

Zadanie: PAL

Paliwo

Potyczki Algorytmiczne 2011, runda 4B.

12.05.2011

Dostępna pamięć: 128 MB.

W Bajtocji jest n miast, które dawniej były połączone gęstą siecią dwukierunkowych dróg. Każda droga łączyła dwa różne miasta.

Mieszkańcy z sentymentem wracają myślami do tamtych dni, bowiem pewnego dnia król Bajtocji postanowił ograniczyć liczbę dróg w kraju i zwrócił się do nadwornego informatyka z prośbą o pomoc. Teraz w Bajtocji jest więc zaledwie $n - 1$ dróg, a z każdego miasta do każdego innego da się dojechać dokładnie jedną trasą.

Bajtazar ma zatankowany samochód, który umożliwia mu przejechanie dokładnie m odcinków dróg pomiędzy miastami. Teraz chciałby odwiedzić jak najwięcej **różnych** miast, jednak nie wie, którymi trasami powinien pojechać. Pomóż mu i powiedz, ile różnych miast może odwiedzić, jeśli może rozpocząć podróż w dowolnym mieście (sobie znanym sposobem zamierza się tam dostać, nie zużywając paliwa) i zakończyć również w dowolnym mieście. Bajtazar może jeździć jedną drogą wielokrotnie.

Wejście

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera dwie liczby całkowite n oraz m ($2 \leq n \leq 500\,000, 1 \leq m \leq 200\,000\,000$), oznaczające odpowiednio liczbę miast w Bajtocji oraz maksymalną liczbę dróg, jakie Bajtazar może przejechać samochodem bez dodatkowych tankowań. Miasta są ponumerowane od 1 do n .

W kolejnych $n - 1$ wierszach jest opisana sieć dróg. W każdym z tych wierszy znajdują się dwie liczby całkowite a, b ($1 \leq a, b \leq n$) oznaczające, że pomiędzy miastami a i b prowadzi dwukierunkowa droga. Wszystkie drogi mają jednakową długość.

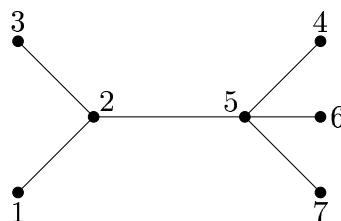
Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz standardowego wyjścia powinien zawierać jedną liczbę całkowitą równą maksymalnej liczbie różnych miast, które może odwiedzić Bajtazar.

Przykład

Dla danych wejściowych:

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



poprawnym wynikiem jest:

```
5
```

Wyjaśnienie do przykładu: Bajtazar może odwiedzić 5 różnych miast, korzystając np. z trasy $4 \rightarrow 5 \rightarrow 7 \rightarrow 5 \rightarrow 6 \rightarrow 5 \rightarrow 2$ lub z trasy $3 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 5 \rightarrow 6 \rightarrow 5$.