

Dãy bậc thang

Một dãy b gồm k phần tử $b_1, b_2, b_3, \dots, b_k$ được gọi là dãy bậc thang nếu tồn tại một vị trí x ($1 \leq x \leq k$) sao cho $b_1 \leq b_2 \leq \dots \leq b_x \geq b_{x+1} \geq b_{x+2} \dots \geq b_k$.

Bạn được cho một mảng a gồm n phần tử được đánh số từ 1 đến n . Xét một dãy con liên tiếp từ vị trí l đến r của mảng a , bạn cần kiểm tra xem dãy con đó có phải dãy bậc thang hay không.

Yêu cầu: Cho mảng a gồm n phần tử nguyên dương và m cặp vị trí l, r cần kiểm tra. Với mỗi cặp vị trí hãy kiểm tra xem dãy con đó có phải là dãy bậc thang hay không.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản LADDER.INP gồm

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên n, m ($1 \leq n, m \leq 10^5$)
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên a_i ($1 \leq a_i \leq 10^9$)
- m dòng tiếp theo mỗi dòng chứa cặp số nguyên l và r ($1 \leq l \leq r \leq n$) cần kiểm tra.

Kết quả: Ghi ra file văn bản LADDER.ÔUT gồm m dòng tương ứng với m cặp vị trí cần kiểm tra, với mỗi dòng ghi ra “Yes” nếu dãy cần kiểm tra là dãy bậc thang và ghi ra “No” nếu đây không phải là dãy bậc thang.

Ví dụ:

LADDER . INP
8 6
1 2 1 3 3 5 2 1
1 3
2 3
2 4
8 8
1 4
5 8

LADDER . OUT
Yes
Yes
No
Yes
No
Yes