

Lista 04

Estruturas de dados são fundamentais na ciência da computação e programação, pois fornecem maneiras eficientes de organizar, gerenciar e armazenar dados. Na melhor matéria de sábado, vimos várias estrutura de dados. E há uma que foi pouco explorada nas aulas expositivas: grafos.

Um **grafo** é uma estrutura matemática usada para modelar relações entre objetos. Ele é composto por dois conjuntos principais:

Vértices (ou nós): Representam os objetos ou entidades.

Arestas (ou arcos): Representam as relações ou conexões entre os vértices.

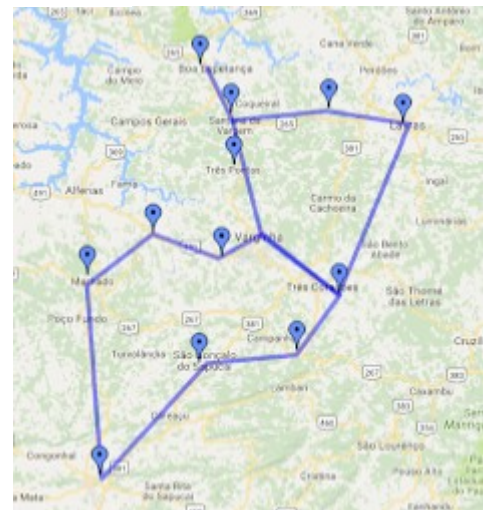
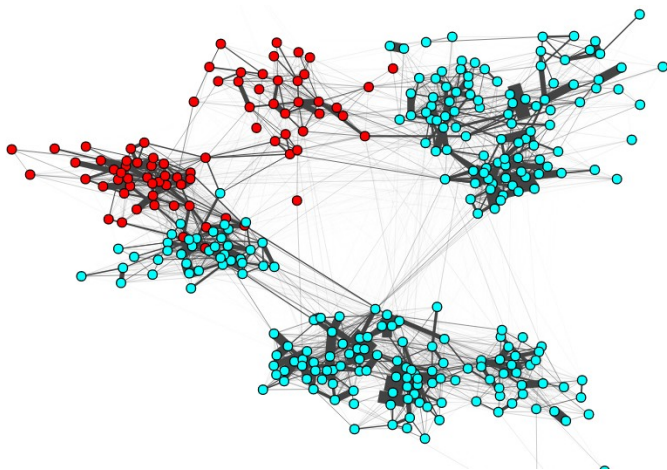
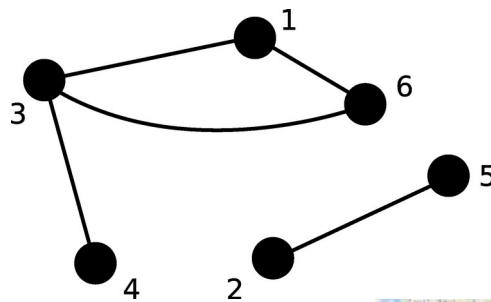
Em termos formais, um grafo G é definido como

$$G=(V,E),$$

onde:

V = é um conjunto de vértices.

E = é um conjunto de arestas, onde cada aresta conecta dois vértices (em grafos não direcionados) ou vai de um vértice a outro (em grafos direcionados).



Para esta última lista, você deve pesquisar na internet (utilizando os meios que achar conveniente), uma implementação em C ou C++ de grafo (sem o uso de bibliotecas) e testar. Após funcionar, transcrever o código para o papel.