

Juvenal é obsessivo-compulsivo

Todos sabem que Juvenal é um ótimo desenvolvedor de software. O que pouca gente sabe é que, de perto, ele não é normal. Como quase toda pessoa brilhante, ele tem algumas manias estranhas, e uma delas é que tudo que ele faz tem que ser em número par. Muitas vezes essa mania não atrapalha, apesar de causar estranhamento nos outros. Alguns exemplos: ele tem que fazer diariamente um número par de refeições; no café da manhã toma duas xícaras de café, duas torradas e duas fatias de queijo; sempre que vai ao cinema compra dois bilhetes de entrada (felizmente sempre tem um amigo ou amiga lhe acompanhando); e toma dois banhos por dia (ou quatro, ou seis...). Mas algumas vezes essa mania de Juvenal atrapalha. Por exemplo, ninguém gosta de viajar de carro com ele, pois se no trajeto ele tem que pagar pedágios, o número de pedágios que ele paga tem que ser par. Juvenal mora em um país em que todas as estradas são bidirecionais e têm exatamente um pedágio (já que até o ar deverá ser privatizado eventualmente). Ele precisa ir visitar um cliente em uma outra cidade, e deseja calcular o mínimo valor total de pedágios que ele tem que pagar, para ir da sua cidade à cidade do cliente, obedecendo à sua estranha mania de que o número de pedágios pagos tem que ser par.

Entrada

A entrada consiste de diversas linhas. A primeira linha contém 2 inteiros C e V , o número total de cidades e o número de estradas ($2 \leq C \leq 104$ e $0 \leq V \leq 50000$). As cidades são identificadas por inteiros de 1 a C . Cada estrada liga duas cidades distintas, e há no máximo uma estrada entre cada par de cidades. Cada uma das V linhas seguintes contém três inteiros C_1 , C_2 e G , indicando que o valor do pedágio da estrada que liga as cidades C_1 e C_2 é G ($1 \leq C_1, C_2 \leq C$ e $1 \leq G \leq 104$). Juvenal está atualmente na cidade 1 e a cidade do cliente é C .

Saída

Uma única linha deve ser impressa, contendo um único inteiro, o custo total de pedágios para Juvenal ir da cidade 1 à cidade C , pagando um número par de pedágios, ou, se isso não for possível, o valor -1 .

Exemplos

Entrada	Saída
4 4 1 2 2 2 3 1 2 4 10 3 4 6	12

Entrada	Saída
5 6 1 2 3 2 3 5 3 5 2 5 1 8 2 4 1 4 5 4	-1