

# Rope or Cord Hard

"ความไวเป็นของปีศาจ" การ insert , query และการ erase อย่างเร็วเป็นสมบัติของโปรแกรมเมอร์ที่ดี แล้วเราจะทำไงดีหะ.. นั้นนะสิ

**input** : บรรทัดแรก รับจำนวน 2 จำนวน  $N \leq 1'000'000$  ,  $Q \leq 500'000$  แทนความยาวเริ่มต้น และจำนวนคำถาม บรรทัดถัดมา รับจำนวนเต็ม  $N$  ตัว แสดงจำนวนตั้งต้นอีก  $Q$  บรรทัด รับคำสั่ง 3 รูปแบบ ได้แก่

**Insert** : `cin >> idx >> num`      แทรกค่า `num` ลงตำแหน่ง `idx`

**Erase** : `cin >> idx`      ลบค่า ณ ตำแหน่ง `idx` ออก

**indeX** : `cin >> idx`      แสดงค่า ณ ตำแหน่ง `idx`

**output** : แสดงผลตามคำสั่ง **X** ที่ได้รับ

## example input :

10 24

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

I 10 100

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 100

X 7

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 100 → 7

X 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 100 → 9

X 6

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 100 → 6

I 2 200

0 1 200 2 3 4 5 6 7 8 9 100

X 2

0 1 200 2 3 4 5 6 7 8 9 100 → 200

X 3

0 1 200 2 3 4 5 6 7 8 9 100 → 2

E 10

0 1 200 2 3 4 5 6 7 8 100

X 7

0 1 200 2 3 4 5 6 7 8 100 → 6

I 6 300

0 1 200 2 3 4 300 5 6 7 8 100

X 10

0 1 200 2 3 4 300 5 6 7 8 100 → 8

E 10

0 1 200 2 3 4 300 5 6 7 100

X 2

0 1 200 2 3 4 300 5 6 7 100 → 200

I 7 400

0 1 200 2 3 4 300 400 5 6 7 100

I 4 500

0 1 200 2 500 3 4 300 400 5 6 7 100

E 10

0 1 200 2 500 3 4 300 400 5 7 100

I 9 600

0 1 200 2 500 3 4 300 400 600 5 7 100

X 8

0 1 200 2 500 3 4 300 400 600 5 7 100 → 400

E 2

0 1 2 500 3 4 300 400 600 5 7 100

X 7

0 1 2 500 3 4 300 400 600 5 7 100 → 400

I 10 700

0 1 2 500 3 4 300 400 600 5 700 7 100

X 8

0 1 2 500 3 4 300 400 600 5 700 7 100 → 600

E 8

0 1 2 500 3 4 300 400 5 700 7 100

X 8

0 1 2 500 3 4 300 400 5 700 7 100 → 5

example output :

7

9

6

200

2

6

8

200

400

400

600

5