

JAVA

GUIA DO PROGRAMADOR

ATUALIZADO PARA JAVA 16

4ª Edição

Peter Jandl Junior

Novatec

Sumário

Agradecimentos	9
Sobre o autor	10
Prefácio	11
Convenções	13
Capítulo 1 ■ Introdução	14
1.1 A Linguagem Java.....	14
1.2 Breve histórico	14
1.3 Características principais.....	18
1.4 Ambiente Java	20
1.5 Recursos necessários	21
1.6 Instalando e configurando o Java.....	21
1.7 Exercícios de revisão.....	22
Capítulo 2 ■ Sintaxe Java	24
2.1 Programa mínimo	24
2.2 Uso de maiúsculas e minúsculas.....	25
2.3 Comentários	25
2.4 Compilação e execução	26
2.5 Console jshell.....	29
2.6 Tipos de dados primitivos	31
2.7 Variáveis	36
2.8 Declaração de variáveis	38
2.9 Escopo de variáveis	39
2.10 Entrada e saída básicas	42
2.11 Operadores e expressões.....	46
2.12 Estruturas de controle	56
2.13 Estruturas de controle de erros	73
2.14 Arranjos e matrizes.....	83
2.15 Argumentos da linha de comando.....	90
2.16 Especificadores e modificadores especiais	92
2.17 Anotações	93
2.18 Exercícios de revisão.....	95

Capítulo 3 ■ Orientação a objetos	97
3.1 Classes, objetos e instanciação.....	97
3.2 Visibilidade.....	99
3.3 Campos.....	100
3.4 Métodos.....	101
3.5 Métodos de acesso (getters e setters).....	111
3.6 Construtores.....	112
3.7 Representação de classes com UML.....	114
3.8 Sobrecarga de métodos e construtores.....	115
3.9 Membros estáticos.....	117
3.10 Constantes.....	119
3.11 Referência this.....	120
3.12 Finalizadores e coleta de lixo.....	122
3.13 Exceções.....	124
3.14 Criação de pacotes e módulos.....	132
3.15 String, StringBuffer e StringBuilder.....	142
3.16 Exercícios de revisão.....	145
Capítulo 4 ■ Orientação a Objetos Aplicada	147
4.1 Herança e sobreposição.....	147
4.2 Classe Object.....	152
4.3 Classes abstratas.....	153
4.4 Interfaces.....	157
4.5 Polimorfismo.....	166
4.6 Classes aninhadas, internas e anônimas.....	171
4.7 Classes wrapper.....	176
4.8 Enumerações.....	179
4.9 Genéricos.....	181
4.10 Expressões lambda.....	193
4.11 Referências para métodos.....	203
4.12 Registro.....	210
4.13 Formataadores.....	214
4.14 Exercícios de revisão.....	218
Capítulo 5 ■ Construção de aplicativos GUI com Swing	219
5.1 Componentes.....	219
5.2 Construindo uma aplicação gráfica.....	222
5.3 Gerenciadores de layout.....	228
5.4 Modelo de eventos.....	237
5.5 Eventos típicos do Swing.....	241
5.6 Classes auxiliares.....	244
5.7 Exercícios de revisão.....	245

Capítulo 6 ■ Aplicação de componentes Swing	246
6.1 Hierarquia dos componentes Swing	246
6.2 Janelas	248
6.3 Rótulos de texto	253
6.4 Botões.....	256
6.5 Componentes de texto.....	260
6.6 Containers auxiliares	266
6.7 Listas	273
6.8 Menus.....	280
6.9 Diálogos especializados	286
6.10 Outros componentes Swing	294
6.11 Modelos do Swing	300
6.12 Exercícios de revisão.....	303
Capítulo 7 ■ Coleções	305
7.1 Interfaces principais.....	305
7.2 Coleções ordenadas	317
7.3 Implementações parciais.....	330
7.4 Implementações concretas	337
7.5 Implementações legadas	358
7.6 Implementações auxiliares.....	363
7.7 Streams para operações em massa	367
7.8 Exercícios de revisão.....	385
Capítulo 8 ■ Threads	387
8.1 Definição	387
8.2 A classe Thread.....	389
8.3 Interface Runnable	397
8.4 Ciclo de vida das threads	400
8.5 Prioridade das threads.....	401
8.6 Sincronização de threads	405
8.7 Grupos de threads.....	412
8.8 Modos de operação	417
8.9 Exercícios de revisão	419
Capítulo 9 ■ Streams	421
9.1 Streams no Java	422
9.2 Streams para entrada orientada a bytes	423
9.3 Streams para entrada orientada a caracteres	429
9.4 Streams para saída orientada a bytes	434
9.5 Streams para saída orientada a caracteres.....	439
9.6 Acesso aleatório	443

9.7 Informações sobre arquivos e diretórios	447
9.8 Serialização de objetos.....	453
9.9 Exercícios de revisão.....	458

Capítulo 10 ■ JDBC.....460

10.1 Arquitetura	460
10.2 SQL: uma introdução	464
10.3 Classe DriverManager e URLs JDBC	470
10.4 Conexão com banco de dados no JDBC	473
10.5 Operação interativa	477
10.6 Operação em lote	489
10.7 Operação preparada	491
10.8 Acionamento de funções e procedimentos armazenados.....	494
10.9 Apresentação de dados em tabelas	500
10.10 Exercícios de revisão	511

Apêndice A ■ Eclipse 513

A.1 Instalação	513
A.2 Organização.....	514
A.3 Iniciando o Eclipse	514
A.4 Seleção de perspectiva.....	516
A.5 Criação de projetos Java.....	516
A.6 Criação de pacotes e classes	518
A.7 Edição de código	519
A.8 Execução de programas	520
A.9 Geração automática de código.....	524

Apêndice B ■ Apache Derby.....527

B.1 Instalação	527
B.2 Modos de operação	528
B.3 Conexão	528
B.4 Criação de bancos de dados.....	529
B.5 Criação de bancos de dados de teste	530

Referências bibliográficas..... 532

Índice remissivo 535