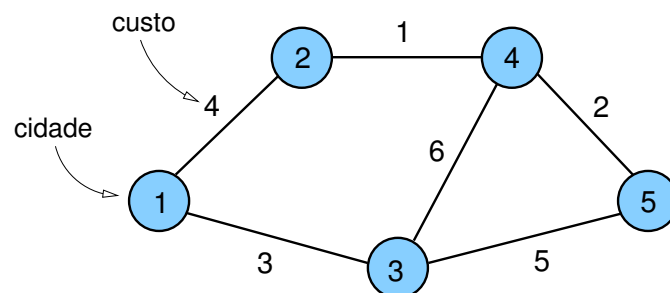


# Frete

Nome do arquivo: `frete.c`, `frete.cpp`, `frete.pas`, `frete.java`, `frete.js`, `frete.py2` ou `frete.py3`

O senhor Satoshi passou anos reclamando da empresa de correios do seu país, porque ela sempre transportava suas encomendas usando um caminho que passava pelo número mínimo de cidades entre a cidade onde o senhor Satoshi mora e a cidade destino da encomenda. A empresa alegava que essa estratégia levava ao menor tempo para a entrega final da encomenda. O problema é que ele notou que essa estratégia da empresa nem sempre levava ao menor preço para o frete total. Se ele pudesse escolher o caminho por onde a encomenda deveria passar para ir da sua cidade para a cidade destino, ele poderia economizar bastante com o frete, já que não havia muita urgência para a maioria de suas encomendas.

Depois de muita reclamação, a empresa finalmente está dando aos clientes a opção de determinar o caminho por onde a encomenda deve passar. O senhor Satoshi, feliz da vida, agora quer a sua ajuda para implementar um programa que, dado o custo de transporte de uma encomenda entre vários pares de cidades pelo país, para os quais a empresa realiza entregas diretas, determine qual é o preço total mínimo para o frete entre a cidade onde ele mora e a cidade destino da encomenda.



O país tem  $N$  cidades, identificadas pelos números de 1 a  $N$ . O senhor Satoshi mora na cidade 1 e o destino da encomenda será sempre a cidade  $N$ . É garantido que sempre haverá um caminho de 1 até  $N$ . No exemplo da figura, para  $N = 5$ , o custo mínimo será 7, para o caminho  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 5$ .

## Entrada

A primeira linha da entrada contém dois números inteiros  $N$  e  $M$ , representando o número de cidades e quantos pares de cidades possuem entrega direta de encomenda pela empresa. As  $M$  linhas seguintes contém, cada uma, três inteiros  $A$ ,  $B$  e  $C$ , indicando que a empresa realiza a entrega de uma encomenda diretamente entre as cidades  $A$  e  $B$ , cobrando o preço  $C$ .

## Saída

Seu programa deve imprimir uma linha contendo um inteiro representando o preço mínimo total para o frete entre a cidade onde o senhor Satoshi mora, a cidade 1, e a cidade destino da encomenda, a cidade  $N$ .

## Restrições

- $2 \leq N \leq 100$  e  $1 \leq M \leq 1000$
- $1 \leq A, B \leq N$  e  $A \neq B$
- $1 \leq C \leq 1000$

**Exemplos**

<b>Entrada</b>	<b>Saída</b>
5 6 1 2 4 1 3 3 4 3 6 4 5 2 2 4 1 3 5 5	7

<b>Entrada</b>	<b>Saída</b>
7 10 1 2 5 3 1 32 1 4 3 2 3 4 2 6 20 6 3 1 6 4 9 6 5 6 3 7 18 5 7 2	18