

Algoritmos e Estruturas de Dados II

Notas de Aula

**Roberto S. Bigonha
Mariza A. S. Bigonha**

3 de junho de 2015

**Todos os direitos reservados
Proibida a cópia sem autorização dos autores**

Algoritmos e Estruturas de Dados II

Análise de Complexidade	26	Árvores Patricia	1423
Algoritmos Recursivos	117	Árvores de Pesquisa	1597
Tipos Abstratos de Dados	233	Árvores AVL	1729
Tabelas	277	Árvores B	1845
Listas	317	Árvores SBB	1953
Tabelas de Dispersão	653	Ordenação Interna	2297
Pilhas	713	Ordenação Externa	2549
Filas	833	Java: básico	2605
Árvores	913	Java: classes	2701
Filas de Prioridade	1313	Pascal	2797

OBJETIVOS DO CURSO

- Estudo de algoritmos clássicos e das estruturas de dados fundamentais para o desenvolvimento de programas de computador.
- Uso da programação modular e de programação com tipos abstratos de dados.
- Domínio das principais técnicas utilizadas na implementação de estruturas de dados.
- Estudo de algoritmos de pesquisa na memória principal.
- Introdução às técnicas de análise simples da complexidade de algoritmos.

LIVROS-TEXTOS

- Nivio Ziviani Projeto de Algoritmos com Implementação em Pascal e C, Editora Thompson, 2004. (Capítulos 1,3 e 5).
- **Nivio Ziviani.** *Projeto de Algoritmos com Implementações em Java e C++.* Editora Thompson, 2007.
- Roberto S. Bigonha e Mariza A. S. Bigonha, Estruturas de Dados Fundamentais, Notas de Aula, 2015.
- Roberto S. Bigonha, Volume I: A Linguagem Java, Série Programação Modular, Segunda Edição, 2015, Belo Horizonte.
- R. Sedgewick, Algorithms in C++, Addison-Wesley, 1992 (Cap. 17).
- N. Wirth, Algoritmos e Estruturas de Dados, Prentice-Hall do Brasil Ltda, 1989 (Capítulo 3, Seção 4.5 e Seção 4.7).

BIBLIOGRAFIA SUPLEMENTAR...

- **Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest e Clifford Stein.** *Algoritmos: Teoria e Prática.* Editora Campus, 2002.
- **Adam Drozdek,** *Estrutura de Dados e Algoritmos em C++*, Thomson, 2002.
- **Alfred V. Aho, John E. Hopcroft e Jeffrey D. Ullman.** *The Design and Analysis of Computer Algorithms.* Addison-Wesley Publishing Company, 1974.
- **A.V. Aho, J.E. Hopcroft and J.D. Ullman, J.D,** *Data Structure and Algorithms*, Addison-Wesley, 1983.
- **Bruno R. Preiss,** *Estruturas de Dados e Algoritmos*, Editora Campus, 2000.

...BIBLIOGRAFIA SUPLEMENTAR...

- **Clésio S. Santos & Paulo A. Azeredo.** *Tabelas: Organização e Pesquisa.* Editora Sagra Luzzatto, 2001.
- **Donald Knuth.** *The Art of Computer Programming, Volume 1: Fundamental Algorithms,* Addison-Wesley, **Second Edition, 1973.**
- **Donald Knuth.** *The Art of Computer Programming. Volume 3: Sorting and Searching,* Addison-Wesley, **Second Edition, 1973.**
- **Ken Arnold & James Gosling.** *The Java Programming Language.* Addison-Wesley, **Third Edition, 2000.**
- **K. Jensen & N. Wirth.** *Pascal: User Manual and Report.* **Springer-Verlag, 1974.**
- **M. T. Goodrich & R. Tamassia.** *Estrutura de Dados e Algoritmos em Java.* **Bookman, 2a Edição, 2001.**

...BIBLIOGRAFIA SUPLEMENTAR

- **S. Baase, Computer Algorithms – Introduction to Design and Analysis, 2nd Ed., Addison-Wesley, 1988.**
- **Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest e Clifford Stein, Algoritmos: Teoria e Prática, Editora Campus, 2002.**
- **Thomas Standish, Data Structures in Java, Addison-Wesley, 1998.**
- **R. Sedgewick, Algorithms, Second Edition, Addison-Wesley, 1988.**