

Dịch vụ Internet

Khu vực dân cư X gồm n địa điểm, tại mỗi địa điểm có thể có hộ dân sinh sống. Công ty AZ cung cấp dịch vụ Internet cho khu vực dân cư này. Sau trận bão, có k hộ dân không thể sử dụng được dịch vụ và yêu cầu được khắc phục sự cố. Sau khi thu thập và khảo sát, công ty đã thống kê được các thông tin sau:

- 1) Danh sách các hộ dân yêu cầu khắc phục sự cố tại các địa điểm $h_1, h_2, \dots, h_k$;
- 2) Hộ dân ở địa điểm h_i ($i = 1, 2, \dots, k$) hẹn sẽ tiếp đón nhân viên tới khắc phục sự cố đúng thời điểm t_i và thời gian để nhân viên khắc phục sự cố cho hộ dân này là p_i ;
- 3) Có m tuyến đường một chiều giữa n địa điểm, tuyến đường thứ s từ địa điểm u_s đến v_s sẽ cần c_{u_s, v_s} ($s = 1, 2, \dots, m; 1 \leq u_s, v_s \leq n$) để di chuyển trên đoạn đường này.

Công ty AZ lên dựng phương án khắc phục sự cố và muốn tính toán số lượng nhân viên tối thiểu cần huy động. Biết rằng nhân viên xuất phát từ công ty và luôn có đủ thời gian để di chuyển từ công ty đến đúng hẹn bất kỳ một địa điểm nào trong k địa điểm để khắc phục sự cố, sau đó có thể lần lượt đi khắc phục sự cố cho các hộ dân khác, nhân viên có thể đi khắc phục sự cố cho hộ dân j sau hộ dân i nếu $t_i + p_i + d(h_i, h_j) \leq t_j$, trong đó $d(h_i, h_j)$ là thời gian di chuyển theo con đường nhanh nhất từ địa điểm h_i đến địa điểm h_j trực tiếp hoặc gián tiếp thông qua các địa điểm khác ($i = 1, 2, \dots, k; j = 1, 2, \dots, k$).

Yêu cầu: Hãy tính số lượng nhân viên ít nhất cần huy động.

Dữ liệu:

- Dòng đầu chứa ba số nguyên dương n, m, k ;
- Dòng thứ hai gồm k số nguyên dương phân biệt h_i ($1 \leq h_i \leq n$);
- Dòng thứ ba gồm k số nguyên không âm t_i ($t_i \leq 10^9$);
- Dòng thứ tư gồm k số nguyên dương p_i ($p_i \leq 10^9$);
- Dòng thứ s trong m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa ba số nguyên u_s, v_s, c_{u_s, v_s} mô tả tuyến đường thứ s ($s = 1, 2, \dots, m$).

Kết quả:

- Gồm một dòng chứa một số nguyên dương là số lượng nhân viên tối thiểu cần huy động.

Input	Output
5 4 4 1 3 4 5 1 1 4 4 1 1 1 1 1 2 1 2 4 1 1 4 5 3 5 2	2

Ràng buộc:

- Có 40% số test khác thỏa mãn $n \leq 10^4; m \leq 3 \times 10^4; k \leq 10$;
- Có 40% số test khác thỏa mãn $n \leq 10^4; m \leq 3 \times 10^4; k \leq 20$;
- Có 20% số test còn lại thỏa mãn $n \leq 10^4; m \leq 3 \times 10^4; k \leq 100$.