

# Zadanie: ROZ

## roz

jwo testing workspace.

Dane jest drzewo ukorzenione w wierzchołku 1. Oraz pytania w postaci podaj odległość pomiędzy  $x$  a  $y$ .

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $n$  ( $1 \leq n \leq 3 \cdot 10^5$ ). W kolejnych  $n - 1$  wierszach znajdują się opisy krawędzi w postaci  $a \ b$  ( $1 \leq a, b \leq n$ ). W następnym wierszu znajduje się liczba  $q$  ( $1 \leq q \leq 3 \cdot 10^5$ ) oznaczająca liczbę zapytań. W kolejnych  $q$  wierszach znajdują się zapytania w postaci  $x \ y$ .

## Wyjście

Na wyjście należy wypisać  $q$  wierszy. W każdym odpowiedź na kolejne pytanie.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

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

poprawnym wynikiem jest:

3  
1  
3

**Limit czasu 2s**