

Dãy con lõm

Dãy n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$ được gọi là dãy lõm, nếu nó giảm nghiêm ngặt từ a_1 đến a_k ($1 < k < n$) nào đó, rồi tăng nghiêm ngặt tới a_n .

Ví dụ: 10 5 4 2 -1 4 6 8 12 là một dãy lõm có chiều dài 9.

Cho một dãy số nguyên tùy ý, bằng cách xóa bớt một số phần tử của dãy và giữ nguyên trình tự các phần tử còn lại, ta nhận được dãy con lõm.

Yêu cầu Hãy tìm độ dài của dãy con lõm dài nhất.

Dữ liệu vào từ file văn bản **DAYLOM.INP** gồm $n+1$ dòng:

- Dòng đầu là n ($1 \leq n \leq 10000$)
- n dòng sau, mỗi dòng một số nguyên a_i của dãy ($-10000 \leq a_i \leq 10000$; $1 \leq i \leq n$).

Kết quả ghi ra file văn bản **DAYLOM.OUT** gồm một số nguyên là độ dài của dãy con lõm dài nhất. Giả sử dữ liệu đã cho luôn có lời giải.

Ví dụ

DAYLOM.INP	DAYLOM.OUT	Giải thích
11 10 5 8 4 2 -1 4 6 8 6 12	9	<i>Xóa bớt 2 số được tô màu xám.</i> 10 5 8 4 2 -1 4 6 8 6 12