อไปนี้

- $0 \ i \ j \ v$
เมื่อ $0 \leq i < j \leq N-1$ และ $-1,000,000,000 \leq v \leq 1,000,000,000$ หมายถึงให้ทำ $\text{set}(i, j, v)$
- $1 \ i \ j$
เมื่อ $0 \leq i < j \leq N-1$ หมายถึงให้ทำ $\text{sum}(i, j)$

ข้อมูลส่งออก

มีเท่ากับจำนวนปฏิบัติการ sum ในข้อมูลนำเข้า โดยที่บรรทัดที่ i ในข้อมูลส่งออกมีค่าเท่ากับผลลัพธ์ของปฏิบัติการ sum ครั้งที่ i ในข้อมูลส่งออก

ข้อกำหนด

โปรแกรมของคุณจะต้องทำงานเสร็จสิ้นในเวลา 1.5 วินาที และใช้หน่วยความจำไม่เกิน 64 MB

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
10 6 1 0 10 0 0 5 1 1 0 10 0 5 10 2 1 0 10 1 3 8	0 5 15 8
2000000000 2 0 0 2000000000 1000000 1 0 2000000000	200000000000000000