

[I] INDOMI SOTO

Batas waktu: 1 detik

Batas Memori: 1024 MB

Deskripsi Masalah

Di Warung Kak Bunga yang terkenal dengan indomi soto lezatnya di Gowa, Ciro adalah pelanggan setia. Setiap porsi indomi soto di warung ini memiliki cita rasa unik, tergantung pada urutan bumbu yang dimasukkan ke dalam mangkuk. Kak Bunga, sang pemilik warung, memiliki N toples berisi bumbu – bumbu. Setiap toples memiliki nomor A_1, A_2, \dots, A_N mewakili kesedapan dari bumbu tersebut.

Ciro ingin mencoba berbagai racikan indomi soto di Warung Kak Bunga. Ia dapat melakukan beberapa permintaan terhadap bumbu – bumbu indomi soto:

- 1 $l\ r$ – Ciro meminta kak Bunga untuk membalik urutan bumbu dari $[A_l, A_{l+1}, \dots, A_r]$.
- 2 $l\ r$ – Ciro memesan seporsi indomi soto dengan urutan bumbu $[A_l, A_{l+1}, \dots, A_r]$. Jika urutan bumbu terurut secara tidak menurun, dengan kata lain $A_l \leq A_{l+1} \leq \dots \leq A_r$, maka Ciro akan mendapatkan es teh gratis.
- 3 $l\ r$ – Ciro memesan seporsi indomi soto dengan urutan bumbu $[A_l, A_{l+1}, \dots, A_r]$. Jika urutan bumbu terurut secara tidak menaik, dengan kata lain $A_l \geq A_{l+1} \geq \dots \geq A_r$, maka Ciro akan mendapatkan es teh gratis.

Bantulah Ciro untuk menentukan apakah ia mendapatkan es teh gratis pada setiap permintaan tipe kedua dan ketiga.

Format Masukan & Keluaran

Baris pertama terdiri atas dua bilangan bulat N, Q ($1 \leq N, Q \leq 2 \times 10^5$), banyaknya toples yang berisi bumbu dan banyaknya permintaan Ciro.

Baris kedua terdiri atas N bilangan $A_1, A_2, A_3, \dots, A_N$ ($1 \leq A_i \leq 10^9$), nilai kesedapan dari setiap toples yang berisi bumbu.

Diikuti oleh Q baris berikutnya berisi tiga buah bilangan bulat dengan format berikut:

- 1 $l\ r$ ($1 \leq l \leq r \leq N$), yang menyatakan permintaan tipe pertama, atau
- 2 $l\ r$ ($1 \leq l \leq r \leq N$), yang menyatakan permintaan tipe kedua, atau
- 3 $l\ r$ ($1 \leq l \leq r \leq N$), yang menyatakan permintaan tipe ketiga.

Competitive Programming – Babak Final

Untuk setiap permintaan tipe kedua dan ketiga, keluarkan IYA jika Ciro mendapatkan es teh gratis, atau TIDAK jika tidak.

Contoh Masukan & Keluaran

Masukan	Keluaran
4 4	IYA
1 2 3 4	TIDAK
2 1 4	IYA
1 1 3	
2 1 4	
3 1 3	

Penjelasan

Pada contoh pertama, urutan nomor pada bumbu adalah $A = [1, 2, 3, 4]$.

- Setelah permintaan pertama (2, 1, 4). Bumbu – bumbu $[1, 2, 3, 4]$ teratur secara tidak menurun.
- Setelah permintaan kedua (1, 1, 3). Urutan bumbu menjadi $A = [3, 2, 1, 4]$.
- Setelah permintaan ketiga (2, 1, 4). Bumbu – bumbu $[3, 2, 1, 4]$ tidak teratur secara tidak menurun.
- Setelah permintaan keempat (3, 1, 3). Bumbu – bumbu $[3, 2, 1]$ teratur secara tidak menaik.