

# Klucznik

Muszę otworzyć dziś drzwi, za którymi znajduje się coś specjalnego. W ręku mam zestaw kluczy - co najmniej jednym z nich mogę je otworzyć. Niestety jest ciemno i jestem prawie pewien, że klucz, który będzie pasował, wybiorę jako ostatni. Sprawdź to!

## Wejście

W pierwszym wierszu znajdują się liczby **n** i **m** określające wymiary macierzy przedstawiającej zamek (**n < 101**, **m < 101**). Macierz składa się wyłącznie z zer i jedynek. Zbiór jedynek oznacza, że w tym miejscu jest dziurka. W zamku jest tylko jedna dziurka do klucza oraz co najmniej jedna jedynka.

Następnie **n** wierszy po **m** kolumn reprezentujących zamek.

W kolejnym wierszu jedna niewielka liczba określająca liczbę kluczy do sprawdzenia.

Specyfikacja każdego klucza (klucz zdefiniowany jest w pewnym układzie współrzędnych, który może być obrócony o krotkość dziewięćdziesięciu stopni):

W pierwszym wierszu jedna liczba **w** określająca ilość współrzędnych klucza (**w < 10001**).

W kolejnych **w** wierszach po dwie współrzędne **x** i **y**, takie że **|x| < 1000**, **|y| < 1000**. Współrzędne są unikatowe i nie są posortowane.

## Wyjście

Dla każdego klucza napis **pasuje** lub napis **nie pasuje** w zależności od sytuacji.

**Uwaga!** Klucz musi idealnie pasować do dziurki - każda 'jedynka' z zamka musi mieć odpowiadającą sobie współrzędną klucza (być może obróconego).

## Przykład

**Wejście:**

```
6 7
0000000
0011100
0110110
0011100
0001100
0000000
2
10
0 2
-1 1
0 1
1 1
-2 0
-1 0
1 0
-2 -1
-1 -1
```

0 -1  
12  
0 2  
-1 1  
0 1  
1 1  
-2 0  
-1 0  
1 0  
-2 -1  
-1 -1  
0 -1  
1 -1  
0 -2

**Wyjście:**  
nie pasuje  
pasuje