

Działania na tablicy

Napisz program, który będzie wykonywał operacje dodawania i odejmowania na elementach tablicy o rozmiarze nie przekraczającym $10^3 + 1$.

Zakładamy, że na początku wszystkie wartości komórek są równe 0.

Input

W pierwszym wierszu liczba o określająca ilość operacji na tablicy.

Natępnie o wierszy składających się ze znaku d i *dwóch* liczb l i k , gdzie d to jeden z dwóch znaków $\{+, -\}$, l to liczba całkowita z przedziału $[-1000..1000]$, którą należy dodać lub odjąć do komórki w tablicy o indeksie k należącej do przedziału $[0..1000]$.

W następnym wierszu liczba q określająca liczbę zapytań.

Każde zapytanie składa się z jednej liczby określającej zapytanie o wartość komórki o danym indeksie.

Output

Ciąg q liczb będącymi wartościami elementów tablicy.

Example

Input:

```
3
+ 1 0
- 2 1
+ 2 2
3
0
2
4
```

Output:

```
1
2
0
```