

CÂY CẢNH (TREE.*)

Tèo có một hàng cây gồm N cây cảnh được đánh số thứ tự từ 1 đến N từ đầu hàng đến cuối hàng. Lúc mới trồng, tất cả các cây cảnh có chiều cao bằng nhau. Một thời gian sau, do cây phát triển không đồng đều nên trong hàng có cây cao cây thấp. Để làm tăng vẻ đẹp của hàng cây, Tèo quyết định loại bỏ một số cây để hàng cây thỏa mãn một trong hai điều kiện: hoặc là chiều cao của các cây nhìn từ đầu hàng phải tăng dần (cây đứng sau cao hơn cây đứng trước); hoặc là chiều cao của các cây nhìn từ đầu hàng phải giảm dần (cây đứng sau thấp hơn cây đứng trước).

Yêu cầu: Hãy tính xem phải loại bỏ những cây cảnh trong hàng như thế nào để số cây bị bỏ là ít nhất.

Dữ liệu: vào từ thiết bị nhập chuẩn

- Dòng 1: số nguyên dương N ($N \leq 10^5$) là số cây cảnh có trong dãy.
- Dòng 2: ghi N số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_N$ ($1 \leq a_i \leq 10^9$) là chiều cao của các cây.

Kết quả: Ghi ra thiết bị xuất chuẩn chứa số nguyên duy nhất là số cây cảnh bị phá bỏ thỏa mãn yêu cầu của đề bài.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
5 1 4 2 3 6	1

Giới hạn:

- 40% số test có $N \leq 25$;
- 30% số test tiếp theo có $N \leq 2000$;
- 30% số test cuối cùng có $N \leq 10^5$.