

Perfil : Estrutura de Dados

*** Bacharelado em Ciência da Computação ou Engenharia de Computação.**

Linguagens de Programação C e Java. Recursão. Ponteiros. Alocação dinâmica de memória. Estruturas de dados lineares (fila, pilha, listas). Matriz Esparsa. Árvores binárias, árvores binárias de busca e árvores binárias de busca balanceada (AVL e rubro negra). Árvores B e suas variações. Tabelas de espalhamento (hash tables). Grafos: representações, busca em largura, busca em profundidade e suas aplicações. Algoritmos de ordenação e busca e suas complexidades. Técnicas de projetos de algoritmos: programação dinâmica, backtracking, divisão e conquista e algoritmos gulosos.

Bibliografia

1) SOUZA, JOÃO NUNES DE. LÓGICA PARA CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO: FUNDAMENTOS DE LINGUAGEM, SEMÂNTICA E SISTEMAS DE DEDUÇÃO; RIO DE JANEIRO: CAMPUS, 2002.

2) KNUTH, DONALD ERVIN; KNUTH, DONALD ERVIN; PATASHNIK, OREN. MATEMÁTICA CONCRETA: FUNDAMENTOS PARA A CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO; RIO DE JANEIRO: LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS, 1995.

3) DAMAS, L. LINGUAGEM C. 10A. ED. LTC, 2014.

4) SCHILDT, HERBERT. C COMPLETO E TOTAL; SÃO PAULO: MAKRON, 1991.

5) CORMEN, T. H. ALGORITMOS: TEORIA E PRÁTICA; RIO DE JANEIRO: CAMPUS, 2002.

6) SZWARCFITER, JAYME LUIZ. ESTRUTURAS DE DADOS E SEUS ALGORITMOS; RIO DE JANEIRO: LTC, 2010.

7) CELES, WALDEMAR; CERQUEIRA, RENATO; RANGEL, JOSÉ LUCAS. INTRODUÇÃO A ESTRUTURAS DE DADOS COM TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO EM C. RIO DE JANEIRO: ELSEVIER (CAMPUS), 2004. 4A. REIMPRESSÃO. 294 P.

8) NETTO BOAVENTURA, P. O. GRAFOS: TEORIA, MODELOS, ALGORITMOS. 5A EDIÇÃO. BLUCHER, SP, 2011.

9) DEITEL, H. M. & DEITEL, P. J. JAVA: COMO PROGRAMAR, 8A. ED. PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2011.

OBSERVAÇÃO:

A bibliografia sugerida não limita nem esgota o programa. Serve apenas como orientação para as bancas elaboradoras de provas e para os candidatos.