

## Penyiraman Tanaman (Version 2)

Batas Waktu	2s
Batas Memori	512MB

### Deskripsi

**Version 2 dengan Version 1 hanya beda batasan saja**

Disaat kita disuruh #DirumahSaja, Mufaswid kini menjadi giat menyiram tanaman yang ada di halaman rumahnya. Terdapat  $N$  tanaman yang dia miliki, pada awalnya tanaman ke- $i$  ( $1 \leq i \leq N$ ) memiliki tingkat kesegaran tanaman sebesar  $T_i$ . Setiap kali Mufaswid menyirami suatu tanaman, maka kesegaran-nya akan bertambah satu. Mufaswid melakukan penyiraman kepada tepat satu tanaman, dan pada saat itu, terkadang dia suka menanyakan kepada dirinya, untuk suatu rentang  $[L, R]$  ( $1 \leq L \leq R \leq N$ ) berapa maksimal kesiraman tanaman dan jumlah kesegaran tanaman dari rentang tersebut. Kebetulan Mufaswid meminta Anda membuat program untuk menjawab pertanyaan rentang tersebut! Bantulah Mufaswid ini!

### Format Masukan

Baris pertama terdiri dari satu bilangan bulat positif  $N$  ( $1 \leq N \leq 100000$ ).

Baris selanjutnya berisi  $N$  bilangan  $T_1, T_2, \dots, T_N$  ( $0 \leq T_i \leq 100000$ ) yang menyatakan kesegaran setiap tanaman pada awalnya.

Baris selanjutnya terdiri dari satu bilangan  $Q$  ( $1 \leq Q \leq 100000$ ) yang menyatakan banyaknya kegiatan Mufaswid saat menyiram tanaman-nya.

Kemudian  $Q$  baris selanjutnya berisi salah satu dari dua kemungkinan kegiatan:

- 1  $i$  (Siram tanaman ke- $i$ ,  $1 \leq i \leq N$ )
- 2  $L R$  (Pertanyaan mengenai maksimal dan jumlah kesegaran tanaman dari  $L$  sampai  $R$ ,  $1 \leq L \leq R \leq N$ )

(Dipastikan terdapat minimal satu buah pertanyaan dari  $Q$  kegiatan tersebut)

### Format Keluaran

Untuk setiap pertanyaan, keluarkan jawaban dalam satu baris berisi dua bilangan yang merupakan maksimal kesegaran tanaman dan jumlah kesegaran tanaman pada rentang yang bersangkutan.

### Contoh Masukan

```
5
1 3 5 0 1
6
2 1 4
1 3
2 1 4
2 2 4
1 5
2 4 5
```

### Contoh Keluaran

```
5 9
6 10
6 9
2 2
```