

Guide.

Hòa và An là một cặp hướng dẫn viên du lịch, Hòa rất thành thạo Tiếng Anh để giới thiệu về danh lam thắng cảnh, còn An biết rất rõ các địa điểm tham quan du lịch ở Việt Nam. Công việc của họ là kết hợp với nhau để hướng dẫn một vài tua du lịch cho du khách nước ngoài muốn tham quan từ thành phố này đến thành phố khác trong nước.

Trên N thành phố, có R con đường hai chiều được nối giữa chúng, giữa hai thành phố bất kỳ đều có đường kết nối và có dịch vụ xe buýt chỉ chạy giữa hai thành phố này và chạy theo đường nối trực tiếp giữa chúng. Mỗi dịch vụ xe buýt đều có một giới hạn lớn nhất lượng khách mà xe buýt có thể chở được. An có một tấm bản đồ chỉ các thành phố và những con đường nối giữa chúng. Ngoài ra, An cũng có thông tin về mỗi dịch vụ xe buýt giữa các thành phố. An hiểu rằng An không thể đưa tất cả các khách du lịch đến thành phố thăm quan trong cùng một chuyến đi.

Nhưng, An và Hòa nhận thấy thật khó để tìm ra tất cả lộ trình tốt nhất sao cho để họ có thể đưa tất cả khách du lịch đến thành phố thăm quan với số chuyến đi là nhỏ nhất. Do vậy mà họ cần sự trợ giúp của các bạn.

Dữ liệu vào: Cho từ tệp **GUIDE.INP** gồm:

- Dòng đầu chứa hai số nguyên N ($N \leq 100$) và R mô tả lần lượt số thành phố và số đường đi giữa các thành phố.

- R dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 3 số nguyên: $C1, C2, P$. Trong đó $C1, C2$ mô tả lộ trình đường đi từ thành phố $C1$ đến thành phố $C2$ và P ($2 \leq P \leq 10^6$) là giới hạn lớn nhất có thể phục vụ của dịch vụ xe buýt giữa hai thành phố.

- Các thành phố được đánh dấu bằng một số nguyên từ 1 đến N . Dòng thứ $(R+1)$ chứa ba số nguyên S, D, T mô tả lần lượt thành phố khởi hành, thành phố cần đến và số khách du lịch được phục vụ ($2 < T \leq 10^6$).

Dữ liệu ra: Đưa ra file **GUIDE.OUT** gồm

Ghi ra số lộ trình nhỏ nhất cần phải đi qua các thành phố thỏa mãn yêu cầu đề bài.

Ví dụ:

GUIDE.INP	GUIDE.OUT	Chú thích
7 10 1 2 30 1 3 15 1 4 10 2 4 25 2 5 60 3 4 40 3 6 20 4 7 35 5 7 20 6 7 30 1 7 100	5	Lộ trình đi : 1 – 2 – 4 – 7 