

INCPOS

Cho một dãy số A độ dài N . Ta gọi một vị trí i ($1 \leq i < N$) là một vị trí tăng nếu $A_i > A_{i+1}$.

Cho Q truy vấn, mỗi truy vấn được cho bởi ba số nguyên l, r, x , yêu cầu cộng thêm giá trị x vào tất cả các phần tử có vị trí từ l đến r . Hãy đếm số vị trí tăng sau khi thực hiện xong mỗi truy vấn.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên ghi hai số nguyên N, Q ($1 \leq N, Q \leq 200000$) - độ dài dãy A và số truy vấn.
- Dòng tiếp theo gồm N số nguyên A_1, A_2, \dots, A_N ($1 \leq A_i \leq 10^9$) mô tả dãy A .
- Q dòng tiếp theo, dòng thứ i gồm ba số nguyên l_i, r_i, x_i ($1 \leq l_i \leq r_i \leq N, |x_i| \leq 10^9$) mô tả truy vấn thứ i .

Kết quả

- In ra Q dòng, dòng thứ i cho biết số vị trí tăng sau khi thực hiện xong truy vấn thứ i .

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
7 3	2
3 5 4 2 4 6 7	3
4 6 2	3
1 4 3	
2 2 -5	

Giải thích

- Sau khi thực hiện xong truy vấn thứ nhất, dãy số trở thành 3, 5, 4, 4, 6, 8, 7, các vị trí tăng là 2, 6.
- Sau khi thực hiện xong truy vấn thứ hai, dãy số trở thành 6, 8, 7, 7, 6, 8, 7, các vị trí tăng là 2, 4, 6.
- Sau khi thực hiện xong truy vấn thứ ba, dãy số trở thành 6, 3, 7, 7, 6, 8, 7, các vị trí tăng là 1, 4, 6.

Chấm điểm

- Subtask 1 (40% số điểm): $N, Q \leq 2000$
 - Subtask 2 (60% số điểm): Không có ràng buộc gì thêm
-