



# Koneksje

---

Bajtolowefa Ciapciula lubi plotkować o wszystkich swoich sąsiadach. Przez ostatnie lata zdobyła dość informacji by w prosty sposób określić kto z kim w bloku ma koneksje. Niestety blok Bajtolowefy jest ogromny i mieszka tam stu pięćdziesięciu sześciu mieszkańców. Bajtolowefa już gubi się w tych wszystkich koneksjach i dlatego poprosiła Cię byś zbudował w programie komputerowym strukturę, w której w łatwy sposób będzie mogła sprawdzić czy sąsiad X jest w koneksji z sąsiadem Y i odpowiadać szybko na proste pytania czy sąsiad s1 jest w koneksji z s2?

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się dwie liczby całkowite  $s, k$  ( $1 \leq k < s \leq 156$ ) oznaczające ilość koneksji oraz ilość sąsiadów Bajtolowefy. W kolejnych  $k$  wierszach znajdują się opisane koneksje w postaci par  $a b$  (para taka oznacza, że  $a$  jest w koneksji z  $b$  oraz  $b$  jest w koneksji z  $a$ ). W kolejnej linii wejścia znajduje się liczba  $n$  (ilość zapytań), po czym następuje  $n$  linii zawiera pytania w postaci par  $s1 s2$  (jest to pytanie o to czy  $s1$  jest w koneksji z  $s2$ ).

## Wyjście

Twój program powinien wypisać na standardowe wyjście  $n$  linii, a w każdej słowo TAK lub słowo NIE, w zależności od tego czy  $s1$  jest w koneksji z  $s2$  czy nie jest.

### Przykład 1

Dla danych wejściowych:

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

Twój program powinien wypisać:

```
TAK
NIE
TAK
```

### Przykład 2

Dla danych wejściowych:

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

Twój program powinien wypisać:

```
NIE
NIE
```