
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP
INSTITUTO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DE COMPUTAÇÃO - ICMC

SCC0203 – Algoritmos e Estruturas de Dados II – 1o Semestre 2010

Docente Responsável:

Rosane Minghim

LISTA DE EXERCÍCIOS I

1. Do livro do Nivio Ziviani, *Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C*, 2a Edição, Capítulo 7, página 299: exercícios 5, 6 (fazer também busca em largura) e 10.
2. Dê a declaração em C das estruturas de dados Matriz de Adjacências (MA) e Listas de Adjacências (LA) para Grafos.
3. Escreva um algoritmo que lê um grafo, armazenando-o em uma MA.
4. Escreva um algoritmo que escreve um grafo a partir de uma MA.
5. Escreva um algoritmo que lê um grafo, armazenando-o em uma LA.
6. Escreva um algoritmo que escreve um grafo a partir de uma LA.
7. A partir dos dados de um grafo armazenados em uma LA, escreva um algoritmo que verifica se o grafo é conexo.
8. Escreva um programa C que implemente a busca em largura em grafos.
9. Escreva um programa C que implemente a busca em profundidade em grafos.
10. A partir dos dados de um grafo armazenados em uma LA, escreva um algoritmo para listar as arestas correspondentes a uma árvore geradora mínima.
11. Escreva uma versão não recursiva do algoritmo de busca em profundidade.