

Easy Rider jeździ po świecie, który ma bardzo dziwne właściwości. Mianowicie, każde miasto jest połączone z każdym innym oraz między każdą parą miast istnieje dokładnie jedna ścieżka. Nagle w jednym z miast drzwi otworzył blondyn i zapytał - "Jaki jest rozmiar najmniejszego zbioru dominującego?". Pomóż Riderowi i odpowiedz na pytanie. Zbiór dominujący to taki podzbiór wierzchołków, że każdy wierzchołek grafu albo należy do tego zbioru, albo ma sąsiada w tym zbiorze.

## Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba naturalna  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^6$ ). W każdym z kolejnych  $n - 1$ -szych wierszy znajdują się dwie liczby  $u_i$  i  $v_i$  ( $1 \leq u_i < v_i \leq n$ ) oznaczające krawędź między wierzchołkami  $u_i$  oraz  $v_i$ .

## Wyjście

Na wyjściu wypisz wielkość minimalnego zbioru dominującego.

## Przykłady

Wejście dla testu eas0a:

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

Wyjście dla testu eas0a:

```
2
```

Wejście dla testu eas0b:

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

Wyjście dla testu eas0b:

```
1
```

## Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$1 \leq n \leq 20$	15
2	$1 \leq n \leq 1000$	35
3	Brak dodatkowych ograniczeń	50