

Bài 3. 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 $b_1 \leq b_2 \leq \dots \leq b_x \geq b_{x+1} \geq b_{x+2} \dots \geq b_k$.

Yêu cầu: Cho một dãy gồm n phần tử a_1, a_2, \dots, a_n và m câu hỏi, mỗi câu có dạng: Cho hai số nguyên l, r , hãy kiểm tra xem dãy con a_l, a_{l+1}, \dots, a_r có phải 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.OUT 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 dãy không phải là dãy bậc thang.

Ví dụ:

LADDER . INP	LADDER . OUT
8 6	Yes
1 2 1 3 3 5 2 1	Yes
1 3	No
2 3	Yes
2 4	No
8 8	Yes
1 4	
5 8	