

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	