

# Wstążka (F)

Limit pamięci: 1024 MB

Limit czasu: 2.00 s

Paulina i Marek zmęczeni się przygotowywaniami do świąt (i robieniem turnieju), więc postanowili zagrać w grę.

Na choince w domu Pauliny znajduje się  $N$  bombek, ponumerowanych od 1 do  $N$ . Na bombce numer 1 znajduje się wstążka. W jednym ruchu:

- Marek wybiera bombkę i zdejmuje ją z choinki.
- Paulina zdejmuje wstążkę z bombki, na której aktualnie się znajduje, wiąże ją na bombce, która jest z nią połączona lampkami i zdejmuje poprzednią bombkę z choinki.

Te dwie czynności powtarzają się tak długo, aż Paulina nie może zmienić położenia wstążki. Z racji tego, że Marek nie zawsze odróżnia wstążki od innej ozdoby, to nie zna jej dokładnego położenia oprócz początkowego. Wie za to, które bombki są jeszcze na choince.

Chce wiedzieć, czy może zdejmować bombki z choinki w taki sposób, że Paulina zmieni położenie wstążki maksymalnie  $K$  razy. Pomóż mu odpowiedzieć na to pytanie.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne,  $N$  i  $K$ . W każdym z następnych  $N - 1$  znajdują się dwie liczby naturalne  $X$  i  $Y$  oznaczające lampki łączące bombki  $X$  i  $Y$ . Gwarantowane jest, że połączenia te tworzą drzewo.

## Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinno znaleźć się TAK, jeżeli Marek potrafi zapewnić, by gra skończyła się w maksymalnie  $K$  ruchach, lub NIE jeżeli nie może.

## Ograniczenia

$$1 \leq K \leq N \leq 400, 1 \leq X, Y \leq N - 1.$$

## Przykład

### Wejście

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

### Wyjście

TAK

### Wyjaśnienie

W pierwszym ruchu Marek może zdjąć bombkę numer 2, a w drugim bombkę numer 6. Niezależnie od ruchów Pauliny, nie da rady przesunąć wstążki dwa razy.