

29

Strings, caracteres e expressões regulares



OBJETIVOS

- Neste capítulo, você aprenderá:
- Como criar e manipular imutáveis objetos de string de caractere da classe `String`.
- Como criar e manipular mutáveis objetos de string de caractere da classe `StringBuffer`.
- Como criar e manipular objetos da classe `Character`.
- Como utilizar um objeto `StringTokenizer` para dividir um objeto `String` em tokens.
- Como utilizar expressões regulares para validar dados `String` inseridos em um aplicativo.



- 29.1** Introdução
- 29.2** Fundamentos de caracteres e strings
- 29.3** Classe String
 - 29.3.1** Construtores de String
 - 29.3.2** Métodos length, charAt e getChars de String
 - 29.3.3** Comparando strings
 - 29.3.4** Localizando caracteres e substrings em strings
 - 29.3.5** Extraíndo substrings a partir de strings
 - 29.3.6** Concatenando strings
 - 29.3.7** Métodos de String diversos
 - 29.3.8** Método valueOf de String
- 29.4** Classe StringBuffer
 - 29.4.1** Construtores de StringBuffer
 - 29.4.2** Métodos length, capacity, setLength e ensureCapacity de StringBuffer
 - 29.4.3** Métodos charAt, setCharAt, getChars e reverse de StringBuffer
 - 29.4.4** Métodos append de StringBuffer
 - 29.4.5** Métodos de inserção e exclusão de StringBuffer
- 29.5** Classe Character
- 29.6** Classe StringTokenizer
- 29.7** Expressões regulares, classe Pattern e classe Matcher
- 29.8** Conclusão



29.1 Introdução

- **Processamento de strings e caracteres do Java:**
 - Classe `java.lang.String`.
 - Classe `java.lang.StringBuffer`.
 - Classe `java.lang.Character`.
 - Classe `java.util.StringTokenizer`.
- **Expressões regulares:**
 - Entrada válida.
 - Pacote `java.util.regex`.
 - Classes `Matcher` e `Pattern`.



29.2 Fundamentos de caracteres e strings

- **Caracteres:**

- ‘Blocos de construção’ fundamentais dos programas-fonte do Java.
- Literais de caractere.
- Conjunto de caracteres Unicode.

- **String:**

- Série de caracteres tratada como uma única unidade.
- Podem incluir letras, dígitos e caracteres especiais.
- Objeto da classe `String`.
- Literais string.



Dica de desempenho 29.1

O Java trata todos os literais string com o mesmo conteúdo de um único objeto `String` que tem muitas referências a ele. Isso economiza memória.



