

ถล่มค่าที่ดิน (เวลา 1 วินาที หน่วยความจำ 64 MB)

ที่ดินแปลงยาวขนาด 1 หน่วยคูณ N หน่วย แบ่ง ($1 \leq N \leq 200,000$) เป็นแปลงย่อยจำนวน N แปลง ขนาด 1×1 หน่วย แต่ละแปลงย่อยเมื่อเริ่มต้นมีมูลค่า 0 หน่วย

เจ้าของที่ดินพยายามเพิ่มค่าที่ดิน โดยซื้อเครื่องฉายรังสี เครื่องฉายรังสีสามารถฉายรังสีลงไปยังที่ดินเป็นช่วง ทำให้แปลงที่ดินย่อยทุกแปลงที่อยู่ในช่วงดังกล่าวมีมูลค่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ มูลค่าของที่ดินในแปลงย่อยจะเปลี่ยนไปตามพลังของรังสี (พลังมีค่าเป็นลบได้) อย่างไรก็ตามระหว่างกาเพิ่มค่าที่ดินก็อาจมีคนติดต่อซื้อที่ดินแปลงย่อยให้คุณเขียนโปรแกรมเพื่อตอบคำถามเหล่านี้

ด้านล่างแสดงตัวอย่างการทำงานเมื่อ $N = 10$

มูลค่าที่ดินในแต่ละแปลงย่อย										กิจกรรม	ผลลัพธ์
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ฉายรังสีช่อง 1 – 5 พลัง 5 หน่วย	แสดงบรรทัดถัดไป
5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	ฉายรังสีช่อง 3 – 7 พลัง -1 หน่วย	แสดงบรรทัดถัดไป
5	5	4	4	4	-1	-1	0	0	0	ถามมูลค่าช่อง 6	-1
5	5	4	4	4	-1	-1	0	0	0	ฉายรังสีช่อง 7-10 พลัง 3 หน่วย	แสดงบรรทัดถัดไป
5	5	4	4	4	-1	2	3	3	3	ถามมูลค่าช่อง 10	3

ข้อมูลป้อนเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม N และ M ($1 \leq N \leq 200,000$; $1 \leq M \leq 200,000$) จากนั้น อีก M บรรทัดจะระบุกิจกรรมที่กระทำ แต่ละบรรทัดจะขึ้นด้วยจำนวนเต็ม A โดยที่

- ถ้า $A = 1$, จะมีจำนวนเต็มตามหลัง A อีก 3 จำนวนคือ B C และ D ($B \leq C$; $-1,000 \leq D \leq 1,000$) โดยหมายความว่า มีการฉายรังสีจากช่อง B ไปยังช่อง C ด้วยพลัง D หน่วย
- ถ้า $A = 2$, จะมีจำนวนเต็มตามหลัง A อีกหนึ่งจำนวนคือ E ให้โปรแกรมตอบมูลค่าของที่ดินย่อยที่ E ในขณะนั้น

ข้อมูลส่งออก

สำหรับทุก ๆ บรรทัดที่ $A=2$ ให้พิมพ์คำตอบของคำถามที่ถาม

ตัวอย่าง

input	output
10 5	-1
1 1 5 5	3
1 3 7 -1	
2 6	
1 7 10 3	
2 10	