

# Średniowiecze

---

Dostępna pamięć: 128MB

Ponure czasy nastały w Bajtolandii. Dzikie zwierzęta, zbóje i magiczne stwory szaleją i zagrażają bezpieczeństwu Bajtolandczyków, ale jak zwykle to nie to nas interesuje. Interesuje nas sam KIB, który nadal ma się dobrze. Ma też nowe wyzwania dla młodych algorytmików chcących wejść w ich szeregi.

W Bajtolandii istnieje wiele smoczyczych i tajemniczych jam, między nimi jedna, która znajduje się tuż obok siedziby KIBu. Jako, że mistrzowie stowarzyszenia byli w niej wiele razy to sporządzili jej dokładną mapę, która wisi przy wejściu do siedziby. Smocza jama wygląda następująco.

- Jest w niej  $n$  jaskiń, numerowanych od  $1$  do  $n$ .
- Między niektórymi z jaskiń są jednokierunkowe tunele (smok jest bardzo szybki i wszyszkowidzący, więc pilnuje wszystkich tuneli, aby nikt nie chodził nimi w niewłaściwą stronę)(tunel może prowadzić od pewnej jamy z powrotem do niej).
- Każdy tunel ma swój koszt, czyli ilość złota, którą należy zapłacić smokowi, aby przejść danym tunelem (smok pilnuje również, aby każdy zawsze płacił).
- Wejście do jamy to jaskinia o numerze  $1$ , a smoczy skarbiec to jaskinia o numerze  $n$ .

Aby od wejścia dostać się do skarbcza należy oczywiście iść różnymi tunelami i wiele zapłacić. Pytanie kwalifikacyjne do KIBu jest następujące. „*Ile należy minimalnie w sumie zapłacić, aby od wejścia dostać się do smoczego skarbcza?*”To zadanie jest jednak bardzo trudne. Pomóż młodym algorytmikom i napisz odpowiedni program.

## Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia ilość jaskiń, tuneli oraz opisy tych tuneli.
- wyliczy odpowiedzi na pytanie KIBu,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisane są dwie liczby całkowite  $n$  i  $m$  ( $1 \leq n \leq 200000$ ,  $1 \leq m \leq 1000000$ ) oznaczające odpowiednio ilość jaskiń i dróg w smoczyczej jamie. W następnych  $m$  wierszach znajdują się opisy tych tuneli, składające się z trzech liczb całkowitych  $a, b$  i  $c$  ( $1 \leq a, b \leq n$ ,  $0 \leq c \leq 10^9$ ) oznaczające, że istnieje tunel zaczynający się w jaskini  $a$ , kończący się w jaskini  $b$ , którego przejście kosztuje  $c$  sztuk złota.

## Wyjście

Twój program powinien wypisać jedną liczbę całkowitą, będącą odpowiedzią na pytanie KIBu. Jeśli nie da się dotrzeć od wejścia do smoczyczego skarbcza, program powinien wypisać  $-1$ .

## Przykład

Wejście	Wyjście
4 5	5
1 2 5	
2 4 2	
1 3 2	
3 2 1	
1 4 6	

