



Tedoforo (tedoforo)

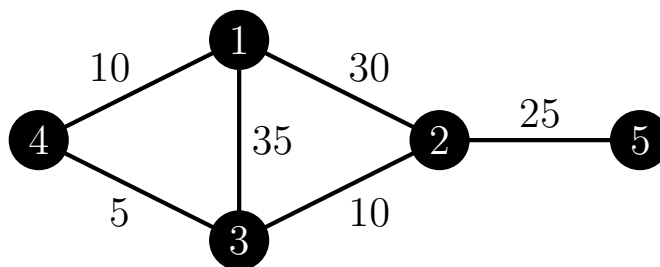
Limite di tempo: 1.0 secondi

Limite di memoria: 256 MiB

Difficoltà: 2

Luigi è un patito di fotografia, e non vuole lasciarsi scappare la possibilità di immortalare il *tedoforo* in una delle piazze di Roma. Il tedoforo è colui che porta la “teda”, fiaccola cerimoniale contenente la fiamma olimpica. Come ad ogni olimpiade, il tedoforo farà una “comparsa” in ciascuna piazza della città: rimarrà in quella piazza per 10 minuti, e poi andrà (spostandosi in elicottero, per evitare il traffico romano) verso la prossima piazza.

Quindi, dal minuto 1 al minuto 10 il tedoforo si trova nella piazza 1, dal minuto 11 al minuto 20 si trova nella piazza 2, e così via. Luigi, che abita nella piazza 1, ha la possibilità di scattare lì una foto al tedoforo (perché la piazza 1 è “a 0 minuti di cammino”). Tuttavia, invece di “sprecare” la foto per la piazza 1, Luigi potrebbe decidere di spostarsi e recarsi in un’altra piazza (magari per scattare una foto migliore).



Nel caso di esempio la piazza 3 è raggiungibile in 15 minuti, quindi Luigi può raggiungerla prima che il tedoforo vada via; al contrario, per raggiungere la piazza 2 sono necessari almeno 25 minuti (è l’unica delle cinque piazze che, indipendentemente da quale strada si sceglie, non si può raggiungere prima che il tedoforo se ne sia andato!). Aiuta Luigi a capire *in quante piazze è in grado di arrivare in tempo*, in modo che possa poi decidere in quale effettivamente andare.

Dati di input

Il file `input.txt` contiene $M + 1$ righe. La prima riga contiene due interi separati da spazio: N , il numero di piazze presenti a Roma; M , il numero di collegamenti tra le piazze. Le successive M righe descrivono i collegamenti. Un collegamento è definito da tre interi separati da spazio: u, v , gli indici delle due piazze collegate (gli indici vanno da 1 a N); w , il tempo necessario (espresso in minuti) a percorrere a piedi il collegamento.

Dati di output

Il file `output.txt` contiene un unico intero: il numero di piazze che Luigi è in grado di raggiungere prima che il tedoforo vada via.

Assunzioni

- $2 \leq N \leq 1000$.
- $1 \leq M \leq 10\,000$.



GATOR: Gara di allenamento Tor Vergata

<http://cms.di.unipi.it/gator>, 12 aprile 2015

tedoforo • IT

- Luigi “abita” nella piazza 1.
- Il tempo di percorrenza di ciascun collegamento è strettamente positivo ($w > 0$).
- I collegamenti sono bidirezionali e connettono sempre due piazze distinte ($u \neq v$).

Esempi di input/output

input.txt	output.txt
5 6 1 2 30 4 3 5 4 1 10 2 3 10 2 5 25 1 3 35	4

Note

- Per chi usa Pascal: è richiesto che si utilizzi sempre il tipo di dato `longint` al posto di `integer`.
- Un programma che stampa lo stesso output indipendentemente dal file di input non totalizza alcun punteggio.