



## Viaggio (viaggio)

Limite di tempo: 1.0 secondi  
Limite di memoria: 256 MiB

Franco, dopo aver imparato a programmare, pensa di meritarsi una vacanza. Avendo letto statistiche sulla pericolosità di viaggiare in macchina, vuole prendere l'aereo. Nel mondo ci sono  $n$  città aeroportuali numerate da 1 a  $n$ . Tra una coppia di città può esserci una tratta aerea il cui biglietto costa  $c$  euro. Ogni tratta si può percorrere in entrambe le direzioni (allo stesso prezzo), e possono esserci diverse tratte tra la stessa coppia di città.

Franco parte dalla città numero 1 e vuole raggiungere la città  $n$ . Non gli interessa il tempo o il numero di scali da fare, ma vuole risparmiare il più possibile (si vedano i casi di esempio per chiarimenti). Franco ti chiede quanto deve spendere per raggiungere la destinazione.

## Assegnazione del punteggio

Il tuo programma verrà testato su diversi test case raggruppati in subtask. Per ottenere il punteggio relativo ad un subtask, è necessario risolvere correttamente tutti i test relativi ad esso.

- **Subtask 1 [0 punti]**: i casi di esempio mostrati sotto.
- **Subtask 2 [50 punti]**:  $n \leq 1\,000$ , il prezzo di ciascuna tratta è 1.
- **Subtask 3 [30 punti]**:  $n \leq 1\,000$ .
- **Subtask 4 [20 punti]**: nessuna limitazione.

## Formato di input/output

Il tuo programma dovrà leggere da tastiera i seguenti dati:

- Riga 1: contiene gli interi  $n$  e  $m$ , rispettivamente il numero di città e il numero di tratte.
- $m$  righe seguono, ognuna contenente tre interi  $a_i$ ,  $b_i$  e  $w_i$ , dove  $a_i$  è la partenza,  $b_i$  la destinazione e  $c_i$  il costo dell' $i$ -esima tratta.

Il tuo programma dovrà stampare a video i seguenti dati:

- Un singolo intero: il costo minimo del viaggio. Nel caso in cui la destinazione non sia raggiungibile si stampi -1.

## Assunzioni

- $1 \leq n \leq 100\,000$
- $1 \leq m \leq 100\,000$
- $1 \leq c_i \leq 1\,000\,000$
- $1 \leq a_i, b_i \leq n$



## Esempi di input/output

stdin	stdout
3 4 1 2 2 2 3 5 2 3 11 1 3 9	7
5 6 1 2 1 2 4 1 2 3 1 4 3 1 1 4 1 3 5 1	3

## Spiegazione

- Nel **primo caso d'esempio**, conviene passare per le città numero 1, 2 e 3 in sequenza, usando la prima e la seconda tratta disponibili.
- Nel **secondo caso d'esempio**, conviene passare per le città numero 1, 2 e 3, 5 in sequenza o, a pari prezzo, per le città 1, 4, 3, 5 in sequenza.