

Zadanie E5: Ucieczka

Ścigany przez szpiega Dijkstrę i jego żołnierzy, wiedźmin Geralt musi (szybko!) uciekać z Thanedd, zamku czarodziejów. Ale którą? Zamek składa się z n komnat, połączonych ze sobą za pomocą m korytarzy. Każdy korytarz łączy dokładnie dwie komnaty i prowadzi tylko w jedną stronę – czarodziejskie drzwi komnat nie chcą się otworzyć od zewnątrz. Oblicz, ile minut zajmie wiedźminowi dotarcie z głównej hali (komnata numer 1) do wyjścia (komnata n).

Wejście

Pierwsza linia standardowego wejścia zawiera liczbę naturalną Z - liczbę zestawów danych.

Pierwsza linia zestawu zawiera dwie liczby całkowite n i m ($1 \leq n \leq 50000$, $1 \leq m \leq 200000$) – odpowiednio liczbę komnat i liczbę korytarzy. Kolejnych m wierszy to opisy korytarzy składające się z trzech liczb a , b , k . Liczby a i b to numery komnat źródłowej i docelowej korytarza, $k \leq 10000$ – liczba minut, jaką zajmie jego przejście.

Wyjście

Dla każdego zestawu wypisz jedną liczbę całkowitą, oznaczającą długość najkrótszej ścieżki z komnaty 1 do n lub **BRAK** jeśli nie ma żadnej takiej ścieżki.

Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
<div>1 4 5 1 2 4 1 3 7 2 3 2 2 4 8 3 4 5</div>	<div>11</div>