

LISTA DE FIGURAS

Figura 1–1: Instrução Hipotética em Linguagem de Máquina	46
Figura 1–2: Instrução Hipotética em Linguagem Assembly	47
Figura 1–3: Usando a Extensão Open Command Window Here	55
Figura 1–4: Janela Principal do IDE CodeBlocks	56
Figura 1–5: Configurando CodeBlocks 1	57
Figura 1–6: Configurando CodeBlocks 2	57
Figura 1–7: Configurando CodeBlocks 3	58
Figura 1–8: Configurando CodeBlocks 4	58
Figura 1–9: Criando um Programa-fonte com CodeBlocks 1	59
Figura 1–10: Criando um Programa-fonte com CodeBlocks 2	59
Figura 1–11: Criando um Programa-fonte com CodeBlocks 3	60
Figura 1–12: Criando um Programa Executável com CodeBlocks 1	62
Figura 1–13: Criando um Programa Executável com CodeBlocks 2	62
Figura 1–14: Criando um Programa Executável com CodeBlocks 3	63
Figura 1–15: Criando um Programa Executável com CodeBlocks 4	63
Figura 1–16: Execução de um Programa no Sistema DOS/Windows	65
Figura 2–1: Algoritmo Camarão ao Molho de Coco Preliminar	75
Figura 2–2: Algoritmo Camarão ao Molho de Coco — Refino do Passo 1	76
Figura 2–3: Variável com Quatro Unidades de Memória	79
Figura 2–4: Expressão Mais Legível com o Uso de Parênteses	92
Figura 2–5: Algoritmo Preliminar de Equação de Segundo Grau	94
Figura 2–6: Algoritmo Refinado de Equação de Segundo Grau	96
Figura 2–7: Algoritmo Preliminar de Troca de Variáveis	99
Figura 2–8: Algoritmo Refinado de Troca de Variáveis	99
Figura 2–9: Algoritmo Preliminar de Tabela de Potências	100
Figura 2–10: Algoritmo Refinado de Tabela de Potências	100
Figura 2–11: Algoritmo Preliminar de Soma de de Valores	101
Figura 2–12: Algoritmo Refinado de Soma de de Valores	101
Figura 2–13: Algoritmo Preliminar de Sequência de Fibonacci	101
Figura 2–14: Algoritmo Refinado de Sequência de Fibonacci	102
Figura 3–1: Processo de Criação de um Programa	134
Figura 3–2: Processo de Construção de um Programa Executável	135
Figura 3–3: Programa Monoarquivo Simples em C	137
Figura 3–4: Configurando Opções de Tabulação em CodeBlocks	139

Figura 3-5: Configurando Opções de Endentação em CodeBlocks	140
Figura 3-6: Default Code em CodeBlocks	141
Figura 3-7: Algoritmo de Leitura e Escrita de Números	153
Figura 3-8: Algoritmo de Separação de Inteiro em Centena, Dezena e Unidade	156
Figura 3-9: Algoritmo de Multiplicação de Frações	158
Figura 4-1: Diagrama de Funcionamento do Laço while	175
Figura 4-2: Diagrama de Funcionamento do Laço do-while	178
Figura 4-3: Diagrama de Funcionamento do Laço for	180
Figura 4-4: Diagrama de Funcionamento da Instrução if-else	186
Figura 4-5: Diagrama de Funcionamento da Instrução if sem else	187
Figura 4-6: Casamento de else com if 1	189
Figura 4-7: Casamento de else com if 2	190
Figura 4-8: Casamento de else com if 3	190
Figura 4-9: Diagrama de Funcionamento da Instrução switch-case	191
Figura 4-10: Algoritmo de Divisão por 2 ou 3	203
Figura 4-11: Algoritmo de Determinação de Pares ou Ímpares	204
Figura 4-12: Algoritmo de Conversão de Celsius para Fahrenheit	206
Figura 4-13: Algoritmo de Cálculo de Dívidas	207
Figura 4-14: Algoritmo de Verificação de Triângulos	209
Figura 4-15: Algoritmo de Cálculo de Anos Bissextos	210
Figura 4-16: Algoritmo de Maior Valor do Tipo int	212
Figura 4-17: Algoritmo de Sorteio de Bônus	214
Figura 4-18: Algoritmo de Soma de Cubos de Dígitos	216
Figura 4-19: Algoritmo de Exponenciação	217
Figura 4-20: Algoritmo de Soma de Números Positivos e Contagem de Números Negativos	220
Figura 4-21: Algoritmo de Fatoração de Números Inteiros Positivos	221
Figura 5-1: Representação Esquemática de Ponteiro 1	251
Figura 5-2: Representação Esquemática de Ponteiro 2	252
Figura 5-3: Simulando Passagem por Referência em C 1	265
Figura 5-4: Simulando Passagem por Referência em C 2	266
Figura 5-5: Simulando Passagem por Referência em C 3	266
Figura 5-6: Simulando Passagem por Referência em C 4	266
Figura 5-7: Simulando Passagem por Referência em C 5	266
Figura 5-8: Simulando Passagem por Referência em C 6	267
Figura 5-9: Simulando Passagem por Referência em C 7	268
Figura 5-10: Simulando Passagem por Referência em C 8	268
Figura 5-11: Simulando Passagem por Referência em C 9	268
Figura 5-12: Simulando Passagem por Referência em C 10	269
Figura 5-13: Algoritmo Preliminar de Troca de Variáveis	272
Figura 5-14: Algoritmo Preliminar de Cálculo de Fatorial	272
Figura 5-15: Algoritmo de Leitura de Números Naturais	285
Figura 5-16: Algoritmo de Verificação de Número Primo	287
Figura 5-17: Algoritmo de Cálculo de MDC	289
Figura 5-18: Algoritmo de Cálculo de MMC	292
Figura 5-19: Algoritmo de Determinação de Sinal de Termo de Série de Taylor	294
Figura 5-20: Algoritmo de Cálculo de Termo de Série de Taylor	294
Figura 5-21: Algoritmo de Cálculo de Seno Usando Série de Taylor	294
Figura 5-22: Algoritmo de Obtenção de Número Aleatório entre Dois Limites	302

Figura 7-1: Abreviações em CodeBlocks 1	346
Figura 7-2: Abreviações em CodeBlocks 2	347
Figura 8-1: Possível Alocação de Array e Variável de Contagem	375
Figura 8-2: Soma de um Inteiro a um Ponteiro	383
Figura 8-3: Subtração de um Inteiro de um Ponteiro	383
Figura 8-4: Subtração de Dois Ponteiros	384
Figura 8-5: Razão pela qual Indexação de Arrays Começa em Zero 1	386
Figura 8-6: Razão pela qual Indexação de Arrays Começa em Zero 2	386
Figura 8-7: Razão pela qual Indexação de Arrays Começa em Zero 3	387
Figura 8-8: Passo 1 do Algoritmo de Permutações de Arrays	415
Figura 8-9: Passo 3 do Algoritmo de Permutações de Arrays	416
Figura 8-10: Passo 4 do Algoritmo de Permutações de Arrays	416
Figura 8-11: Passo 5 do Algoritmo de Permutações de Arrays	416
Figura 8-12: Passo 6 do Algoritmo de Permutações de Arrays	416
Figura 9-1: Funcionamento da Função strtok()	458
Figura 9-2: Número de PIS/PASEP	473
Figura 10-1: Campos Compartilhados de uma União	520
Figura 10-2: Campos Exclusivos de uma Estrutura	520
Figura 11-1: Conteúdo do Buffer de Teclado 1	574
Figura 11-2: Conteúdo do Buffer de Teclado 2	575
Figura 11-3: Conteúdo do Buffer de Teclado 3	576
Figura 11-4: Conteúdo do Buffer de Teclado 4	576
Figura 11-5: Conteúdo do Buffer de Teclado 5	577
Figura 11-6: Conteúdo do Buffer de Teclado 6	580
Figura 11-7: Função fgets() Lendo Quebra de Linha	590
Figura 11-8: Algoritmo de Leitura Sequencial de Arquivos	595
Figura 12-1: Função realloc(): Novo Bloco É Menor do que o Bloco Original	653
Figura 12-2: Função realloc(): Novo Bloco É Maior do que o Bloco Original	653
Figura 12-3: Espaço de Execução de um Programa	656

