

## LADDER

Cho một dãy số gồm  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  và  $m$  truy vấn, truy vấn thứ  $i$  gồm hai số nguyên  $l_i, r_i$ , yêu cầu bạn kiểm tra xem dãy con  $a_{l_i}, a_{l_i+1}, \dots, a_{r_i}$  của dãy ban đầu có phải dãy thang hay không.

Dãy số  $b_1, b_2, \dots, b_k$  được gọi là dãy thang khi và chỉ khi tồn tại số nguyên  $x$  thỏa mãn  $1 \leq x \leq k$  và  $b_1 \leq b_2 \leq \dots \leq b_x \geq b_{x+1} \geq b_{x+2} \geq \dots \geq b_k$ .

### Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên dương  $n$  và  $m$  ( $1 \leq n, m \leq 10^5$ ).
- Dòng thứ hai chứa  $n$  số nguyên dương  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ).
- $m$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  chứa hai số nguyên  $l_i, r_i$  ( $1 \leq l_i \leq r_i \leq n$ ) mô tả truy vấn thứ  $i$

### Kết quả

- Gồm  $m$  dòng, dòng thứ  $i$  chứa xâu Yes nếu dãy được hỏi ở truy vấn thứ  $i$  là dãy thang và chứa xâu No nếu dãy được hỏi không phải là dãy thang.

### Ví dụ

Sample Input	Sample Output
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	