

## Ciranda

Alguns amigos estão brincando de ciranda, ou seja, eles precisam dar as mãos, formar um círculo, e girar. Porém, cada pessoa quer ficar de mãos dadas apenas com seus **melhores amigos**. Como são muitas pessoas, eles vão se contentar em formar **sub-cirandas**. Uma sub-ciranda é um círculo com no mínimo três pessoas de mãos dadas.

Dada uma lista de pessoas que são melhores amigos, diga se é possível formar uma sub-ciranda ou não (Observe que uma pessoa pode ter mais de um melhor amigo).

### Entrada

A primeira linha da entrada contém dois inteiros, ***N***, que corresponde ao número de pessoas que estão brincando, e ***M***, o tamanho da lista de melhores amigos. As próximas ***M*** linhas contém dois inteiros cada, ***X*** e ***Y***, que indicam que a pessoa ***X*** é a melhor amiga de ***Y*** e vice-versa.

### Saída

A saída deve conter apenas uma linha, com “SIM”, caso seja possível formar uma sub-ciranda, ou “NAO”, caso contrário.

### Limites

- $1 \leq N \leq 1000$ ;
- $1 \leq M \leq 1000$ ;
- $0 \leq X, Y < N$ .

Entrada	Saída
4 4 0 1 1 2 2 0 2 3	SIM
4 4 0 1 1 2 2 3 3 0	SIM

4 3 0 1 0 2 2 3	NAO
--------------------------	-----