

sqtpm

[183012]

[voltar](#)**Trabalho:** 14-dfs

Linguagens: C

Data de abertura: 2016/11/28 14:00:00

Data limite para envio: 2016/12/04 12:00:00

Número máximo de envios: 25

Casos-de-teste abertos: [casos-de-teste.tgz](#)

Busca em profundidade

Este trabalho consiste em implementar uma busca em profundidade em um grafo orientado G , que produza a rotulação dos vértices por timestamps e determine se o grafo é ou não acíclico. O grafo deve ser representado por uma lista de adjacências.

A primeira linha da entrada indica o número de vértices em G . As linhas seguintes representam arestas orientadas (i,j) no formato i,j . Garantidamente $1 \leq i,j \leq |G|$. O fim das arestas é representado por $i=0$ e $j=0$.

Para cada entrada seu programa deve imprimir uma saída como nos dois exemplos abaixo, resultante da aplicação da busca enquanto houver vértices não-visitados no grafo. Os vértices devem aparecer ordenados pelo tempo de descoberta.

Exemplo

Entrada

```
9
1,2
1,6
6,8
7,8
5,7
5,8
9,8
3,1
4,3
6,4
0,0
```

Saída

```
1 [1,12]
6 [2,9]
4 [3,6]
3 [4,5]
8 [7,8]
2 [10,11]
```

```
9 [13,14]
5 [15,18]
7 [16,17]
aciclico: nao
```

Outro exemplo

Entrada

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

Saída

```
5 [1,6]
2 [2,5]
3 [3,4]
6 [7,8]
1 [9,12]
4 [10,11]
aciclico: sim
```
