

## Инфляц

Бодлогын нэр	Инфляц
Хугацааны хязгаар	3 секунд
Санах ойн хязгаар	1 гигабайт

Шведийн өмнөд хэсгийн хүмүүс фалафел (түргэн хоолны нэг төрөл) их иддэг. Фалафелийн үнэ маш мэдрэмтгий бөгөөд эдийн засгийн байдалд дүн шинжилгээ хийх хамгийн шилдэг арга бол өдөр бүр фалафелийн ресторанд очиж, цэсэнд байгаа бүх үнийг тэмдэглэж авах явдал юм.

Фалафелийн рестораны цэсэнд  $N$  хоол байдаг.  $i$ -р хоолны үнэ  $p_i$  юм. Өдөр бүр, дараах зүйлсийн аль нэг тохиолддог:

- INFLATION  $x$ : Бүх үнэ дээр  $x$  бүхэл тоог нэмдэг.
- SET  $x$   $y$ :  $x$  үнэтэй хоол бүрийн үнийг  $y$  болгож өөрчилдөг.

Таны даалгавар бол  $Q$  хоногийн мэдээллийг боловсруулж, өдөр бүр бүх  $p_i$  үнийн дүнгийн нийлбэрийг хэвлэх явдал юм.

## Оролт

Эхний мөрөнд цэс дэх хоолны тоо болох нэг бүхэл тоо  $N$  байна.

Хоёр дахь мөрөнд  $N$  ширхэг бүхэл тоо  $p_i$  байна.

Гурав дахь мөрөнд нийт хоногийн тоо болох нэг бүхэл тоо  $Q$  байна.

Дараагийн  $Q$  мөр бүрд  $s$  тэмдэгт мөр ба нэг юмуу хоёр бүхэл тоо байна.

Хэрэв  $s$  нь INFLATION бол нэг бүхэл тоо  $x$  байна. Энэ нь тухайн өдрийн бүх үнэ  $x$ -ээр нэмэгдсэн гэсэн үг юм.

Хэрэв  $s$  нь SET бол хоёр бүхэл тоо  $x$  ба  $y$  байна. Энэ нь  $x$  үнэтэй бүх хоол тухайн өдөр  $y$  үнэтэй болж өөрчилөгдсөн гэсэн үг юм.

## Гаралт

$Q$  ширхэг мөрөнд өдөр бүрийн бүх үнийн нийлбэр  $p_i$ -ийг хэвлэнэ.

## Хязгаарлалт ба оноо

- $1 \leq N \leq 3 \cdot 10^5$ .
- $1 \leq p_i \leq 10^6$  ( $1 \leq i \leq N$ ).
- $1 \leq Q \leq 10^5$ .
- $1 \leq x, y \leq 10^6$  бүх өдрийн хувьд.

**Тэмдэглэл:** Хариу 32-бит бүхэл тоонд багтахгүй байж магадгүй тул хэрэв та C++ ашиглаж байгаа бол хэт их тоо гарахаас болгоомжил.

Таны бодолтыг тус бүр нь тодорхой оноотой хэд хэдэн тестээр шалгах болно. Тестийн бүлэг бүр хэд хэдэн тестийн тохиолдлыг агуулна. Тестийн бүлэг бүрд оноо авахын тулд та тестийн бүлгийн бүх тестийн тохиолдлыг шийдэх хэрэгтэй.

Бүлэг	Оноо	Хязгаар
1	14	$N = 1$
2	28	$N, Q, p_i, x, y \leq 100$
3	19	Зөвхөн INFLATION тохиолдсон
4	23	Зөвхөн SET тохиолдсон
5	16	Нэмэлт хязгаарлалт байхгүй

## Жишээ

Энэ дүрслэл нь түүврийн эхний хоёр өдрийн 1 жишээтэй тохирч байна. Эхний өдрийн дараах үнийн нийлбэр 16 байгаа тул гаралтын эхний бүхэл тоо 16 байна.

Оролт	Гаралт
<p>5 2 1 1 2 5 6 INFLATION 1 SET 3 2 SET 5 2 INFLATION 4 SET 6 1 SET 10 1</p>	<p>16 14 14 34 14 5</p>
<p>3 1 4 1 5 SET 1 1 SET 3 4 INFLATION 2 SET 3 1 SET 6 4</p>	<p>6 6 12 8 6</p>