

LINK LIST

กำหนดให้ L เป็นลิสต์ของจำนวนเต็ม มี END เป็นสมาชิกตัวสุดท้าย อ้างสมาชิกแต่ละตัวด้วย current และสามารถดำเนินการด้วยฟังก์ชันดังนี้

- **insert(x)** ทำหน้าที่แทรกค่า x ในตำแหน่งก่อนสมาชิกที่ระบุด้วย current และเมื่อแทรกสำเร็จ current จะชี้ไปที่สมาชิกที่เพิ่งแทรกเข้าไป
- **move(d)** ทำหน้าที่ย้าย current ไปทางท้ายลิสต์ d ตำแหน่ง ถ้า $d > 0$ และย้าย current ไปทางด้านหน้าลิสต์ d ตำแหน่ง ถ้า $d < 0$
- **erase()** ทำหน้าที่ลบสมาชิกที่ตำแหน่ง current ออกจากลิสต์ และ current จะชี้ไปยังตำแหน่งถัดไปหลังจากลบสมาชิกสำเร็จ โดยจะชี้ไปยัง END หากไม่มีสมาชิกถัดไป

กำหนดสถานะเริ่มต้น L ว่าว่างและ current ชี้ไปยัง END

ข้อมูลเข้า (Input):

คำสั่งสำหรับการดำเนินการกับลิสต์ L

q
query₁
query₂
:
query_q

แต่ละคำสั่ง query กำหนดได้ดังนี้

0 x

หรือ

1 d

หรือ

2

โดยเลขตัวแรก 0, 1, 2 แทน insert() , move(), erase() ตามลำดับ

ผลลัพธ์ (Output):

แสดงสมาชิกทุกตัวในลิสต์หลังจากทำการดำเนินการเสร็จสิ้น บรรทัดละ 1 สมาชิก

Constraints

- $1 \leq q \leq 500,000$
- current จะชี้ไปยังสมาชิกของ L หรือ END ในระหว่างคำสั่งเท่านั้น
- erase() ไม่สามารถทำงานได้หาก current ชี้ไปยัง END
- $-1,000,000,000 \leq x \leq 1,000,000,000$
- ลิสต์ L จะไม่เป็นลิสต์ว่างหลังจากทำการดำเนินการเสร็จสิ้น

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
5	3
0 1	1
0 2	
0 3	
1 1	
2	