

*„Ej panocku, skaranie boskie z temi turystami, przyjdom, trawe zadepcom, łowiecki postrasom...”*

– Baca

## Zadanie I: Baca i turyści

Kierownictwo Parku Narodowego ma nie lada problem do rozwiązania. Leniwi turyści skracają trasy wycieczkowe i wchodzą na hale, co denerwuje Bacę. Tylko patrzeć, jak Bacy puszczą nerwy i zwolni owczarka Pikusia z łańcucha... Trzeba koniecznie wytyczyć nowy szlak turystyczny i to tak, żeby nie dało się go skrócić.

W Parku jest wiele schronisk i górskich ścieżek pomiędzy nimi, a przejście każdą z nich zajmuje przeciętnemu turyście dokładnie godzinę. Szlak musi się rozpoczynać i kończyć w tym samym schronisku i prowadzić górkimi ścieżkami. Żeby turyści nie skracali sobie drogi, żadnych dwu schronisk na szlaku nie może łączyć inna bezpośrednia ścieżka. Szlak nie może być też za krótki – jego przejście musi zająć przeciętnemu turyście co najmniej 5 godzin.

### Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera małą liczbę całkowitą  $T$  – liczbę zestawów danych występujących kolejno po sobie. Opis pojedynczego zestawu jest następujący:

W pierwszej linii znajduje się liczba  $1 \leq n \leq 2500$  schronisk i liczba  $1 \leq m \leq 20000$  ścieżek oddzielone pojedynczą spacją. W kolejnych  $m$  liniach znajdują się pary liczb  $1 \leq a \neq b \leq n$  opisujące ścieżkę pomiędzy schroniskami o numerach  $a$  i  $b$ . Pomiedzy każdą parą schronisk jest co najwyżej jedna bezpośrednia ścieżka.

### Wyjście

Każdemu zestawowi danych powinna odpowiadać jedna linia wyjścia opisująca odpowiedni szlak. Powinna ona po liczbie schronisk na szlaku zawierać kolejne ich numery. Jeżeli jest wiele możliwości wytyczenia szlaku, należy podać którąkolwiek z nich. Jeżeli natomiast nie ma możliwości poprowadzenia szlaku zgodnie z wytycznymi, to należy wypisać `NIE`.

**Dostępna pamięć:** 128 MB

### Przykład

**Przykładowe wejście:**

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

**Przykładowe wyjście:**

```
5 2 3 4 5 1
NIE
```