

## DELIVERY

Một công ty vận chuyển X hoạt động trong khu vực có N căn nhà, có M con đường hai chiều giữa các căn nhà, tuyến đường thứ i kết nối nhà  $A_i$  và  $B_i$ , lượng xăng tiêu thụ di chuyển trên con đường này là  $G_i$ .

Alice là một nhân viên giao hàng. Sau khi kiểm tra trên hệ thống, anh ấy biết ngày hôm nay mình cần giao K đơn hàng, đơn hàng thứ i cần giao từ căn nhà  $S_i$  tới  $D_i$ . Tuy nhiên, vì thời buổi kinh tế khó khăn, anh ấy cần giao các đơn hàng này tốn ít xăng nhất có thể. Không chỉ vậy, trên chuyến giao hàng của mình, anh ấy cũng chỉ có thể mang tối đa hai đơn cùng lúc trên xe. Ngoài ra, anh ấy cũng phải tuân thủ quy tắc công ty, đó là xử lý lần lượt các đơn hàng này theo thứ tự tăng dần, nghĩa là đơn hàng thứ i và đơn hàng thứ j, với  $i < j$ , đơn hàng thứ i cần được nhận trước đơn thứ j, và đơn thứ i cũng được giao trước đơn thứ j.

Bạn hãy giúp Alice tính lượng xăng ít nhất cần tiêu thụ để chuyển hết K đơn hàng.

### Input: DELIVERY.inp

- Dòng đầu tiên nhập vào số nguyên T là số lượng bộ dữ liệu, mỗi bộ dữ liệu gồm một nhóm dòng, mỗi nhóm dòng chứa:

+ Dòng đầu tiên chứa số nguyên N, M và K. ( $1 \leq N \leq 100$ ,  $M \leq 5000$ ,  $K \leq 5000$ ).

+ M dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa ba số nguyên  $A_i$ ,  $B_i$  và  $G_i$ . ( $1 \leq A_i, B_i \leq N$ ,  $1 \leq G_i \leq 1000$ ).

+ K dòng cuối cùng, mỗi dòng chứa hai số nguyên  $S_i$  và  $D_i$  ( $1 \leq S_i, D_i \leq N$ ).

### Output: DELIVERY.out

- Với mỗi bộ dữ liệu, in ra trên một dòng kết quả bài toán. Trong trường hợp không thể hoàn thành K đơn hàng, in ra -1.

DELIVERY.inp	DELIVERY.out
2	26
3 2 3	-1
1 2 4	
2 3 7	
2 1	
3 2	
3 2	
4 2 4	
1 2 3	
1 3 1	
1 2	
2 4	
4 1	
3 1	