

1) DADOS DA OBRA:

Título: **Programando em Java 2 – Teoria e Aplicações**
Autor: **Rui Rossi dos Santos**
Ano: **2004**
Editora: **Axcel Books (<http://www.axcel.com.br>)**
Páginas: **580**
Encadernação: **Capa dura**



2) DESCRIÇÃO DA CONTRA-CAPA

Java não é apenas uma linguagem de programação, como têm sido tratada pela mídia e até mesmo por muitos autores. Trata-se de uma tecnologia de desenvolvimento de software completa, que conta com um ambiente de desenvolvimento, uma linguagem de programação e uma API muito rica.

Não há dúvidas de que a tecnologia Java é a escolha ideal para o desenvolvimento de diversos tipos de aplicações para a Internet e têm mostrado grande poder para o desenvolvimento de aplicações de banco de dados que precisam rodar em intranets e até para o desenvolvimento de aplicativos tradicionais.

Em uma abordagem extremamente didática, esta obra contempla todos os fundamentos da tecnologia Java, incluindo o devido entendimento acerca de seu ambiente de desenvolvimento, dos elementos que compõe sua linguagem de programação, das técnicas de programação orientada a objetos e dos recursos essenciais contidos em sua API.

A construção de interfaces gráficas de usuário complexas e profissionais, o desenvolvimento de aplicativos de bancos de dados em três camadas e o desenvolvimento de aplicações cliente/servidor para a Internet é uma amostra do que você encontrará.

Conceitos claros e concisos, exemplos práticos fáceis de assimilar e o melhor roteiro para o processo de ensino/aprendizagem da tecnologia Java são apenas alguns dos fatores que tornam a presente obra a escolha ideal para estudantes, professores e profissionais envolvidos com o seu estudo, pesquisa ou aplicação no ambiente de trabalho.

2) OBJETIVOS DOS CAPÍTULOS

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA JAVA

- Oferecer noções históricas mínimas para a compreensão do estágio de evolução atual da tecnologia Java.
- Levar ao leitor uma compreensão acerca do que é a tecnologia Java e para que finalidades ela pode ser empregada.
- Acentuar as vantagens comparativas de Java em relação a outras tecnologias de desenvolvimento de software e apontar algumas perspectivas para o seu futuro próximo.

CAPÍTULO 2: O AMBIENTE

- Explicar o conceito de ambiente de desenvolvimento e o que o distingue do ambiente de execução.
- Descrever os diferentes kits de ferramentas da tecnologia Java disponíveis e a finalidade de cada um deles.
- Oferecer as orientações necessárias para a obtenção, instalação e configuração de um kit de desenvolvimento de software.
- Expor as principais tarefas relativas ao desenvolvimento de programas Java e o uso das ferramentas necessárias para realizá-las.

CAPÍTULO 3: A LINGUAGEM

- Promover a compreensão da estrutura básica de um aplicativo.
- Descrever os tipos de dados disponíveis e o seu uso para a declaração de variáveis e constantes.
- Relacionar os principais operadores e sua aplicação na construção de expressões e instruções.
- Explicar a utilização das estruturas de seleção e de repetição.
- Introduzir os conceitos e técnicas fundamentais relativos à criação e uso de vetores e matrizes.
- Destacar a importância do tratamento de exceções e as principais técnicas utilizadas para sua consecução.

CAPÍTULO 4: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

- Introduzir os conceitos envolvidos com a Programação Orientada a Objetos.
- Analisar o processo de representação de objetos em forma de classes.
- Promover a compreensão dos elementos internos das classes: construtores, atributos e métodos.
- Descrever a aplicação prática do encapsulamento, da herança e do polimorfismo.
- Conceituar interfaces e analisar sua estrutura interna.
- Conceituar pacotes e explicar sua finalidade.

CAPÍTULO 5: INTRODUÇÃO À API JAVA

- Analisar a composição e a organização da API Java.
- Demonstrar o uso de classes que precisam ser utilizadas rotineiramente para a realização de tarefas comuns de programação.
- Evidenciar a importância de algumas classes úteis para a implementação de procedimentos frequentemente necessários e ilustrar sua forma de uso.
- Explicar e exemplificar o uso de classes para a realização de operações de gravação e leitura de arquivos.

CAPÍTULO 6: INTERFACE GRÁFICA DE USUÁRIO

- Promover o necessário entendimento acerca dos processos envolvidos com a criação de interfaces gráficas de usuário.
- Introduzir as noções fundamentais sobre a criação e configuração de janelas.
- Demonstrar o uso dos principais componentes existentes.
- Explicar a disposição de componentes utilizando gerenciadores de leiaute.
- Analisar os procedimentos relativos à manipulação de eventos.

CAPÍTULO 7: APLICATIVOS DE BANCO DE DADOS

- Demonstrar como aplicativos Java podem estabelecer conexão com diferentes bancos de dados relacionais.
- Explicar os procedimentos relativos à inclusão, alteração e exclusão de registros de bancos de dados.
- Descrever o processo de recuperação de dados contidos em bancos de dados e sua exibição em forma de grade.
- Analisar o modelo 3-tier e sua aplicação no desenvolvimento de aplicativos de banco de dados.

CAPÍTULO 8: PROGRAMAÇÃO PARA A INTERNET

- Explorar os recursos fundamentais de Java relativos ao desenvolvimento de aplicações para a Internet.
- Demonstrar a criação de programas que são executados em computadores cliente, chamados applets.
- Explicar os recursos disponíveis para a criação de aplicações servidoras, chamadas servlets.
- Analisar o processo de desenvolvimento de aplicações cliente/servidor.

3) SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA JAVA

- 1.1 BREVE HISTÓRICO
- 1.2 JAVA COMO TECNOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
- 1.3 JAVA COMO PLATAFORMA
- 1.4 FINALIDADE
- 1.5 VANTAGENS
- 1.6 PERSPECTIVAS

2 O AMBIENTE

- 2.1 CONCEITO
- 2.2 TOOLKITS
- 2.3 INSTALAÇÃO
 - 2.3.1 No Windows
 - 2.3.2 No Linux
 - 2.3.3 No Solaris
- 2.4 CONFIGURAÇÕES
 - 2.4.1 No Windows
 - 2.4.2 No Linux
- 2.5 FERRAMENTAS
 - 2.5.1 Editor
 - 2.5.2 Compilador
 - 2.5.3 Interpretador

3 A LINGUAGEM

- 3.1 ESTRUTURA DE APLICATIVOS
 - 3.1.1 Declaração import
 - 3.1.2 Declaração de classe
 - 3.1.3 Método main()
 - 3.1.4 Instruções e blocos
 - 3.1.5 Argumentos
- 3.2 TIPOS DE DADOS
 - 3.2.1 Valores literais
 - 3.2.2 Números inteiros
 - 3.2.3 Números reais
 - 3.2.4 Tipos textuais
 - 3.2.5 Tipo lógico
- 3.3 VARIÁVEIS
 - 3.3.1 Declaração e inicialização
 - 3.3.2 Escopo
 - 3.3.3 Conversões
- 3.4 CONSTANTES
- 3.5 ELEMENTOS LÉXICOS
 - 3.5.1 Palavras reservadas
 - 3.5.2 Identificadores
 - 3.5.3 Separadores
 - 3.5.4 Comentários

- 3.6 OPERADORES
 - 3.6.1 Aritméticos
 - 3.6.2 Relacionais
 - 3.6.3 Lógicos
 - 3.6.4 Precedência
- 3.7 ESTRUTURAS DE DECISÃO
 - 3.7.1 Estrutura if
 - 3.7.2 Estrutura if-else
 - 3.7.3 Estrutura switch-case
- 3.8 ESTRUTURAS DE REPETIÇÃO
 - 3.8.1 Estrutura while
 - 3.8.2 Estrutura do-while
 - 3.8.3 Estrutura for
 - 3.8.4 Quebras de laço
- 3.9 ARRAYS
 - 3.9.1 Vetores
 - 3.9.2 Matrizes
- 3.10 TRATAMENTO DE EXCEÇÕES
 - 3.10.1 Estrutura try-catch
 - 3.10.2 Bloco finally

4 PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

- 4.1 CONCEITOS
 - 4.1.1 Objeto
 - 4.1.2 Classe
- 4.2 OPERAÇÕES DE ABSTRAÇÃO
 - 4.2.1 Classificação *versus* instanciação
 - 4.2.2 Generalização *versus* especialização
 - 4.2.3 Agregação *versus* decomposição
- 4.3 IMPLEMENTAÇÃO DE CLASSES
 - 4.3.1 Declaração
 - 4.3.2 Instanciação
- 4.4 ATRIBUTOS
 - 4.4.1 Atributos constantes
 - 4.4.2 Atributos estáticos
- 4.5 MÉTODOS
 - 4.5.1 Métodos constantes
 - 4.5.2 Métodos estáticos
 - 4.5.3 Métodos abstratos
- 4.6 CONSTRUTORES
- 4.7 ENCAPSULAMENTO
 - 4.7.1 A diretiva public
 - 4.7.2 A diretiva private
 - 4.7.3 A diretiva protected
- 4.8 HERANÇA
 - 4.8.1 A declaração extends
 - 4.8.2 A referência this
 - 4.8.3 A referência super
 - 4.8.4 Exemplo de especialização

- 4.9 POLIMORFISMO
 - 4.9.1 Sobrecarga
 - 4.9.2 Sobreposição
- 4.10 INTERFACES
 - 4.10.1 Atributos e métodos
 - 4.10.2 A declaração implements
 - 4.10.3 Herança e polimorfismo
- 4.11 PACOTES
 - 4.11.1 A declaração package
 - 4.11.2 A declaração import
- 4.12 CLASSE INTERNA
- 4.13 CLASSE CONSTANTE
- 4.14 CLASSE ABSTRATA
- 4.15 OBJETOS ANÔNIMOS

5 INTRODUÇÃO À API JAVA

- 5.1 COMPOSIÇÃO
- 5.2 ORGANIZAÇÃO
 - 5.2.1 Pacote java
 - 5.2.2 Pacote javax
- 5.3 RECURSOS ESSENCIAIS
 - 5.3.1 Operações com textos
 - 5.3.2 Operações matemáticas
 - 5.3.3 Entrada e saída no modo textual
 - 5.3.4 Linhas de execução
 - 5.3.5 Invólucros para tipos primitivos
- 5.4 RECURSOS UTILITÁRIOS
 - 5.4.1 Valores aleatórios
 - 5.4.2 Vetores dinâmicos
 - 5.4.3 Datas
 - 5.4.4 Horários
 - 5.4.5 Moeda
- 5.5 OPERAÇÕES COM ARQUIVOS
 - 5.5.1 Gravação
 - 5.5.2 Leitura
 - 5.5.3 Outras operações

6 INTERFACE GRÁFICA DE USUÁRIO

- 6.1 AWT VERSUS SWING
- 6.2 CLASSES ESSENCIAIS DO AWT
 - 6.2.1 Component
 - 6.2.2 Container
 - 6.2.3 Color
 - 6.2.4 Dimension
 - 6.2.5 Font
 - 6.2.6 Toolkit
- 6.3 MANIPULAÇÃO DE EVENTOS
- 6.4 JANELAS
 - 6.4.1 Classe JFrame
 - 6.4.2 Eventos de janela

- 6.5 RÓTULOS, BOTÕES E PAINÉIS
 - 6.5.1 Rótulos
 - 6.5.2 Botões
 - 6.5.3 Painéis
 - 6.5.4 Eventos de ação
 - 6.5.5 Eventos de componente
 - 6.5.6 Eventos de foco
 - 6.5.7 Eventos de teclado
 - 6.5.8 Eventos de mouse
- 6.6 GERENCIAMENTO DE LEIAUTE
 - 6.6.1 Leiaute de fluxo
 - 6.6.2 Leiaute de bordas
 - 6.6.3 Leiaute de grade
 - 6.6.4 Leiaute de fichas
 - 6.6.5 Leiaute flexível
- 6.7 ENTRADAS DE TEXTO
 - 6.7.1 Campos de texto
 - 6.7.2 Campos de senha
 - 6.7.3 Áreas de texto
 - 6.7.4 Eventos de texto
- 6.8 CONTROLES DE ROLAGEM
 - 6.8.1 Barras de rolagem
 - 6.8.2 Painéis de rolagem
 - 6.8.3 Eventos de ajuste
- 6.9 COMPONENTES DE SELEÇÃO
 - 6.9.1 Caixas de checagem
 - 6.9.2 Botões de rádio
 - 6.9.3 Caixas de combinação
 - 6.9.4 Listas
 - 6.9.5 Eventos de seleção
- 6.10 MENUS
 - 6.10.1 Menu suspenso
 - 6.10.2 Menu popup
- 6.11 CAIXAS DE DIÁLOGO
 - 6.11.1 Diálogos padronizados
 - 6.11.2 Diálogos customizados
- 6.12 GRADES

7 APLICATIVOS DE BANCO DE DADOS

- 7.1 INTRODUÇÃO
- 7.2 CRIAÇÃO DO BANCO
- 7.3 FONTE DE DADOS
- 7.4 CONEXÃO
- 7.5 OPERAÇÕES DE ATUALIZAÇÃO
 - 7.5.1 Inclusão
 - 7.5.2 Alteração
 - 7.5.3 Exclusão
- 7.6 CONSULTAS

- 7.7 MODELO 3-TIER
 - 7.7.1 Especificação
 - 7.7.2 Camada de dados
 - 7.7.3 Camada de negócio
 - 7.7.4 Camada de interface
 - 7.7.5 Execução

8 PROGRAMAÇÃO PARA A INTERNET

- 8.1 APPLETS
 - 8.1.1 Marcas e atributos HTML
 - 8.1.2 Ciclo de vida
 - 8.1.3 AWT *versus* Swing
 - 8.1.4 Parâmetros
 - 8.1.5 Multimídia
- 8.2 SERVLETS
 - 8.2.1 Servidor Web
 - 8.2.2 Estrutura
 - 8.2.3 Requisição e resposta
 - 8.2.4 Validações
 - 8.2.5 Cookies
 - 8.2.6 Sessões
- 8.3 MODELO CLIENTE/SERVIDOR
 - 8.3.1 Criação do banco
 - 8.3.2 Criação do servidor
 - 8.3.3 Criação do cliente