

Dostępna pamięć: 256MB

# Matrix



Wyrocznia zaczęła aktualizować dane i cały Matrix zaczął lagować. Traf chciał, że akurat teraz Neo wykluje niezwykle poważną misję. Misja wymaga, aby mógł on się szybko przemieszczać pomiędzy wybranymi  $k$  budkami telefonicznymi. Na szczęście laci nie pojawiają się od razu w całym Matrixie, lecz stopniowo.

Miasto, w którym Neo wykonuje misję składa się z  $n$  skrzyżowań połączonych  $m$  drogami. Na niektórych ze skrzyżowań stoją budki telefoniczne. Laci pojawiają się z czasem na kolejnych ulicach. Neo nie chce przemieszczać się po już zlagowanych ulicach, bo po co mu latanie, skoro laguje? Nie chce on także latać nad, przez i pod budynkami, aby nie zwracać zbyt dużej uwagi agentów. Zastanawia się teraz jak długo może jeszcze wykonywać swoją misję, aby szybko (bez lagów) móc przemieścić między dowolną parą budek telefonicznych.

## Wejście

W pierwszej linii wejścia znajdują się liczby  $n$ ,  $m$  i  $k$  ( $1 \leq k \leq n \leq 5 \cdot 10^5$ ,  $0 \leq m \leq 10^6$ ). W następnym wierszu znajdują się numery skrzyżowań, na których są budki telefonizne. W kolejnych  $m$  wierszach są opisy kolejnych ulic w postaci trzech liczb:  $a_i$ ,  $b_i$  i  $t_i$  ( $1 \leq a_i, b_i \leq n$ ,  $1 \leq t_i \leq 10^9$ ), co oznacza, że  $i$ -ta droga łączy skrzyżowania  $a_i$  i  $b_i$  oraz zaczyna lagować w  $t_i$ -tej minucie.

## Wyjście

Na wyjście wypisz ostatnią minutę, w jakiej Neo może nadal wykonywać swoją misję. Jeśli nie może jej wykonywać nawet w chwili 0 wypisz  $-1$ , natomiast jeśli nigdy nie przestanie móc jej wykonywać wypisz "KEEP CALM AND FOLLOW THE WHITE RABBIT".



## Przykład

Wejście	Wyjście
6 8 4 1 4 5 6 1 2 3 1 3 5 2 4 5 4 5 10 6 1 12 3 4 2 1 4 1 2 3 6	4