Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Recredenciada pelo Decreto Estadual
N° 16.825, de 04.07.2016

PONTOS REFERENTES AO CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA PROVIMENTO DE CARGOS DE PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR – EDITAL 079/2022.

DEPARTAMENTO: Departamento de Ciências e Tecnologias - DCT

DISCIPLINA: Linguagem de Programação, Algoritmos e Estrutura de Dados e Sistema de Informações

NATUREZA DA PROVA DIDÁTICA: Teórica

PONTOS PARA AS PROVAS ESCRITA E DIDÁTICA

1. Estruturas de programação: estruturas de decisão, estruturas de repetição, funções, recursivi-dade, declaração e manipulação de vetores e matrizes.
2. Alocação dinâmica de memória: ponteiros, lista simplesmente e duplamente encadeada, árvo-res e structs.
3. Algoritmos de busca: sequencial, binária, bisseção e indexada.
4. Algoritmos de ordenação: quicksort, mergesort, heapsort, shellsort, insertion sort e selection sort.
5. Programação orientada a objetos: conceitos de classes e objetos, herança, polimorfismo, méto-dos e atributos, encapsulamento e interfaces.
6. Paradigmas de programação: paradigma imperativo, paradigma declarativo, paradigma funci-onal, paradigma lógico, paradigma orientado a objetos e paradigma orientado a eventos.
7. Manipulação de arquivos: estruturas de dados, leitura, busca e armazenamento.

8. Complexidade de algoritmos: complexidade de tempo e espaço; comportamento assintótico; análise do melhor, pior e caso médio; notação Big-O e problemas P e NP-completos.
9. Grafos: conceitos básicos; busca em profundida, largura e gulosa; ordenação topológica; árvore geradora mínima e algoritmo de dijkstra.
10. Autômatos: autômatos finitos determinísticos e não-determinísticos, autômatos de pilha e má-quinas de Turing.

REFERÊNCIAS

HOPCROFT, John E. et al. Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação, Editora Campus, 2002.

ZIVIANI, Nivio. PROJETO DE ALGORITMOS COM IMPLEMENTAÇÕES EM JAVA E C++. Cengage Learning Edições Ltda., 2010.

SEBESTA, Robert W. Conceitos de Linguagens de Programação-11. Bookman Editora, 2018.

CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. Algoritmos: teoria e prática. São Paulo: Campus, 2012. 916 p. ISBN 9788535236996.

DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. Java: Como Programar, 8a. Edição. Pearson, 2010.

SZWARCFITER, Jayme L., MARKENZON, Lilian. Estrutura de Dados e Seus Algoritmos, 3ª Edi-ção, LTC.

ASCENCIO, A. F. G., CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores, 3ª Edi-ção, Pearson.