

JUM

Ở một vương quốc nọ, nhà vua đang rất lo lắng vì cân nặng của hoàng tử đang ở mức đáng báo động. Để tránh các ảnh hưởng xấu ảnh hưởng đến sức khoẻ của hoàng tử, nhà vua đã quyết định tạo ra một bài tập thể dục cho hoàng tử.

Bài tập như sau: Có N cây cột, cây cột thứ i có chiều cao là h_i ($1 \leq i \leq N$). Nhà vua sẽ chọn một cây cột bất kỳ làm điểm xuất phát, tại mỗi thời điểm, hoàng tử sẽ chỉ được chọn nhảy về phía bên phải và chỉ được nhảy đến cây cột gần nhất có chiều cao lớn hơn chiều cao của cây cột hoàng tử đang đứng. Hay nói cách khác, giả sử hoàng tử đang đứng ở cây cột thứ x , hoàng tử sẽ chỉ nhảy tới cây cột thứ y khi và chỉ khi $h_x < h_y$ và $x < y$ và y nhỏ nhất có thể. Bài tập sẽ kết thúc nếu như hoàng tử không thể tiếp tục thực hiện việc nhảy của mình. Độ hiệu quả của bài tập sẽ được tính bằng tổng số bước nhảy mà hoàng tử có thể thực hiện được.

Để chọn ra điểm xuất phát thích hợp cho hoàng tử, nhà vua đã đặt ra Q câu hỏi. Câu hỏi thứ i sẽ có dạng x_i là số bước nhảy có thể thực hiện được nếu như chọn xuất phát ở cây cột thứ x_i

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên dương N, Q ($1 \leq N, Q \leq 10^5$).
- Dòng thứ hai là gồm N số nguyên dương biểu diễn dãy h_i ($1 \leq h_i \leq 10^9$).
- Q dòng tiếp theo, dòng số i gồm một số nguyên dương x_i ($1 \leq x_i \leq N$).

Kết quả

- Gồm Q dòng, dòng thứ i trả lời cho câu hỏi thứ i .

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
5 5	3
1 3 4 2 5	2
1	1
2	1
3	0
4	
5	

Giải thích

- Ở câu hỏi thứ nhất: $1 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$.
- Ở câu hỏi thứ hai: $3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$.
- Tương tự với các câu hỏi còn lại.

Chấm điểm

- Subtask 1 (50 % số *test*): $1 \leq N, Q \leq 10^3$.
- Subtask 2 (50 % số *test*): không có giới hạn gì thêm.