



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Departamento de Computação - DECOM

Laboratório de Algoritmos e Estrutura de Dados II

Prática 07 - Implementação do TAD XAGM

Thiago Ribeiro Corrêa - Engenharia da Computação

Professor: Otaviano Martins

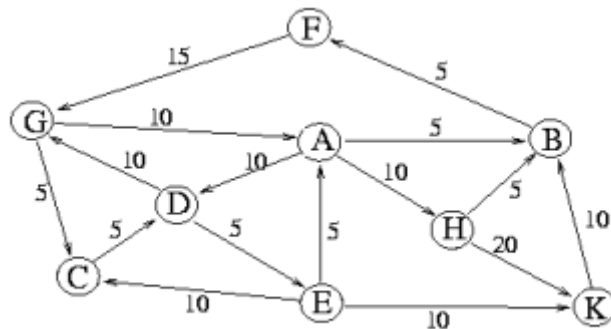
Belo Horizonte

10 de novembro de 2023

- Explicação do algoritmo implementado:

O algoritmo utilizado para encontrar a Árvore Geradora Mínima nessa atividade foi o Algoritmo de Prim. Tal algoritmo se inicia com a inserção de um vértice qualquer na árvore, que no caso do programa foi escolhido através da pergunta “Vértice da AGM” feita ao usuário. A partir dessa inserção inicial, o algoritmo vai buscando a aresta com menor peso ligada a essa subárvore que estamos montando, e então adicionando tal aresta e o vértice ligado a ela, desde que a inserção de tal aresta não acarrete na formação de ciclos nessa subárvore.

Resultado obtido para o grafo (desconsiderando a orientação das arestas):

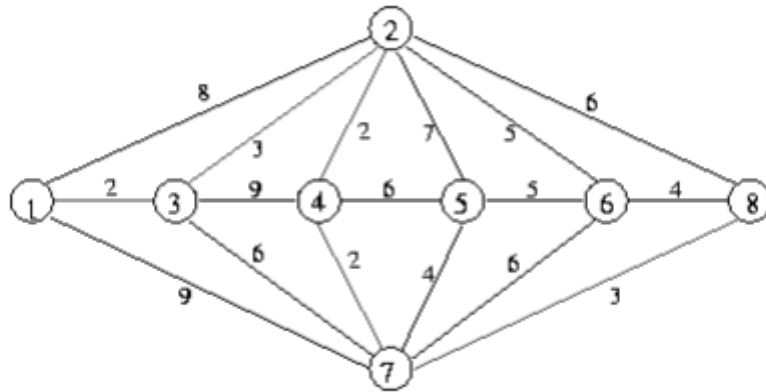


Arestas que constituem a Árvore Geradora Mínima:

- (B, D)
- (C, D)
- (E, D)
- (A, E)
- (B, F)
- (C, G)
- (B, H)
- (E, K)

Peso da Árvore Geradora Mínima: 45.0

Resultado obtido para o grafo:



Arestas que constituem a Árvore Geradora Mínima:

- (3, 2)
- (1, 3)
- (2, 4)
- (7, 5)
- (8, 6)
- (4, 7)
- (7, 8)

Peso da Árvore Geradora Mínima: 20.0