

## SEGUNDA LISTA DE EXERCÍCIOS

1. Descrever um algoritmo que computa a distância média em etapas de um vértice para os demais vértices de um grafo orientado fortemente conexo.
2. Dado um grafo orientado e conexo descrever um algoritmo que imprima todos os caminhos maximais e elementares a partir da escolha de um vértice como raiz.
3. Dado um grafo orientado e sem circuitos descrever um algoritmo matricial que faça a ordenação hierárquica dos vértices e que detecte a existência de circuitos. Qual a complexidade deste algoritmo ?
4. Dado um grafo orientado descrever um algoritmo para determinar se o mesmo é conexo ou não. Qual a complexidade deste algoritmo ?
5. Descrever o algoritmo de busca em profundidade que determina e imprime um caminho entre um vértice raiz e um vértice alvo.
- 6 - Descrever algoritmo (s) recursivo (s) que computem a folga livre e a folga garantida de uma rede PERT.
- 7 - Seja o problema de grafo de jogos denominado resta um. Existem 10 moedas na mesa. Cada jogador pode retirar 1,2 ou 3 moedas. Perde aquele que ficar com uma moeda na mesa.

Construir o grafo de jogos sem repetição de estados, rotular os vértices, e determinar o ganhador.

Determinar a estratégia vencedora e uma regra de jogada para o ganhador. O jogador A começa jogando contra o jogador B.