



Zadanie: BUG

Bug (A)

Etap 2. Dostępna pamięć: 64 MB. Maksymalny czas działania: 8 s.

14.05.2008

Twój kalendarz elektroniczny ma błąd, czyli coś, co informatycy nazywają bugiem. Otóż nie można do niego wpisywać liczb całkowitych parzystych.

Planujesz pojechać służbowo z Bajtogradu do Bitowic. Oczywiście, najlepiej by było przybyć do celu najkrótszą trasą. Po powrocie długość trasy będziesz musiał wprowadzić do kalendarza w celu rozliczenia wydatków, więc musi ona być liczbą nieparzystą.

Ze względu na to, że błąd w kalendarzu pewnie jeszcze przez długie lata nie zostanie poprawiony, a sieć dróg w Bajtocji będzie prawdopodobnie ulegać wielokrotnym przebudowom, postanowiłeś napisać program, który będzie Ci pomagał w takich sytuacjach w przyszłości.

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia opis mapy Bajtocji,
- wyznaczy długość najkrótszej trasy nieparzystej długości między Bajtogradem a Bitowicami lub stwierdzi, że taka trasa nie istnieje,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n oraz m ($2 \leq n \leq 200\,000$, $0 \leq m \leq 500\,000$), oddzielone pojedynczym odstępem i oznaczające liczbę miast i liczbę dróg w Bajtocji. Miasta są ponumerowane od 1 do n ; Bajtogród ma numer 1, a Bitowice — numer n .

Kolejne m wierszy przedstawia sieć dróg Bajtocji. Każdy z nich zawiera trzy liczby całkowite pooddzielane pojedynczymi odstępami a, b, c ($1 \leq a, b \leq n$, $a \neq b$, $1 \leq c \leq 1\,000$), oznaczające, że między miastami o numerach a i b prowadzi dwukierunkowa droga o długości c .

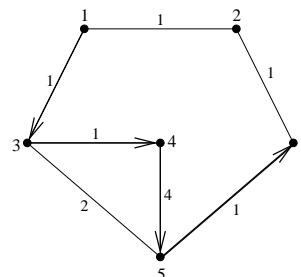
Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia należy wypisać jedną liczbę całkowitą — długość najkrótszej trasy nieparzystej długości między Bajtogradem a Bitowicami. Wyznaczona trasa może odwiedzać pewne miasta i drogi wielokrotnie. Zmiany kierunku jazdy na trasie (w tym zawracanie) mogą następować jedynie w miastach. Jeśli poszukiwana trasa nie istnieje, należy wypisać 0.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
6 7
1 2 1
2 6 1
1 3 1
5 6 1
3 5 2
3 4 1
5 4 4
```



poprawnym wynikiem jest:

7