

Problema G

Bruxa do 171

Por André Rodrigues da Cruz (IFSP – campus São Paulo)

Arquivo: bruxa.[c|cpp|java|py]

Timelimit: 1

Rapunzel, João e Maria formaram este ano a equipe Historinhas, do campus Sitiolândia, para disputar o II InterIF. Depois de muito estudo e dedicação eles conseguiram se classificar para a etapa final em Birigui no dia 19 de Outubro de 2019. Porém, infelizmente, a malvada Bruxa do 171 lançou um feitiço sobre a educação do país que fez minar os recursos financeiros de muitas escolas.



A instituição da equipe Historinhas foi fortemente afetada pela maldição da bruxa e corre o risco de não participar da tão esperada final. Pois, ela dispõe de pouco dinheiro para comprar combustível e não se sabe se é suficiente para ir e voltar de Birigui.

Rapunzel, João e Maria foram pedir a ajuda do sábio Mago Dijkstra, que vive no mais alto dos vértices nas Montanhas Encantadas. Ele observou nos emaranhados de arestas que existe um caminho, que é exatamente o mais curto.

Ajude a equipe Historinhas para que ela saiba a distância a percorrer de ida e volta.

Entrada

A entrada é composta por um caso de teste. Na primeira linha do caso de teste há, separados por um espaço, um inteiro N que indica o número de cidades do estado (incluindo Sitiolândia e Birigui) e um inteiro M que indica o número de ligações entre pares de cidades. Na segunda linha há, separados por um espaço, dois inteiros distintos S e B , que indicam respectivamente o índice da cidade de Sitiolândia e Birigui. Depois, seguem-se M linhas com os inteiros distintos U , V e D , separados por um espaço, indicando que existe uma ligação de mão dupla entre as cidades de índices U e V por uma distância D .

Saída

A saída do caso de teste deve apresentar um inteiro que representa a distância mínima percorrida de ida e volta da equipe Historinhas.

Exemplos de Entradas	Exemplos de Saídas
6 7 2 5 0 1 1 0 2 2 1 3 5 1 4 2 2 3 10 3 5 15 4 5 3	16
6 8 0 5 0 1 1 0 2 7 1 3 9 1 5 15 2 4 4 3 4 10 3 5 5 4 5 3	28
10 15 1 9 2 3 3 2 4 9 8 5 7 0 6 20 9 6 2 2 1 10 4 3 8 2 6 10 2 5 1 6 3 7 5 4 6 5 3 1 4 1 7 0 1 7 5 7 6	42