

Kolorowe drzewo



2017/2018 // UWr // MIA | Problem code: KOLDRZ | Limits: 2 s, 128 MB

Bajtek ma drzewo o n wierzchołkach, a każdy z tych wierzchołków jest pokolorowany na jakiś kolor. Nie lubi jednak nieporządku, dlatego chciałby aby każde właściwe poddrzewo tego drzewa było w tym samym kolorze (przy czym dwa różne poddrzewa mogą mieć różne kolory). Czy jest w stanie powiesić to drzewo za pewien wierzchołek, tak aby mu się udało?

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia dana jest liczba n ($1 \leq n \leq 500\,000$) - liczba wierzchołków w drzewie. W kolejnych $n-1$ wierzchołkach dany jest opis krawędzi drzewa. W ostatnim wierszu dane jest n liczb - i -ta z nich oznacza kolor i -tego wierzchołka.

Wyjście

Należy wypisać jedno słowo: TAK lub NIE w zależności od tego, czy Bajtek może ukorzenić drzewo, tak aby spełniało warunki zadania.

Przykład

Dla danych wejściowych

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

poprawną odpowiedzią jest

TAK