

Série Ciência de Computação



INTRODUÇÃO ÀS ESTRUTURAS DE INFORMAÇÃO

005.1
L935i

de José Pereira de Lucena

INTRODUÇÃO
ÀS ESTRUTURAS
DE INFORMAÇÃO

Carlos José Pereira de Lucena

BSc — Universidade Católica do Rio de Janeiro
M. Math — University of Waterloo — Canadá
Professor Associado da PUC-RJ.

INTRODUÇÃO ÀS ESTRUTURAS DE INFORMAÇÃO



AO LIVRO TÉCNICO S. A.

Rio de Janeiro — GB / 1970

ÍNDICE

Capítulo 1	Introdução	1
-------------------	-------------------	----------

Capítulo 2	Cadeias de Símbolos	3
-------------------	----------------------------	----------

Capítulo 3	Filas e Pilhas	6
3.1	Definição	6
3.2	Aplicação: Avaliação de Expressões	9
3.3	Aplicação: O Princípio da Recursividade em Programação	11
3.4	Aplicação: Os Conceitos de Fila e Pilha Aplicados a "Hardware"	15

Capítulo 4	"Arrays"	19
4.1	Definição	19
4.2	Acesso a Itens de um "Array" Através de Vetores de Informação	20

Capítulo 5	Listas	23
5.1	Definições	23
5.2	Organização de Listas	25
5.3	Plexos	27
5.4	Aplicação: Manipulação de Polinômios	28
5.5	Aplicação: Parentetização de Expressões	30
5.6	Sistemas de Processamento de Listas	34
5.6.1	Características Gerais	35
5.6.2	O Sistema LISP	35
5.6.3	O Sistema SLIP	37

Capítulo 6	Grafos e Árvores	42
6.1	Definições	42
6.2	Aplicação: Representação de um Comando Composto	47
6.3	Aplicação: Árvores binárias; Caminhamento em Árvores Binárias	48
6.4	Aplicação: Grafo de Sintaxe	51

Capítulo 7	Tabelas	58
7.1	Conceito Geral	58
7.2	Pesquisa Linear	59
7.3	Métodos da Metade do Intervalo	60
7.4	Tabelas com Estrutura de Lista	62
7.5	Tabelas na Forma de Árvores Binárias	65
7.6	Método de Randomização	66

Apêndice 1	Resumo da Linguagem para Processamento de Símbolos SNOBOL	69
Apêndice 2	Programas para Manipulação de Polinômios	74
Apêndice 3	Notas sobre o Conceito de Algoritmo	80
Apêndice 4	Leituras Recomendadas	83
Índice Alfabético		85
