

# FKMEMBER

Có  $N$  thành phố liên thông với nhau, được nối với nhau bằng  $N - 1$  tuyến đường hai chiều, tuyến đường hai chiều thứ  $i$  có độ dài  $w_i$ (km) nối hai thành phố  $u_i$  và  $v_i$ . Mỗi thành phố có duy nhất một thành viên đang sinh sống.

Để lên kế hoạch tổ chức hội nghị ở một thành phố bất kỳ trong  $N$  thành phố và yêu cầu tối thiểu  $K$  thành viên cùng tham gia. Do ảnh hưởng của dịch bệnh COVID nên mọi người không thể tự di chuyển được giữa những thành phố. BTC thuê một chiếc xe có sức chứa không giới hạn để chở các thành viên về dự họp.

Tuy nhiên, chiếc xe này lại rất tốn xăng. Để di chuyển quãng đường dài 1 km, chiếc xe này cần 1 lít xăng. Ngoài chi phí thuê xe là 100 đồng vàng, còn phải tốn thêm chi phí để thuê bình chứa xăng. Với mỗi lít tăng thêm của bình chứa xăng, thì phải trả thêm 1 đồng vàng. May mắn thay, ở mỗi thành phố đều có một trạm xăng. Xe được đổ xăng miễn phí.

Để đón  $T$  thành viên, chọn một thành phố  $S$  bất kỳ và đón thành viên ở thành phố này, di chuyển qua  $T - 1$  thành phố khác, mỗi thành phố đúng một lần để đón  $T - 1$  thành viên còn lại. Ngoài tiết kiệm thời gian, BTC còn muốn tiết kiệm chi phí: BTC muốn tổng chi phí thuê xe và thuê bình chứa xăng là nhỏ nhất có thể.

**Yêu cầu:** Xác định chi phí tối thiểu để thuê xe và thuê bình chứa xăng để đón được ít nhất  $K$  thành viên từ các thành phố khác nhau. Lưu ý, nếu chỉ cần tối thiểu 1 thành viên tham gia cuộc họp thì không cần phải thuê xe.

## Dữ liệu:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên không âm  $N$  và  $K$ .
- Các dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  chứa 3 số nguyên dương  $u_i$ ,  $v_i$  và  $w_i$ .

## Kết quả:

- In ra một số nguyên không âm duy nhất là chi phí tối thiểu để đón được ít nhất  $K$  thành viên từ các thành phố khác nhau. Nếu không có cách thỏa mãn, in ra -1.

FKMEMBER.INP	FKMEMBER.OUT	FKMEMBER.INP	FKMEMBER.OUT	FKMEMBER.INP	FKMEMBER.OUT
6 3	103	6 4	105	6 5	110
1 3 3		1 3 3		1 3 3	
1 6 10		1 6 10		1 6 10	
2 5 5		2 5 5		2 5 5	
3 4 4		3 4 4		3 4 4	
3 5 1		3 5 1		3 5 1	

$1 \leq N \leq 10^5$ ,  $1 \leq K \leq N$ ,  $1 \leq u_i, v_i \leq N$ ,  $u_i \neq v_i$ ,  $\forall 1 \leq i < N$ , đồ thị thỏa mãn tính liên thông,  $1 \leq w_i \leq 10^9$ .