

Zadanie: MOT

Motel

Dostępna pamięć: 64 MB.

Profesor Makary wybiera się na zimowy urlop na narty. Ponieważ droga z domu profesora do górskiego kurortu jest daleka, profesor liczy się z koniecznością podzielenia jej na dwa dniowe etapy, z noclegiem w przydrożnym motelu. Podróże go męczą, więc trasę i miejsce na nocleg chce wybrać tak, żeby oba fragmenty drogi nie były zbyt długie. Dokładniej, chciałby, aby *dłuższy* z dwóch dziennych etapów był *możliwie najkrótszy*.

Pomóż profesorowi zaplanować trasę dojazdu, pisząc program, który obliczy najmniejszą możliwą długość dłuższego etapu. UWAGA: Może się zdarzyć, że w optymalnym rozwiązaniu któryś z etapów ma długość 0 (czyli w rzeczywistości cała trasa zostanie przebyta w jednym etapie).

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n i m ($2 \leq n \leq 50000$, $1 \leq m \leq 1000000$). Pierwsza z nich oznacza liczbę punktów stanowiących potencjalne miejsca postoju, ponumerowanych od 0 do $n - 1$ (punkt numer 0 to dom profesora, punkt $n - 1$ to kurort, a pozostałe to motele). Druga to liczba odcinków dróg łączących punkty. Każdy z kolejnych m wierszy zawiera trzy liczby całkowite a , b , c , gdzie $0 \leq a, b < n$, $a \neq b$, $0 \leq c \leq 10000$. Liczby a i b oznaczają punkty na drogach, zaś c to długość odcinka drogi prowadzącego bezpośrednio od a do b . (UWAGA: długości odcinków dróg od a do b i od b do a nie muszą być równe; w szczególności któryś z nich może wcale nie istnieć). Liczby w każdym wierszu są poddzielane pojedynczymi odstępami.

Wyjście

W jednym wierszu standardowego wyjścia należy wypisać najmniejszą możliwą długość dłuższego z dwóch etapów drogi z domu profesora do kurortu.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
4 5
0 1 1
0 2 4
1 2 2
1 3 4
2 3 3
```

poprawnym wynikiem jest:

```
3
```

Wyjaśnienie do przykładu. Optymalna trasa to: $0 \rightarrow 1 \rightarrow 2$ (I etap); $2 \rightarrow 3$ (II etap).