

So sánh dãy

Bờm và Cuội chơi trò chơi trên các dãy số. Bờm viết ra dãy $X = X_1X_2 \dots X_N$. Cuội viết ra xâu $Y = Y_1Y_2 \dots Y_N$. Sau khi học xong bài so sánh, Bờm và Cuội biết rằng dãy X được coi là lớn hơn dãy Y nếu như tồn tại vị trí $k \leq N$ thỏa mãn:

- $X_i = Y_i \forall 1 \leq i < k$
- $X_k > Y_k$

Sau khi liếc qua 2 dãy, Cuội cho phép Bờm thực hiện Q thao tác thay đổi. Ở thao tác thứ i ($1 \leq i \leq Q$), Bờm thay số ở vị trí a_i ($1 \leq a_i \leq N$) trên dãy X bằng giá trị b_i .

Yêu cầu: Hãy xác định sau mỗi thao tác, dãy của Bờm có lớn hơn dãy của Cuội hay không.

Dữ liệu: vào từ file COMPSEQ.INP

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên dương N và Q .
- Dòng thứ 2 chứa N số nguyên không âm X_1, X_2, \dots, X_N ($X_i \leq 10^9$).
- Dòng thứ 3 chứa N số nguyên không âm Y_1, Y_2, \dots, Y_N ($Y_i \leq 10^9$).
- Q dòng cuối, dòng thứ i ($1 \leq i \leq Q$) chứa 2 số nguyên a_i, b_i ($1 \leq a_i \leq N; 0 \leq b_i \leq 10^9$)

Kết quả: ghi ra file COMPSEQ.OUT Q dòng, dòng thứ i ghi tương ứng câu trả lời sau thao tác thứ i . Ghi ra ký tự 'Y' trong trường hợp dãy của Bờm lớn hơn, ghi ra 'N' trong trường hợp ngược lại.

Ví dụ:

COMPSEQ.INP	COMPSEQ.OUT
5 4	N
4 6 5 2 3	Y
4 7 5 4 8	N
2 7	Y
4 5	
3 1	
2 8	

Ràng buộc:

- 30% số test tương ứng 30% số điểm có $N, Q \leq 1000$;
- 30% số test tương ứng 30% số điểm có $N, Q \leq 100000; 0 \leq X_i, Y_i \leq 1; b_j = 1$
- 40% số test còn lại tương ứng 40% số điểm có $N, Q \leq 3 \cdot 10^5$.