

DERET NAIK TURUN

Anda diberikan deret bilangan bulat sepanjang N . Carilah sub-deret yang membentuk deret menaik, kemudian diikuti dengan deret menurun. Sebagai contoh, misalnya deret asli adalah:

5 1 2 2 7 3 4 2 5 2 6 6

Beberapa contoh deret naik-turun yang dapat dibuat adalah:

- 5 1 2 2 7 3 4 2 5 2 6 6, panjang deret 4
- 5 1 2 2 7 3 4 2 5 2 6 6, panjang deret 6
- 5 1 2 2 7 3 4 2 5 2 6 6, panjang deret 3
- 5 1 2 2 7 3 4 2 5 2 6 6, panjang deret 6
- dll.

Perhatikan bahwa mungkin saja deret selalu menaik, yang artinya bagian “menurun” memiliki panjang nol. Sebaliknya, bisa juga deret selalu menurun. Tugas anda adalah mencari deret naik-turun yang paling panjang. Jika ada lebih dari satu kemungkinan, tampilkan yang mana saja.

Teladan Input

Input diawali dengan bilangan N yang menunjukkan panjang deret asli ($1 \leq N \leq 100.000$). Baris berikutnya berisi N bilangan bulat a_i , yaitu isi deret asli ($0 \leq a_i \leq 1.000.000$).

Teladan Output

Pada baris pertama, keluarkan panjang deret naik-turun terpanjang. Baris kedua, keluarkan isi deretnya.

Contoh Input

12
5 1 2 2 7 3 4 2 5 2 6 6

Contoh Output

6
1 2 3 4 5 2

Hint: Gunakan algoritma LIS dari depan untuk menemukan deret menaik, dan dari belakang untuk menemukan deret menurun.