

INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO COM PL/I

ANTONIO LUZ FURTADO
EMMANUEL LOPES PASSOS



LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS EDITORA S.A.

**INTRODUÇÃO À
PROGRAMAÇÃO
COM PL/I**

INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO COM PL/I

ANTONIO LUZ FURTADO

EMMANUEL LOPES PASSOS

BRASIL
RIO DE JANEIRO

DE LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS EDITORA

Aos nossos amigos

*Antonio Furtado da Silva
Innocencio Geraldo Passos*

Sumário

PARTE I: APRESENTANDO O COMPUTADOR, 1

- 1.1. A quem se dirige este trabalho?, 2
- 1.2. O que é um Computador?, 2
- 1.3. O que é programação?, 3
- 1.4. Como resolver um programa no computador?, 5

Exercícios da Parte I, 7

PARTE II: APRESENTANDO O PL/I, 9

- 2.1. Quais são os símbolos da linguagem, 10
- 2.2. Como representar os números em PL/I, 10
- 2.3. Como representar os números por uma variável, 12
- 2.4. Como damos ordens ao computador, 13
- 2.5. Como representar uma expressão em PL/I, 14
- 2.6. Como informamos ao computador os valores das variáveis, 18
- 2.7. Como o computador nos informa os resultados de seus cálculos, 20
- 2.8. Como organizamos o programa para o computador (como "rodar" um programa), 21
- 2.9. Quais são as funções matemáticas que já estão prontas para usarmos, 23
- 2.10. Alguns exemplos de programas, 24

Exercícios da Parte II, 28

PARTE III: ESTRUTURAS DE CONTROLE DO PL/I, ESTRUTURAS DE ARRAYS (MATRIZES) E FUNÇÕES EMBUTIDAS, 35

- 3.1. Como poderemos escrever esses comandos, 36
- 3.2. Exemplo: Programa que calcula a média aritmética, 38
- 3.3. Outro programa repetitivo, 39
- 3.4. Mais um exemplo, 39
- 3.5. Arrays, 40
- 3.6. Uso do Array, 42
- 3.7. Exemplo, 43
- 3.8. Exemplo, 44
- 3.9. Funções prontas para você usar, 46
- 3.10. Um exemplo de expressão que usa funções prontas, 47
- 3.11. Exemplo, 47

Exercícios da Parte III, 48

PARTE IV: PL/I PROCESSANDO INFORMAÇÕES ALFANUMÉRICAS (NÃO-NUMÉRICAS), (OU COMANDOS QUE RESOLVEM PROBLEMAS, IMPOSSÍVEIS PARA UMA MÁQUINA DE CALCULAR), 53

- 4.1. Como processar informação alfabética em PL/I, 54
- 4.2. O que é uma variável de caracteres, 54
- 4.3. Como dar entrada em caracteres, 56
- 4.4. Como contar quantos caracteres tem a cadeia de caracteres, 56
- 4.5. Programa exemplo, 57
- 4.6. Como imprimir cabeçalhos, 58
- 4.7. Como operar com as cadeias de caracteres, 59
- 4.8. Exemplo de programas que operam com cadeias de caracteres, 61
- 4.9. Como tratar uma informação lógica em PL/I, 63
- 4.10. Exemplo de programa que trata uma informação lógica, 65
- 4.11. Observação sobre prioridades dos operadores, 66
- 4.12. Outro exemplo de programa que trata de expressões lógicas, 67
- 4.13. Outra observação sobre uso de variáveis lógicas, 68
- 4.14. Exemplo de programa usando ainda expressões lógicas, 69
- 4.15. Observação sobre o uso de expressões lógicas para controle, 70

Exercícios da Parte IV, 71

PARTE V: PROCESSAMENTO COMERCIAL, 75

- 5.1. Uma forma alternativa de entrada e saída de dados, 76
- 5.2. Estruturas, 80
- 5.3. Manipulação de arquivos, 80
 - 5.3.1. Uma terminologia de registros, 81
 - 5.3.2. Como declarar arquivos, 82
 - 5.3.3. Abrindo e fechando arquivos, 83
 - 5.3.4. As opções input/output/update, 84
 - 5.3.5. As opções sequential/direct, 84
 - 5.3.6. Os comandos de leitura e gravação, 86
 - 5.3.7. Processando todo um arquivo, 88

Exercícios da Parte V, 89

PARTE VI: PROCEDURES EM PL/I – PROCEDIMENTOS EM PL/I, 93

- 6.1. Vantagens do uso de PROCEDURE, 94
- 6.2. Um exemplo de uso, 94
- 6.3. O que queremos fazer com esse PROCEDIMENTO, 95

- 6.4. Programa principal, 95
 - 6.5. Descrição da Procedure Graf, 95
 - 6.6. Procedure Graf, 96
 - 6.7. Procedure Pontos, 98
 - 6.8. Procedure Escala, 99
 - 6.9. Procedure Trace, 99
 - 6.10. Outra forma de chamar uma PROCEDURE, 100
 - 6.11. Programa inteiro, 102
- Exercícios da Parte VI, 105

BIBLIOGRAFIA, 111