

# Zadanie: KRE

## Kreatywna Księgowość

Laboratorium z ASD, zadanie zaliczeniowe 1. Dostępna pamięć: 128 MB. 12.11.2017, 23:59:59

Bajtazar zaczął pracę w firmie Kreatywna Księgowość sp. z o.o. Jak sama nazwa wskazuje, księgowość w tej firmie jest bardzo dynamiczna. Do pomocy w utrzymywaniu ksiąg potrzebna będzie mu Twoja pomoc.

Pierwszego dnia pracy Bajtazar otrzymał bilans przychodów firmy z podziałem na kolejne miesiące zapisany w tablicy  $A[1 \dots n]$ , gdzie  $A[i]$  oznacza przychody w  $i$ -tym miesiącu.

Bajtazar otrzymuje zlecenia zmiany przychodów postaci  $(l, r, \Delta)$  oznaczające konieczność zmiany wszystkich wartości  $A[l], \dots, A[r]$  o  $\Delta$  (jeśli  $\Delta \geq 0$  — zwiększenie, jeśli  $\Delta < 0$  — zmniejszenie).

Jeśli w wyniku takiej operacji wartość któregokolwiek pola tablicy  $A$  znajdzie się poza zakresem  $[0, \dots, 2\,000\,000\,000]$ , to operacja kończy się błędem i Bajtazar odpowiada na takie zlecenie wartością  $-1$ . W takim wypadku tablica nie jest aktualizowana.

Natomiast jeśli w wyniku takiej operacji wartości tablicy  $A$  pozostaną w wymaganym zakresie, tablica jest aktualizowana oraz Bajtazar w odpowiedzi na zlecenie podaje liczbę miesięcy, w których zanotowano wzrost przychodów, tzn:

$$|\{i : A[i] > A[i - 1] \text{ oraz } 1 < i \leq n\}|.$$

Napisz program, który:

- wczyta początkową zawartość tablicy  $A$ ,
- wczyta ciąg  $m$  operacji zmiany przychodów
- spróbuje sekwencyjnie wykonać każdą operację i wypisze dla każdej z nich jej wynik.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $n$  ( $1 \leq n \leq 100\,000$ ) oznaczająca liczbę miesięcy. W drugim wierszu znajduje się ciąg  $n$  liczb całkowitych  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $0 \leq a_i \leq 2\,000\,000\,000$ ). W trzecim wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $m$  ( $1 \leq m \leq 200\,000$ ) oznaczająca liczbę operacji. W kolejnych  $m$  wierszach zapisany jest ciąg operacji. Każdy z tych wierszy zawiera trzy liczby całkowite  $l_i, r_i, \Delta_i$  ( $1 \leq l_i \leq r_i \leq n, -2\,000\,000\,000 \leq \Delta_i \leq 2\,000\,000\,000$ ).

## Wyjście

W każdym z  $m$  wierszy wyjścia należy wypisać jedną liczbę całkowitą —  $i$ -ty wiersz powinien zawierać wynik  $i$ -tej operacji.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

```
5
1 2 3 4 5
4
1 5 10
2 2 -100
3 4 2000000000
3 4 -12
```

poprawnym wynikiem jest:

```
4
-1
-1
3
```