

CUTSEQ

Cho một dãy A gồm N số nguyên. Cần chia dãy này thành các dãy con, sao cho tổng giá trị của các dãy con này là lớn nhất có thể.

Giá trị của một dãy được tính bằng chênh lệch giữa phần tử lớn nhất và phần tử nhỏ nhất.

Ví dụ dãy [1 4 1 5 3 6] được chia thành [1 4 1] và [5 3 6] có tổng giá trị là $(4 - 1) + (6 - 3) = 6$.

Cần thực hiện Q truy vấn, mỗi truy vấn tăng các phần tử từ l đến r lên một lượng x, sau mỗi truy vấn, hãy tìm và in ra tổng giá trị của dãy lớn nhất có thể đạt được.

Input: CUTSEQ.inp

- Dòng đầu chứa số nguyên N và Q ($1 \leq N, Q \leq 2 \cdot 10^5$).
- Dòng tiếp theo chứa N số nguyên biểu thị dãy A ($-10^8 \leq A_i \leq 10^8$).
- Q dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 3 số nguyên l, r, x ($1 \leq l \leq r \leq N, -10^8 \leq x \leq 10^8$).

Output: CUTSEQ.out

- Sau mỗi truy vấn, in ra trên một dòng tổng giá trị lớn nhất đạt được

Subtask

Subtask 1: N, Q \leq 200 (30%)

Subtask 2: N, Q \leq 3000 (40%)

Subtask 3: Không có ràng buộc gì thêm (30%)

CUTSEQ.inp	CUTSEQ.out
4 3	2
1 2 3 4	2
1 2 1	0
1 1 2	
2 3 1	