

ลบ ลบ รวม รวม

1second, 128MB

คุณได้รายการมาทั้งสิ้น K รายการ ($1 \leq K \leq 100,000$) มีหมายเลขตั้งแต่ 1 ถึง K แต่ละรายการมีข้อมูลอยู่เป็นจำนวนเต็ม โดยที่จำนวนข้อมูลรวมทุกรายการไม่เกิน 100,000 ตัว ข้อมูลนี้มีขอบเขตระหว่าง -1,000,000,000 ถึง 1,000,000,000

ในการทำงาน หลังจากที่คุณได้รับข้อมูลของทุก ๆ รายการแล้ว คุณจะรับคำสั่งสองรูปแบบจำนวน M คำสั่ง ดังนี้

- **คำสั่ง 1 ลบ:** คำสั่งนี้จะให้หมายเลขรายการ i และข้อมูลจำนวนเต็ม v เมื่อได้คำสั่งนี้ คุณจะต้องลบจำนวนเต็ม v ออกจากรายการ i ให้หมด ในการลบนี้ ไม่จำเป็นว่าในรายการดังกล่าวจะต้องมีจำนวนเต็ม v
- **คำสั่ง 2 รวม:** คำสั่งนี้จะให้หมายเลขรายการ i และ j เมื่อได้คำสั่งนี้ คุณจะต้องนำข้อมูลในรายการหมายเลข j ทั้งหมดไปต่อท้ายรายการหมายเลข i ตามลำดับในรายการหมายเลข j เมื่อเสร็จการทำงานของคำสั่งนี้ รายการหมายเลข j จะกลายเป็นรายการว่าง ๆ

เมื่อทำงานครบทุกคำสั่งแล้ว ให้คุณพิมพ์ข้อมูลในรายการที่ยังเหลือทั้งหมดมาตามลำดับ ไล่ตั้งแต่รายการที่ 1 จนถึงรายการที่ K (สำหรับรายการที่ไม่มีข้อมูลก็ไม่ต้องพิมพ์อะไร)

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม K และ M ($1 \leq K \leq 100,000$; $1 \leq M \leq 100,000$) จากนั้นจะเป็นข้อมูลรายการ K ชุด แต่ละชุดจะมีบรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม L แทนจำนวนข้อมูลในรายการนั้น และในบรรทัดถัดไปจะมีจำนวนเต็มจำนวน L ตัวแทนข้อมูลในรายการตามลำดับ

จากนั้นจะมีข้อมูลคำสั่งอีก M บรรทัด โดยจะขึ้นต้นด้วยจำนวนเต็ม T ระบุประเภทคำสั่ง หลังจากนั้น

- ถ้า $T=1$ จะระบุคำสั่งลบ และจะมีจำนวนเต็ม i และ v ตามมา ($1 \leq i \leq K$)
- ถ้า $T=2$ จะระบุคำสั่งรวม และจะมีจำนวนเต็ม i และ j ตามมา ($1 \leq i \leq K$; $1 \leq j \leq K$; i ไม่เท่ากับ j)

ข้อมูลส่งออก

ให้พิมพ์ข้อมูลในรายการไล่ไปตามลำดับตั้งแต่รายการที่ 1 ถึง K ในกรณีที่รายการที่ไม่มีข้อมูลไม่ต้องพิมพ์อะไร

ปัญหาย่อย

ปัญหาย่อย 1 (17%): จำนวนข้อมูลทั้งหมดไม่เกิน 1,000; $M \leq 1,000$

ปัญหาย่อย 2 (17%): $K = 1$ และจะไม่มีคำสั่งที่ $T = 2$

ปัญหาย่อย 3 (17%): ไม่มีคำสั่งที่ $T = 1$

ปัญหาย่อย 4 (49%): ไม่มีเงื่อนไขอื่น ๆ เพิ่มเติมจากโจทย์

ตัวอย่าง

Input	Output
3 4	10
3	20
1 2 1	1
3	2
10 20 1	2
4	3
1 2 3 4	4
1 1 1	
2 1 3	
1 1 1	
2 2 1	