

# Korporacja

Mały ONTAK 2025 – dzień 4  
30 czerwca 2025

Kod zadania: **jum**  
Limit czasu: **5 s**  
Limit pamięci: **128 MiB**



Partycja pracuje w korporacji. Panuje w niej pewna hierarchia, każdy pracownik ma dokładnie jednego kierownika, który jest jego przełożonym. Jedynym wyjątkiem jest Partycja. Jako kasjerka najwyższego stopnia, nie ma nad sobą żadnego przełożonego ani kontroli. Weźmy sobie teraz jakiegoś pracownika (nazwijmy go bajtAlina). Teraz, gdy weźmiemy jej kierownika, a potem weźmiemy kierownika tego kierownika, a potem kierownika tego drugiego kierownika itd. . . , to okazuje się, że każda z tych kasjerek jest przełożoną bajtAliny. Co ciekawe, okazało się, że Partycja jest przełożoną każdej kasjerki.

Jak można się domyślić, Partycja jest swego rodzaju szefem, więc ponumerowała sobie wszystkie swoje kasjerki liczbami od 1 do  $n - 1$ , a sobie skromnie dała numer 0. Teraz Partycja zastanawia się, kto jest czym przełożonym. **Uwaga, zwróć uwagę na limit pamięci.**

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba kasjerek  $n$  ( $1 \leq n \leq 1\,000\,000$ ). W następnym wierszu wejścia jest  $n - 1$  liczb:  $i$ -ta z nich określa kierownika  $i$ -tej kasjerki.

W kolejnych wierszach znajdują się dwie liczby  $a$  i  $b$  ( $1 \leq a, b \leq n$ ) – zapytanie. Liczba  $-1$  kończy dane wejściowe.

## Wyjście

W każdym wierszu wyjścia należy wypisać odpowiednio TAK lub NIE w zależności od tego czy kasjerka  $a$  jest przełożoną kasjerki  $b$ .

## Ocenianie

Możesz rozwiązać zadanie w kilku prostszych wariantach – niektóre grupy testów spełniają pewne dodatkowe ograniczenia. Poniższa tabela pokazuje, ile punktów otrzyma Twój program, jeśli przejdzie testy z takim ograniczeniem.

| Dodatkowe ograniczenia      | Liczba punktów |
|-----------------------------|----------------|
| $n \leq 10^5$               | 50             |
| Brak dodatkowych ograniczeń | 50             |

## Przykłady

Wejście dla testu jum0:

```
6
0 1 2 0 2
0 3
5 0
1 4
2 5
4 2
-1
```

Wyjście dla testu jum0:

```
TAK
NIE
NIE
TAK
NIE
```

