

Algoritmos em Grafos - Trabalho Prático 1

Arthur Bernardo e Lucas Baesse

Março de 2021

1 Grafos Ponderados

Para a representação de grafos ponderados, sejam direcionados ou não, escolhemos a lista de adjacências por considerar a implementação do ponderamento mais simples e "encapsulada", pois o peso pode ser vinculado diretamente à célula da lista de sucessores. Além disso, a lista de adjacência é um modelo econômico ao se tratar de memória.

2 Grafos direcionados e não ponderados

Para grafos direcionados e não ponderados, optamos por utilizar o modelo vetor de adjacências, considerando que é o modelo estudado até o momento, mais eficiente ao se tratar de memória e tempo.

3 Grafos não direcionados e não ponderados

Já para grafos não direcionados e não ponderados, escolhemos representá-los pelo modelo matriz de adjacências, devido a sua facilidade de representação e visualização. Concordamos que este modelo não é eficiente quanto à memória, porém, dentre os outros tipos de grafos, o não direcionados e não ponderado demonstra ser o mais viável para a implementação deste modelo, visto que, como não é direcionado as arestas são registradas nos dois vértices envolvidos, aproveitando melhor o espaço da matriz.