

Hành trình du lịch

Công ty du lịch XYZ chuyên tổ chức các hành trình du lịch trong vùng lãnh thổ gồm n điểm du lịch trọng điểm, được đánh số từ 1 đến n . Hệ thống giao thông trong vùng gồm m tuyến đường một chiều khác nhau, tuyến đường thứ j ($j = 1, 2, \dots, m$) cho phép đi từ địa điểm u_j đến địa điểm v_j với chi phí đi lại là số nguyên dương $c(u_j, v_j)$. Công ty vừa nhận được một hợp đồng yêu cầu xây dựng một hành trình du lịch xuất phát từ địa điểm du lịch 1 và đi thăm k địa điểm du lịch s_1, s_2, \dots, s_k ($s_p \neq 1$ với $p = 1, 2, \dots, k$) sau đó quay về địa điểm du lịch 1 với tổng chi phí (được tính như là tổng chi phí của các tuyến đường mà hành trình đi qua) nhỏ nhất.

Yêu cầu: Cho thông tin về hệ thống giao thông và k địa điểm du lịch s_1, s_2, \dots, s_k . Hãy xây dựng một hành trình du lịch xuất phát từ địa điểm du lịch 1 và đi thăm k địa điểm du lịch s_1, s_2, \dots, s_k sau đó quay về địa điểm du lịch 1 với tổng chi phí nhỏ nhất.

Input

- Dòng thứ nhất chứa ba số nguyên dương n, m và k ;
- Dòng thứ hai chứa k số nguyên dương s_1, s_2, \dots, s_k .
- Dòng thứ j trong số m dòng tiếp theo chứa ba số nguyên dương $u_j, v_j, c(u_j, v_j)$ cho biết thông tin về tuyến đường thứ j . Giả thiết là $u_j \neq v_j$; $c(u_j, v_j) \leq 10^9$ với $j = 1, 2, \dots, m$.

Output

Gồm một số nguyên là tổng chi phí nhỏ nhất tìm được. Qui ước: Ghi số -1 nếu không tìm được hành trình du lịch thoả mãn yêu cầu.

Ví dụ:

Input	Output	Hình minh họa
6 8 2 2 5 1 2 4 2 4 2 4 3 3 3 1 4 4 1 5 3 5 5 5 3 1 5 6 7	19	

Ràng buộc:

- Có 50% số test ứng với 50% số điểm của bài có $n \leq 100$ và $k \leq 5$.
- Có 50% số test khác ứng với 50% số điểm còn lại của bài có $n, m \leq 5 \times 10^5$ và $k \leq 15$.