

DINODAI SY NUMGAME

Hai anh em Dino,Daisy đang học so sánh các số, vì thế bố hai bạn có một trò chơi như sau: Ban đầu bố hai bạn có một dãy số gồm N số a_1, \dots, a_n được xếp liền kề nhau theo hàng ngang.Có Q lượt chơi, mỗi lượt chơi bố hai bạn sẽ chọn ra một số K và yêu cầu hai bạn trả lời đoạn con liên tiếp dài nhất trên dãy sao cho tất cả phần tử dãy đó không lớn hơn K .

Yêu cầu: Với mỗi lượt chơi, in ra câu trả lời chính xác

Input

Dòng đầu gồm hai số nguyên dương $N, Q(N, Q \leq 10^5)$

Dòng thứ hai ghi N số $a_1, \dots, a_n(|a_i| \leq 10^9)$

Q dòng tiếp theo mỗi dòng ghi 1 số $K(|K| \leq 10^9)$

Output

In ra Q dòng, dòng thứ i là đáp án cho câu hỏi thứ i

Ví dụ

standard input	standard output
6 4	0
-2 5 6 10 -5 0	2
-10	1
5	6
-4	
11	