

Đoạn cao trào của bản nhạc

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/theme>

Trong một bản nhạc thường có những đoạn nhạc mà tác giả sử dụng nó nhiều lần (ít nhất 2 lần). Những đoạn đó gọi là "đoạn cao trào". Do có thể sử dụng nhiều giọng khác nhau (son, la, si...) nên nốt đầu tiên của các lần xuất hiện có thể khác nhau, nhưng chênh lệch độ cao giữa hai nốt liên tiếp thì chắc chắn giống.

VD: hai đoạn sau

1 2 5 4 10

và

4 5 8 7 13

được coi là một đoạn cao trào, vì chúng cùng sự chênh lệch độ cao : +1,+3,-1,+6

Cho một bản nhạc, yêu cầu tìm độ dài đoạn cao trào dài nhất.

+ Đoạn cao trào phải có từ 5 nốt nhạc trở lên.

+ Những lần xuất hiện của đoạn không được chồng lên nhau (không có nốt nhạc chung).

Input

Dòng 1 : $n =$ số nốt nhạc ≤ 5000

Một số dòng sau là n nốt nhạc, mỗi nốt được quy ra số tự nhiên trong phạm vi 1..88.

Output

1 dòng chứa 1 số duy nhất là độ dài đoạn cao trào dài nhất. Nếu không tìm được đoạn nhạc nào, in ra 0.

Example

Input:

30

25 27 30 34 39 45 52 60 69 79 69 60 52 45 39 34 30 26 22 18

82 78 74 70 66 67 64 60 65 80

Output:

5

(5 nốt cuối dòng 1 và 5 nốt đầu dòng hai cùng là một đoạn)