



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS DE RUSSAS

Trabalho de Implementação (T1)
RUS0300 - Algoritmos em Grafos
Semestre 2023.1

Questão 1. Implemente um algoritmo que carregue as informações de um grafo direcionado que estão em um arquivo de texto (padrão de arquivo visto em sala). Em seguida execute o algoritmo DFS no grafo carregado obedecendo os itens a seguir:

1. Você pode armazenar o grafo na estrutura de dados que desejar;
 - a. Use precedência alfabética/numérica para armazenar os dados do grafo;
2. O seu DFS deve iniciar pelo vértice que tem maior grau de saída;
 - a. Caso precise reiniciar o DFS, escolha o vértice que tem o segundo maior grau de saída, depois o terceiro e assim por diante.
3. Como resposta, o seu algoritmo deve imprimir na tela:
 - a. Os valores do vetor **d** e **f**;
 - b. A nomenclatura de todas as arestas (Aresta de Árvore, Aresta de Retorno, Aresta de Avanço ou Aresta de Cruzamento) do grafo carregado de acordo com o DFS executado.

Obs: Informações sobre a implementação:

- Implemente seu código em linguagem Python ou C ou ~~Java~~;
- O trabalho é individual;
- Valor mínimo do trabalho 1,0 ponto na segunda prova;
 - Você pode ganhar mais pontos caso tenha interface gráfica simulando o algoritmo em cores;
- Enviar o arquivo dos códigos pela tarefa aberta no Sigaa;
- Data máxima de envio: 29/05/2023.