

# Aula de Grafos

Rating: 1300

Tempo limite: 1000 ms — Memória limite: 256 MB

@thiago.gouveia



Rafayel, lendário competidor do projeto olímpico de programação, foi convidado a dar uma belíssima aula de grafos para uma turma experiente de outra escola.

Nesta aula, nosso herói trouxe o conceito de árvores:

Árvores são grafos conexos e acíclicos. Portanto, podemos concluir que toda árvore possui exatamente  $N - 1$  arestas, sendo  $N$  o seu número de vértices.

Mas um aluno espertinho emendou:

Então todo grafo com  $N - 1$  arestas é uma árvore!

Rafayel refutou, mas não conseguiu convencer o intrépido estudante... Você poderia ajudar Rafayel nesta missão?

Dado um grafo com  $M = N - 1$  arestas, você poderia dizer se é ou não uma árvore?

## Entrada

A primeira linha da entrada traz apenas um inteiro:  $N, 1 \leq N \leq 100$ , representando o número de vértices do grafo.

Seguem  $M = N - 1$  linhas, cada uma com dois inteiros  $a$  e  $b$ , separados por espaço, indicando que há uma aresta entre os vértices  $a$  e  $b$ . Considere  $1 \leq a, b \leq N, a \neq b$ .

Cuidado que podem haver várias arestas para um mesmo par de vértices!

## Saída

Seu programa deve imprimir **YES**, caso o grafo forme uma árvore e **NO** caso contrário.

Cuidado com máiusculas e minúsculas!!!

## Exemplos

### Entrada 1

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

### Saida 1

```
YES
```

### Entrada 2

4  
1 4  
3 4  
4 1

Saida 2



NO