

## Zadanie: New Roads Queries

W Bajtocji jest  $n$  miast, początkowo nie ma dróg między nimi. Jednak każdego dnia będzie budowana nowa droga. W sumie będzie  $m$  dróg.

Twoim zadaniem jest odpowiedzenie na  $q$  zapytań postaci: "po ilu dniach będziemy mogli po raz pierwszy przejechać z miasta  $a$  do miasta  $b$ ?".

### Wejście:

Pierwszy wiersz wejściowy zawiera trzy liczby całkowite  $n$ ,  $m$  i  $q$ : liczbę miast, dróg i zapytań.

Miasta są ponumerowane od 1 do  $n$ .

Następnie znajduje się  $m$  wierszy opisujących drogi w kolejności ich budowania. Każda linia ma dwie liczby całkowite  $a$  i  $b$ : między miastami  $a$  i  $b$  będzie droga.

Na końcu znajduje się  $q$  wierszy opisujących zapytania. Każdy wiersz ma dwie liczby całkowite  $a$  i  $b$ : chcemy podróżować z miasta  $a$  do miasta  $b$ .

### Wyjście:

Dla każdego zapytania wypisz liczbę dni lub -1, jeśli nie jest to możliwe.

### Ograniczenia:

$$1 \leq n, m, q \leq 2 \cdot 10^5$$

$$1 \leq a, b \leq n$$

### Przykład:

Dla danych wejściowych:

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

poprawnym wynikiem jest:

```
2
-1
4
```