

# Separatysci 3

Rosjanie odstąpili od swojego planu rozszczępienia systemu dróg Ukrainy na wiele części. Decyzja taka zapadła po jego dokładnym przeanalizowaniu. Ponumerowali oni miasta Ukrainy liczbami od 0 do  $n-1$ . Następnie nanieśli na mapie dokładnie  $n-1$  dróg jakie pozostały na Ukrainie. Jak się okazało, system dróg ma postać drzewa. Z każdego miasta (wierzchołka) wychodzą co najwyżej dwie drogi (krawędzie). Wyjątkiem od tej reguły jest miejscowość o numerze 0, która to może być połączona z większą liczbą dróg.

Rosjanie szykują się do inwazji i potrzebują systemu do jej symulacji. System powinien realizować dwie operacje:

- **0 m z k** zwiększa o  $z$  liczbę rosyjskich żołnierzy w mieście o numerze  $m$  oraz w każdej miejscowości oddalonej maksymalnie o  $k$  krawędzi od  $m$ .
- **1 m** wyświetla aktualną liczbę rosyjskich żołnierzy znajdujących się w mieście  $m$ .

Twoim zadaniem jest oczywiście napisanie tego systemu.

## Wejście

W pierwszej linii wejścia znajdują się dwie liczby całkowite  $n \in [1;100000]$  i  $o \in [1;600000]$  oznaczające odpowiednio liczbę miast na Ukrainie oraz liczbę operacji do wykonania. W kolejnych  $n-1$  liniach znajdują się opisy dwukierunkowych dróg jakie pozostały w tym kraju. Każdy opis drogi składa się z dwóch liczb  $a$  oraz  $b$  ( $0 \leq a, b < n$ ;  $a \neq b$ ) oznaczających miasta, które łączy. W następnych  $o$  liniach znajdują się operacje do wykonania. Mogą wystąpić dwa rodzaje poleceń, które to zostały opisane w treści zadania:

- **0 m z k** gdzie  $m \in [0;n)$ ,  $z \in [1;1000]$ ,  $k \in [0;n]$ .
- **1 m** gdzie  $m \in [0;n)$ .

## Wyjście

Dla każdej operacji typu 1 należy wypisać aktualną liczbę rosyjskich żołnierzy znajdujących się w wybranym mieście  $m$ .

## Przykład

### Wejście

```
7 14
0 3
2 3
1 2
6 0
4 5
0 5
0 2 5 2
1 6
1 0
1 1
0 6 10 0
```

0 4 10 1  
0 4 5 0  
1 0  
1 5  
1 6  
1 4  
0 0 100 5  
1 4  
1 1

## Wyjście

0  
5  
5  
5  
10  
10  
15  
115  
105