

Festyn w Królestwie Bajtocji



W Bajtocji ogłoszono festyn muzyczny. Państwo składa się z N miast, pomiędzy którymi są dwukierunkowe drogi o danej długości. Król z okazji festynu chce zasponsorować koncerty w K miastach, jednak chciałby wiedzieć, jaka jest minimalna odległość z każdego miasta do najbliższego miasta, w którym będzie koncert. Początkowo nadworni słudzy liczyli to ręcznie, ale że miast jest wiele, trwało to dość długo, król zaś, po otrzymaniu informacji o odległości zmieniał zdanie o miastach, w których mają być koncerty, a słudzy ponownie liczyli. I tak oto jeszcze nie wyliczyli ostatniej propozycji króla, a czasu nieubłagane coraz mniej, więc boją się, że nie zdążą. Poprosili więc Ciebie o napisanie programu, który ich wyręczy. W zamian postarają się namówić króla, aby w mieście, w którym mieszkasz, odbył się koncert (nie będziesz musiał marnować czasu i pieniędzy na transport na imprezę).

Wejście:

W pierwszej linii trzy liczby N , M , K oznaczające odpowiednio: liczbę miast, liczbę dróg między miastami, liczbę koncertów. $0 < N \leq 200000$, $0 < M \leq 300000$, $0 < K \leq N$. Miasta są ponumerowane od 1 do N (włącznie).

W kolejnych M liniach są po trzy liczby a , b , c , oznaczające, że istnieje połączenie w obie strony między miastami a i b o długości c ; $a \neq b$, $1 \leq a, b \leq N$, $0 < c < 5000$.

W ostatniej linii jest K liczb oznaczających, w których miastach są koncerty (liczby nie powtarzają się).

Wyjście:

Należy wypisać w jednej linii N liczb oddzielonych spacjami, $d_1, d_2, \dots, d_i, \dots, d_n$ oznaczających odległość miasta nr i do najbliższego miasta z koncertem. Jeśli zaś nie istnieje połączenie należy wypisać "-".

Przykład:

Wejście:

```
9 9 2
1 2 2
2 3 2
3 4 10
4 5 1
4 8 2
8 7 1
7 3 10
5 6 2
6 3 3
3 5
```

Wyjście:

```
4 2 0 1 0 2 4 3 -
```