

# Rozbicie (rozbicie)

Limit pamięci: 32 MB

Limit czasu: 1.00 s

Jasio jest miłośnikiem historii. Ostatnio wyczytał o rozbiciu dzielnicowym Bajtocji zapoczątkowanym przez Bajtosława Krzywobitnego w roku 100011100100. Oczywiście, takie suche fakty Jasiowi nie wystarczają. Dotarł do dokładnej mapy Bajtocji z tamtego czasu. Infrastruktura Bajtocji w tamtych czasach dopiero się rozwijała. Bajtocja składała się z miast połączonych dwukierunkowymi drogami. Jasio, z uwagi na to, że jest bardzo wnikliwy, dotarł do materiałów o zamykaniu poszczególnych dróg, w celu utworzenia nowych dzielnic.

Dwa miasta są w tej samej dzielnicy wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje pewna ścieżka między tymi miastami, składająca się tylko z niezamkniętych dróg. Jasio pragnie się przekonać, z ilu dzielnic składała się Bajtocja po kolejnych zamknięciach dróg przez kolejnych króli. I to jest właśnie zadanie dla Ciebie, pomóż Jasiowi!

Napisz program, który: wczyta liczbę miast w Bajtocji, opis dróg pomiędzy miastami oraz kolejne blokady dróg, dla każdej blokowanej drogi obliczy ile dzielnic miała wówczas Bajtocja, wypisze wyniki na standardowe wyjście.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne  $N$  i  $M$ , oddzielone pojedynczym odstępem i określające kolejno liczbę miast w Bajtocji oraz liczbę dróg łączących te miasta. W kolejnych  $M$  wierszach znajdują się opisy kolejnych dróg. W  $i + 1$ -szym wierszu znajduje się opis  $i$ -tej drogi. Opis każdej drogi składa się z dwóch liczb naturalnych  $u$  i  $v$ , oddzielonych pojedynczym odstępem. Są to numery miast połączone drogą (miasta są numerowane kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do  $N$ ). W  $M + 2$ -gim wierszu znajduje się jedna liczba naturalna  $Q$ , określająca liczbę modyfikacji bajtockich struktur, dokonanych przez kolejnych króli i wykrytych przez Jasia. W  $M + 3$ -cim wierszu znajduje się  $Q$  parami różnych liczb naturalnych  $A_i$  pooddzielanych pojedynczymi odstępami,  $i$ -ta liczba oznacza numer drogi, która została zamknięta w  $i$ -tym momencie.

## Wyjście

Twój program powinien wypisać na wyjście dokładnie  $Q$  liczb całkowitych pooddzielanych pojedynczymi odstępami,  $i$ -ta liczba powinna być równa liczbie dzielnic po usunięciu  $i$ -tej drogi.

## Ograniczenia

$1 \leq N \leq 100\,000$ ,  $1 \leq M \leq 200\,000$ ,  $1 \leq Q \leq 100\,000$ .

## Przykład

### Wejście

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

### Wyjście

```
1 2 2 3
```