

DÃY GẤP KHÚC.

Cho dãy số nguyên $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$.

Một đoạn con của dãy A được gọi là dãy số gấp khúc khi nó thỏa mãn các điều kiện sau:

- Là 1 dãy các phần tử liên tiếp.
- Cứ 3 phần tử đứng cạnh nhau: a_i, a_{i+1}, a_{i+2} hoặc phần tử đứng giữa là lớn nhất hoặc nhỏ nhất trong 3 số ($a_i < a_{i+1} > a_{i+2}$) hoặc ($a_i > a_{i+1} < a_{i+2}$)

Yêu cầu: tìm 1 dãy gấp khúc dài nhất của dãy A .

Dữ liệu vào từ file:

- Dòng đầu ghi số n ($n \leq 10^5$) cho biết số phần tử của dãy.
- Dòng tiếp theo ghi n số $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($|a_i| \leq 10^9$)

Kết quả ra: gồm 1 số duy nhất là độ dài của dãy gấp khúc tìm được

Ví dụ:

ZIGZAG.INP	ZIGZAG.OUT
10	6
3 5 -1 4 2 6 8 2 1 9	

Giải thích: Kể từ phần tử thứ 1 trở đi ta có đoạn gấp khúc gồm 6 phần tử là 3 5 -1 4 2 6.