

Inflation

Problem Name	Inflation
Time Limit	3 seconds
Memory Limit	1 gigabyte

Շվեդիաում ֆալաֆել շատ են սիրում: Ֆալաֆելի գները շատ են տատանվում, տնտեսության վիճակը հասկանալու համար հարմար է ամեն օր գնալ ֆալաֆել ուտելու միևնույն տեղը և հաշվել նրանց մենյուի բոլոր գների գումարը:

Մենյուի մեջ կա N հատ ճաշատեսակ: i -րդ ճաշատեսակի գինը i սկզբանե p_i է: Ամեն օր տեղի է ունենում հետևյալ իրադարձություններից որևէ մեկը`

- INFLATION x : Բոլոր ճաշատեսակների գներին գումարվում է x :
- SET x y : Բոլոր x գնով ճաշատեսակների գինը փոխարինվում է y ով:

Ձեր խնդիրն է մշակել Q օրերի տվյալներ, և տպել յուրաքանչյուր օրից հետո p_i ների գումարը:

Մուտքային տվյալներ

Առաջին տողը պարունակում է մեկ ամբողջ թիվ` N (ճաշատեսակների քանակը):

Հաջորդ տողը պարունակում է N հատ ամբողջ թվեր` p_i (ճաշատեսակների գները):

Երրորդ տողը պարունակում է մեկ ամբողջ թիվ` Q (օրերի քանակը):

Հաջորդ Q տողերից յուրաքանչյուրը պարունակում է մեկ բառ` s (հարցման տեսակը), որին հաջորդում է մեկ կամ երկու թիվ:

Եթե s ը INFLATION է, ապա նրան հաջորդում է մեկ թիվ` x (բոլոր ճաշատեսակների գներին գումարվում է x):

Եթե s ը SET է, ապա նրան հաջորդում է երկու թիվ` x և y (բոլոր x գնով ճաշատեսակների գինը փոխարինվում է y ով):

Ելքային տվյալներ

Արտածեք Q հատ տող, p_i ների գումարը ամեն օրից հետո:

Սահմանափակումներ և միավորներ

- $1 \leq N \leq 3 \cdot 10^5$.
- $1 \leq p_i \leq 10^6$ ($1 \leq i \leq N$).
- $1 \leq Q \leq 10^5$.
- $1 \leq x, y \leq 10^6$ ամեն օրվա համար.

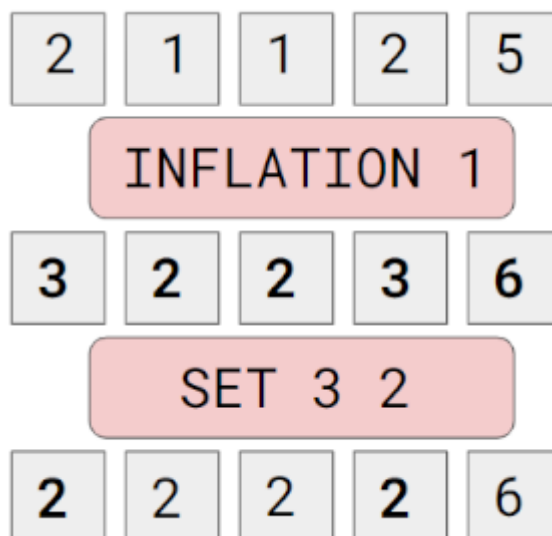
Note: Պատասխանը կարող է չտեղավորվել 32-bit տեսակի փոփոխականների մեջ, ինչը կարող է C++ լեզվում գերհագեցման պատճառ դառնալ.

Այս խնդիրը գնահատվում է ենթախնդիրներով:

Group	Score	Limits
1	14	$N = 1$
2	28	$N, Q, p_i, x, y \leq 100$
3	19	Բոլոր հարցումները INFLATION տեսակի են
4	23	Բոլոր հարցումները SET տեսակի են
5	16	Լրացուցիչ սահմանափակումներ չկան

Օրինակ

Հետևյալ նկարը համապատասխանում է առաջին օրինակի առաջին երկու օրվան: Նկատեք, որ առաջին օրից հետո գների գումարը 16 է, այդ պատճառով առաջին տպված թիվը 16 է:



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