

Vận chuyển

Một công ty vận chuyển phục vụ trong một vùng có N làng. Có M con đường hai chiều nối giữa các làng, mỗi con đường biết được số lượng xăng cần dùng để đi hết con đường đó. Công ty vận chuyển giao cho Nam - nhân viên xuất sắc nhất của công ty thực hiện K đơn hàng, đơn hàng thứ i ($1 \leq i \leq K$) yêu cầu di chuyển đồ từ làng S_i tới làng D_i . Xe chở hàng của công ty có thể cùng lúc chở được tối đa 2 thùng đồ. Nam phải ưu tiên những đơn hàng có chỉ số nhỏ. Cụ thể, nếu $i < j$, thùng đồ của đơn hàng thứ i phải được cho lên xe trước thùng đồ của đơn hàng thứ j , và thùng đồ của đơn hàng thứ i phải được vận chuyển xong trước thùng đồ của đơn hàng thứ j .

Yêu cầu: Nam xuất phát ở làng 1. Bạn hãy xác định số xăng ít nhất cần dùng để Nam có thể hoàn thành được K đơn hàng.

Input: đọc từ file **moving.in**

Dòng đầu chứa số nguyên T ($1 \leq T \leq 10$) là số lượng test.

T nhóm dòng sau, mỗi nhóm dòng mô tả một test với định dạng:

- Dòng đầu tiên chứa 3 số nguyên N, M, K ($2 \leq N \leq 100, 1 \leq M, K \leq 5000$).
- M dòng sau, mỗi dòng gồm 3 số u, v, c ($1 \leq u, v \leq N, u \neq v, 1 \leq c \leq 1000$) cho biết có một con đường nối hai làng u và v với nhau, và cần c lít xăng để đi hết con đường đó.
- K dòng sau, dòng thứ i ($1 \leq i \leq K$) chứa S_i, D_i ($1 \leq S_i, D_i \leq N, S_i \neq D_i$).

Output: ghi ra file **moving.out**

Với mỗi test, theo đúng thứ tự được cho trong input, in ra trên một dòng số lượng xăng ít nhất cần dùng để hoàn thành được tất cả K đơn hàng. In ra -1 nếu không thể hoàn thành K đơn hàng.

Ví dụ

moving.in	moving.out
2	26
3 2 3	40
1 2 4	
2 3 7	
2 1	
3 2	
3 2	
3 2 3	
1 2 4	
2 3 7	
3 2	
2 1	
3 2	

moving.in	moving.out
1 4 2 4 1 2 3 1 3 1 1 2 2 4 4 1 3 1	-1