



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Curso : Engenharia de Software

Disciplina: Teoria dos Grafos e Computabilidade

PUC Minas Professor : Zenilton Kleber Gonçalves do Patrocínio Júnior

TRABALHO PRÁTICO N.01 (03 PONTOS)

Algoritmos baseados em grafos são usados em diversas áreas para auxiliar nas resoluções de inúmeros problemas em processamento de imagens, redes de computadores, redes sociais, dentre outros. Para tanto, faz-se necessário que o grafo seja implementado de forma adequada e adaptado ao problema que se deseja resolver. Neste sentido, os seguintes tipos de grafos deverão ser implementados uma vez que eles estariam diretamente associados aos problemas que se deseja resolver:

- Grafo direcionado não-ponderado;
- Grafo não-direcionado não-ponderado;
- Grafo direcionado ponderado; e
- Grafo não-direcionado ponderado.

Observe que as escolhas relativas às representações dos grafos fazem parte do exercício e deverão ser justificadas.

A implementação deverá ser em C (C++ ou Java). Os entregáveis deste trabalho são: (i) código fonte; e (ii) texto (em .tex) contendo as explicações relativas às implementações.

O trabalho pode ser desenvolvido e entregue em grupos de até 02 (dois) alunos. Cada grupo deverá entregar via **CANVAS**, além do programa (fonte), um exemplo de arquivo de entrada de seu programa (caso necessário).

O trabalho deve ser desenvolvido e entregue individualmente por cada grupo – contudo discussões entre os grupos para melhoria das soluções apresentadas são estimuladas.

Data de Entrega no SGA : 08/03/2021