



Królewski park



W stolicy Bitolandii założono piękny park – specjalnie dla Jego Królewskiej Bitowości. W parku znajduje się pewna ilość klombów połączonych alejkami. Alejki nie przecinają się – ich jedynymi punktami styku są klomby. Poza tym pomiędzy dowolnymi dwoma klombami wytyczono co najwyżej jedną alejkę. Alejki oczywiście są dwukierunkowe i nie ma alejki zaczynającej się i kończącej przy tym samym klombie.

Nadworny ogrodnik królewski dostał zlecenie obsadzenia klombów różami i liliami, przy czym postawiono mu dwa warunki:

- Na każdym klombie może rosnąć tylko jeden rodzaj kwiatów,
- Jeśli dwa klomby połączone są bezpośrednio alejką, wtedy muszą rosnąć na nich odmienne rodzaje kwiatów.

Ogrodnik wcale nie jest pewien, czy podoła temu zadaniu i obsadzi wszystkie klomby zgodnie z powyższymi regułami. Napisz program, który znajdzie odpowiedź na to pytanie.

Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych zawiera dwie dodatnie liczby całkowite n oznaczającą ilość klombów oraz m – ilość alejek ($2 \leq n \leq 30000$, $1 \leq m \leq 200000$). (Klomby ponumerowane są od 1 do n).

Każdy kolejny z m wierszy zawiera po dwie liczby naturalne a, b oznaczające parę klombów połączonych bezpośrednio alejką ($1 \leq a, b \leq n$, $a \neq b$).

Wynik programu

Program powinien wypisać wiersz tekstu zawierający wyraz TAK (wielkimi literami), jeśli da się posadzić kwiaty zgodnie z regułami z treści zadania, lub wyraz NIE – w przeciwnym przypadku.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
4 2
1 3
2 4
```

prawidłowym wynikiem jest:

TAK

Dla danych wejściowych:

3 3

1 2

2 3

3 1

prawidłowym wynikiem jest:

NIE