

THẢ ĐIỀU

Trong một cuộc thi thả điều, Ban giám khảo căn cứ vào độ cao của mỗi chiếc điều đạt được để xếp hạng cho chiếc điều đó. Nhằm tạo ra hứng thú cho cuộc thi thả điều, Ban tổ chức đưa ra thể lệ cuộc thi theo một cách đặc biệt: Những chiếc điều không được thả cùng một lúc, mà thả theo trình tự từng chiếc một. Khi một chiếc điều được thả lên trời, Ban giám khảo căn cứ vào độ cao của chiếc điều và xếp hạng cho chiếc điều đó bằng cách so độ cao của nó với độ cao của những chiếc điều đã thả trước đó. Chẳng hạn: Độ cao của 6 chiếc điều theo thứ tự được thả như sau: 78 24 68 40 39 89. Chiếc điều đầu tiên được xếp hạng nhất vì trước nó chưa có chiếc điều nào được thả. Chiếc điều thứ hai xếp hạng 2 vì $24 < 78$. Chiếc điều thứ ba cũng xếp hạng 2 vì $24 < 68 < 78$. Chiếc điều thứ tư xếp hạng 3 vì $24 < 40 < 68 < 78$. Chiếc điều thứ năm xếp hạng

4 vì $24 < 39 < 40 < 68 < 78$ và chiếc điều cuối cùng xếp hạng nhất với độ cao 89 vì $24 < 39 < 40 < 68 < 78 < 89$. Như vậy trình tự dãy số xếp hạng được công bố sẽ là: 1 2 2 3 4 1

Yêu cầu: Có N chiếc điều lần lượt được thả lên trời, em hãy cho biết dãy số biểu diễn giá trị xếp hạng của N chiếc điều.

Dữ liệu vào: Cho từ tệp văn bản THADIEU.INP có cấu trúc:

- Dòng thứ nhất ghi số nguyên dương N cho biết số chiếc điều tham gia dự thi.
- N dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi một số nguyên dương mô tả độ cao của một chiếc điều, theo thứ tự mà nó được thả lên.

Dữ liệu ra: Ghi vào tệp văn bản THADIEU.OUT có cấu trúc gồm N dòng, dòng thứ i ghi số nguyên biểu diễn giá trị xếp hạng của chiếc điều thứ i tại thời điểm nó được thả lên.

Ví dụ:

THADIEU.INP	THADIEU.OUT
6	1
78	2
24	2
68	3
40	4
39	1
89	

Hạn chế kỹ thuật:

- $N \leq 45000$ và không có hai chiếc điều nào có cùng độ cao.
- Độ cao của mỗi chiếc điều là một số nguyên dương không vượt quá 2^{31}
- Có 60% số test với $N \leq 8000$