

BÀI N - ĐỈNH CAO

Mã bài: DINHCAO Điểm: 90
Thời gian: 4 giây Bộ nhớ: 512 MiB
Ngôn ngữ: C++20

Có n trạm quan sát, đánh số từ 1 đến n . Trạm i có giá trị khảo sát a_i .

Giữa các trạm có m tuyến đường hai chiều. Tuyến đường thứ i nối hai trạm u_i, v_i và chỉ sử dụng được khi mức mở đường đạt ít nhất w_i .

Một truy vấn gồm ba số nguyên v, h, k . Chỉ các tuyến đường có

$$w_i \leq h$$

được phép sử dụng. Xét tất cả các trạm có thể đi tới từ v bằng những tuyến đường này.

Nếu có ít hơn k trạm như vậy, in -1 . Ngược lại, hãy chọn k trạm có tổng giá trị khảo sát lớn nhất và in tổng đó.

Dữ liệu vào

Dòng đầu gồm ba số nguyên n, m, q .

Dòng thứ hai gồm n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$.

Mỗi trong m dòng tiếp theo gồm ba số nguyên u_i, v_i, w_i , mô tả một tuyến đường.

Mỗi trong q dòng cuối gồm ba số nguyên v, h, k , mô tả một truy vấn.

Kết quả ra

Với mỗi truy vấn, in ra một dòng chứa đáp án.

Ràng buộc

$$1 \leq n, q \leq 200\,000, \quad 0 \leq m \leq 200\,000,$$

$$0 \leq a_i, w_i, h \leq 10^9, \quad 1 \leq k \leq n.$$

Không có khuyên và không có hai tuyến đường nối cùng một cặp trạm. Đồ thị không nhất thiết liên thông.

Các nhóm điểm

Nhóm	Điểm	Điều kiện bổ sung
1	10	$n \leq 200, m, q \leq 500$
2	15	Đồ thị là một cây và $q \leq 5\,000$
3	15	$k = 1$ trong mọi truy vấn
4	20	$n, m, q \leq 50\,000$ và các a_i đôi một khác nhau
5	30	Không có điều kiện bổ sung

Ví dụ

Input	Output
5 4 5	8
8 3 10 6 7	11
1 2 4	24
2 3 8	7
3 4 5	34
4 5 9	
1 3 1	
1 4 2	
3 8 3	
5 8 1	
5 9 5	

Giải thích

Ở truy vấn thứ ba, bốn trạm 1, 2, 3, 4 liên thông bằng các đường có ngưỡng không vượt quá 8. Ba giá trị lớn nhất là 10, 8, 6, có tổng bằng 24.