

ALGORITMOS EM GRAFOS

TRABALHO PRÁTICO 1

Prof. João Caram

Trabalho 1

2

- Crie em programa que leia dados de grafos a partir de um arquivo texto

Trabalho 1

3

- Este programa deve conseguir responder:
 - grau de um vértice,
 - existência de uma determinada aresta,
 - número total de arestas,
 - determinar se o grafo é completo,
 - criar o grafo complementar ao grafo armazenado.

Trabalho 1

4

0	#grafo(0) ou digrafo(1)
5	#número total de vértices
0,1,1	#arestas: origem, destino, peso
0,3,6	#número arbitrário de arestas
0,4,2	#arestas terminam em FIM
3,4,3	
...	
FIM	
3	#nº do vértice para dizer o grau
2,4	#aresta para verificar a existência

Trabalho 1

5

- A saída deve ter o seguinte formato:

```
3      #grau do vértice consultado
SIM    #existência da aresta (SIM ou NAO)
17     #nº total de arestas
NAO    #grafo completo (SIM ou NAO)
0,1,1  #arestas do grafo complementar
0,2,1  #ordem: menor origem, menor destino
1,3,2
```

Trabalho 1

6

- Individual
- Valor: 5 pontos
- Data-guia: 18/08

Trabalho 1 - extra

7

- Usando a tabela de disciplinas e pré-requisitos da aula teórica 1 como exemplo, implemente, a partir do trabalho básico 1, um sistema que responda:
 - Para uma disciplina, quais são seus pré-requisitos?
 - Quais disciplinas dependem de uma determinada disciplina?

Trabalho 1 - extra

8

- Considere que o arquivo de entrada terá, em cada linha, uma disciplina seguida por seus pré-requisitos, tais como:

AEDs I;

AEDs II;AEDs I

Compiladores;AEDs I,Teoria de Linguagens

OBRIGADO.

Dúvidas?