

SEQNP

Cho dãy a_1, a_2, \dots, a_n .

Yêu cầu: Tìm $Max\{\text{độ dài dãy con tăng chặt dài nhất, độ dài dãy con giảm chặt dài nhất, độ dài dãy con tăng chặt – giảm chặt dài nhất}\}$

Dữ liệu: vào từ file văn bản **SEQNP.INP**

- Dòng 1: Số nguyên dương n ($n \leq 100\,000$)
- Dòng 2: n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq 100\,000, 1 \leq i \leq n$)

Kết quả: ghi ra file văn bản **SEQNP.OUT** một số nguyên duy nhất là đáp án.

Ví dụ:

SEQNP.INP	SEQNP.OUT	Giải thích
4 2 1 5 3	3	Dãy con $\{2,5,3\}$ hoặc $\{1,5,3\}$
3 1 5 5	2	Dãy con $\{1,5\}$

Chú ý:

- 20% số điểm $N \leq 1\,000$;
- 20% số điểm $1\,000 < N \leq 5\,000$.

