

## Range tree problem (3)

# Can you answer these queries III (rangetree3)

## Descrizione del problema

Hai una sequenza  $A$  composta da  $N$  interi. Su questa sequenza devi applicare  $M$  operazioni che possono essere di due tipologie distinte:

1. Modifica l' $i$ -esimo elemento della sequenza
2. Data una coppia di indici  $x, y$  dove  $0 < x \leq y \leq N$ , calcola il valore di:

$$\max_{x \leq i \leq j \leq y} (A_i + A_{i+1} + \dots + A_j)$$

## Dati di input

La prima riga contiene un intero  $N$ . La riga seguente contiene  $N$  interi separati da spazio che compongono la sequenza  $A_1, \dots, A_N$ . La terza riga contiene un intero  $M$ . Le successive  $M$  righe contengono le operazioni da eseguire codificate in una delle seguenti forme:

- $0 \ x \ y$  – Modifica il valore di  $A_x$ , assegnandogli  $y$  ( $|y| \leq 10\,000$ ).
- $1 \ x \ y$  – Stampa il risultato della richiesta come descritto prima.

## Dati di output

Il file di output contiene tante righe quante sono le operazioni di tipo  $1 \ x \ y$  in input: in ciascuna riga è presente un unico intero che indica il risultato della richiesta.

## Assunzioni

- $N \leq 50\,000$
- $M \leq 50\,000$
- $|A_i| \leq 10\,000$ , cioè: gli interi della sequenza sono tutti compresi tra  $-10\,000$  e  $10\,000$ .

## Esempi di input/output

File input.txt	File output.txt
4 1 2 3 4 4 1 1 3 0 3 -3 1 2 4 1 3 3	6 4 -3