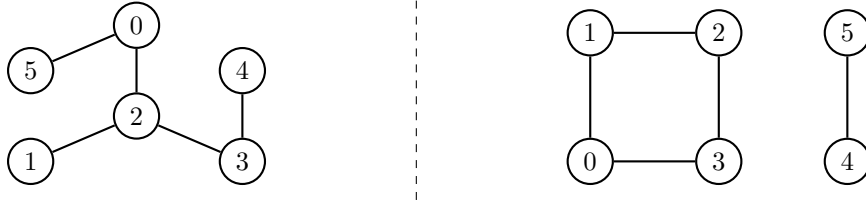


# Árboles libres

Se dice que un grafo no dirigido es un *árbol libre* si es acíclico y conexo (o dicho de otra manera, **todo par de vértices está conectado por exactamente un camino**).

De los dos grafos siguientes, solamente el de la izquierda es árbol libre.



El problema consiste en decidir si un grafo no dirigido es árbol libre o no.

## Entrada

La entrada está compuesta por diversos casos de prueba. Para cada caso, la primera línea contiene el número de vértices del grafo,  $V$  (entre 1 y 10.000), y la segunda el número de aristas,  $A$  (entre 0 y 100.000). A continuación aparecen  $A$  líneas, cada una con dos enteros que representan los extremos de cada una de las aristas (valores entre 0 y  $V - 1$ ). Los grafos no contienen aristas de un vértice a sí mismo ni más de una arista que conecte un mismo par de vértices.

## Salida

Para cada caso de prueba se escribirá **SI** si el grafo es árbol libre y **NO** en caso contrario.

## Entrada de ejemplo

```
6
5
0 5
0 2
2 1
2 3
2 4
4 3
6
5
0 1
1 2
2 3
3 0
4 5
```

## Salida de ejemplo

```
SI
NO
```