

Hành trình du lịch

Một Công ty du lịch dự định lập một hành trình du lịch xuất phát từ thành phố s với đích đến là thành phố t ($s \neq t$). Để xây dựng hành trình, Công ty sử dụng bản đồ giao thông bao gồm n thành phố (trong đó có hai thành phố s và t) và m tuyến đường hai chiều, mỗi tuyến đường nối hai thành phố. Các thành phố được đánh số từ 1 đến n , các tuyến đường được đánh số từ 1 đến m . Ngoài 2 thành phố s và t , Công ty có một danh sách D gồm p danh thắng nằm ở p trong số n thành phố.

Yêu cầu: Cho biết độ dài của mỗi tuyến đường, hãy giúp Công ty xây dựng hành trình du lịch từ s đến t với tổng độ dài nhỏ nhất, với điều kiện hành trình xây dựng được phải đi qua ít nhất một trong số các thành phố trong danh sách D . Giả thiết là luôn tồn tại đường đi như vậy.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản TOUR.INP:

- Dòng đầu tiên chứa các số nguyên dương n, m, p, s, t ($2 < n \leq 1000$);
- Dòng thứ i trong số m dòng tiếp theo chứa ba số nguyên u_i, v_i, d_i cho biết tuyến đường thứ i nối hai thành phố u_i, v_i và có độ dài d_i ($0 < d_i \leq 10^5$), $i = 1, 2, \dots, m$;
- Dòng cuối cùng chứa p số nguyên là p chỉ số của các thành phố trong danh sách D . Hai số liên tiếp trên cùng một dòng được ghi cách nhau ít nhất một dấu cách.

Kết quả: Ghi ra file văn bản TOUR.OUT một số nguyên là độ dài của hành trình tìm được.

Ví dụ:

TOUR.INP	TOUR.OUT
7 10 3 1 4	18
1 2 1	
1 7 10	
1 5 6	
2 3 2	
3 4 3	
3 7 15	
4 6 7	
4 7 20	
5 6 10	
5 7 11	
5 6 7	

