

# Zadanie: NMN

## Nie mam pomysłu na nazwę

---

Bajtazar jest jednym z prowadzących kółko informatyczne w elitarnym Bitockim liceum. Ma na studiach strasznie dużo roboty, a mimo to musi wciąż wymyślać od czasu do czasu zadania na kółko. Niestety nie ma on pomysłu na nazwy zadań. Na szczęście ma jeszcze pomysły na treści.

Dane jest drzewo... I co dalej? Powiedzmy, że drzewo ma  $n$  wierzchołków. Żeby nadać zadaniu trochę smaczku przypiszmy każdemu z wierzchołków literkę alfabetu łacińskiego...

Podobnie jak Bajtazar ja też nie mam pomysłu na treści ani nazwy, więc ich nie będzie XD. Chodzi o to, że jest dane drzewo mające  $n$  wierzchołków. Potem jest dane jakieś słowo (nie ma podanej długości). Celem jest powiedzieć ile razy w danym drzewie pojawia się to słowo. Przy czym *pojawia się* oznacza, że idąc w dół drzewa napotka się po kolei wszystkie literki ze słowa. Korzeń drzewa to wierzchołek numer 1.

### Wejście

Pierwszy wiersz zawiera słowo  $s$  o długości co najwyżej  $10^5$ .

Drugi wiersz zawiera jedną liczbę całkowitą  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^6$ ) oznaczającą rozmiar drzewa.

Trzeci wiersz zawiera  $n$  liter alfabetu łacińskiego, z których  $i$ -ty jest znakiem przypisanym do  $i$ -tego wierzchołka.

Kolejne  $n - 1$  wierszy zawiera po dwie liczby całkowite  $a$  i  $b$  ( $1 \leq a, b \leq n$ ) oznaczające, że wierzchołki o numerach  $a$  i  $b$  są połączone krawędzią.

### Wyjście

Twój program powinien zwrócić jedną liczbę oznaczającą liczbę wystąpień danego słowa w drzewie.

### Przykład

Dla danych wejściowych:

aba

9

a b b a b a b a b

1 2

2 3

2 4

4 5

5 6

5 8

1 7

7 9

poprawnym wynikiem jest:

3