
Código: BiSuCOM.152

Disciplina: Técnicas de Programação

Pré-requisito(s): Programação e análise de algoritmos / Programação Orientada à Objetos

Co-requisito(s): -

Carga Horária		
Teórica: 66.4	Prática: 0	Total: 66.4

Ementa:

Técnicas de Projeto de Algoritmos: Método da Força Bruta, Pesquisa Exaustiva, Algoritmo Guloso, Dividir e Conquistar, "Backtracking" e Heurísticas. Problemas intratáveis. Algoritmos em grafos. Busca em Largura e Profundidade. Algoritmos de Menor Caminho. Árvore Geradora Mínima. Ordenação Topológica. Ordenação em memória secundária. Árvores n-árias (B e B*). Serialização em memória secundária.

Objetivo Geral:

Empregar diversas técnicas de programação na resolução de problemas, visando à redução da complexidade.

Objetivo Específico:

Compreender as principais técnicas de projeto de algoritmos, com suas aplicabilidades. Compreender os grafos como estrutura de dados e os principais algoritmos em seu tratamento. Compreender e utilizar árvores n-árias na solução de problemas.

Bibliografia Básica:

CORMEN, THOMAS H.; LEISERSON, CHARLES E.; RIVEST, RONALD L.; STEIN, CLIFFORD. **Algoritmos: teoria e prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. ISBN 9788535236996. Acervo: 005.1 A394



DASGUPTA, SANJOY; PAPADIMITRIOU, CHRISTOS; VAZIRANI, UMESH. **Algoritmos**. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. 320 p. ISBN 9788577260324. Acervo: 005.1 D229a

SIMÕES-PEREIRA, J. M. S.. **Grafos e Redes: Teoria e Algoritmos Básicos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. 352 p. ISBN 9788571933316. Disponível em: <<http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788571933316>>, Acesso em: 20 mai. 2018

Bibliografia Complementar:

ZIVIANI, NIVIO. **Projeto de algoritmos com implementações em Java e C++**. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 621 p. ISBN 9788522105250. Acervo: 005.1 Z82p

SIPSER, MICHAEL.. **Introdução à teoria da computação**. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 459 p. ISBN 9788522104994. Acervo: 004 S615i

GOLDBARG, MARCO CESAR; GOLDBARG, ELIZABETH.. **Grafos e Redes: Conceitos, algoritmos e aplicações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 622 p. ISBN 9788535257168. Acervo: 511.5 G618g 2012

DEITEL, HARVEY M; DEITEL, PAUL J. **Como programar em C++**. 3. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2001. 486 p. ISBN 8521611919. Acervo: 005.13 D324c

PREISS, BRUNO R.. **Estruturas de dados e algoritmos: Padrões de Projetos Orientados a Objetos com Java**. Rio de Janeiro : Campus, 2000. 566 p. ISBN 85711006930. Acervo: 005.1 P924e
