

G Galera

Time Limit: 3s

Roberto gosta de viajar de automóvel, e sempre passa as férias com a “Galera”, composta de N amigos. Para as férias deste ano, ele viajará em um automóvel que comporta ele e mais K amigos.

Os amigos de Roberto, embora sejam boa companhia de viagem, não tem muitos recursos financeiros: a partir do momento que um amigo pega carona com Roberto, este amigo passa a arcar com uma porcentagem P dos custos da viagem, da carona em diante. Cada amigo mora em um município distinto.

Dadas as informações sobre a viagem (o número de municípios, o custo de viagem entre os municípios, o número de amigos, a porcentagem que cada um pode assumir e a capacidade do automóvel), determine o custo mínimo da viagem para Roberto.

Entrada

A primeira linha da entrada contém o número de municípios M ($3 \leq M \leq 100$) onde moram os amigos e também onde estão localizados os pontos de partida e de chegada da viagem.

As $M(M - 1)/2$ linhas seguintes contém, cada uma, três inteiros A , B e C ($1 \leq A, B \leq N$, $A \neq B$, $1 \leq C \leq 30.000$), separados por um espaço em branco, que indicam que o custo de viagem de A para B (e vice-versa) é de C reais.

A linha seguinte contém o valores de N e K ($1 \leq N \leq \min(8, M - 2)$, $1 \leq K \leq \min(5, N)$), separados por um espaço em branco. As próximas N linhas contém as informações sobre os amigos: dois inteiros R e P ($1 \leq R \leq N$, $1 \leq P \leq 15$), que indicam o município onde o amigo reside e a porcentagem de contribuição para os custos da viagem a partir do momento que ele entra no carro de Roberto, respectivamente.

Por fim, a última linha da entrada contém os inteiros S e D ($1 \leq S, D \leq N$, $S \neq D$), que indicam os pontos de partida e chegada da viagem. Nenhum dos amigos reside nos pontos S e D .

Saída

A saída deve ser o custo mínimo que Roberto teria que desembolsar com a viagem, no formato especificado nos exemplos. Note que Roberto pode optar ou não por dar carona a um amigo quando chegar no município onde este amigo reside mas, uma vez dada a carona, não se pode retirar o amigo do veículo para dar lugar a outro.

Exemplos de entradas	Exemplos de saídas
3	R\$ 990,00
1 2 1000	
1 3 630	
2 3 400	
1 1	
3 10	
1 2	
4	R\$ 2.850,00
1 2 1500	
1 3 3000	
1 4 2000	
2 3 1500	
2 4 1000	
3 4 1000	
2 2	
2 10	
4 10	
1 3	
4	R\$ 33,16
1 2 15	
1 3 35	
1 4 22	
2 3 20	
2 4 10	
3 4 12	
2 2	
2 7	
4 7	
1 3	

Este problema foi elaborado para ensino e docência. Quaisquer coincidências com problemas já existentes favor entrar em contato (edsonalves@unb.br) para que as devidas providências sejam tomadas.