

Programação de Computadores - I

Prof^a Beatriz

Prof^o Israel

As 52 Palavras Reservadas

O que são palavras reservadas

- São palavras que já existem na linguagem Java, e tem sua função já definida.
- NÃO podem ser utilizadas de outra maneira, que seja sua função de origem
- NÃO é possível portanto, criar variáveis, métodos, atributos, classes ou qualquer outro recurso utilizando uma das 52 palavras reservadas do JAVA.

As 52 palavras reservadas do Java

- Modificadores de acesso
 - **private**: acesso apenas dentro da classe
 - **protected**: acesso por classes no mesmo pacote e subclasses
 - **public**: acesso de qualquer classe

As 52 palavras reservadas do Java

- Modificadores de classes, variáveis ou métodos
 - **abstract**: classe que não pode ser instanciada ou método que precisa ser implementado por uma subclasse não abstrata
 - **class**: especifica uma classe
 - **extends**: indica a superclasse que a subclasse está estendendo
 - **final**: impossibilita que uma classe seja estendida, que um método seja sobrescrito ou que uma variável seja reinicializada

As 52 palavras reservadas do Java

- Modificadores de classes, variáveis ou métodos (continuando)
 - **implements**: indica as interfaces que uma classe irá implementar
 - **interface**: especifica uma interface
 - **native**: indica que um método está escrito em uma linguagem dependente de plataforma, como o C
 - **new**: instancia um novo objeto, chamando seu construtor
 - **static**: faz um método ou variável pertencer à classe ao invés de às instâncias

As 52 palavras reservadas do Java

- Modificadores de classes, variáveis ou métodos (continuando)
 - **strictfp**: usado em frente a um método ou classe para indicar que os números de ponto flutuante seguirão as regras de ponto flutuante em todas as expressões.
 - **synchronized**: indica que um método só pode ser acessado por uma thread de cada vez.
 - **transient**: impede a serialização de campos.
 - **volatile**: indica que uma variável pode ser alterada durante o uso de threads

As 52 palavras reservadas do Java

- Controle de fluxo dentro de um bloco de código
 - **break**: sai do bloco de código em que ele está.
 - **case**: executa um bloco de código dependendo do teste do switch.
 - **continue**: pula a execução do código que viria após essa linha e vai para a próxima passagem do loop.
 - **default**: executa esse bloco de código caso nenhum dos teste de switch-case seja verdadeiro

As 52 palavras reservadas do Java

- Controle de fluxo dentro de um bloco de código (continuando)
 - **do**: executa um bloco de código uma vez, e então realiza um teste em conjunto com o while para determinar se o bloco deverá ser executado novamente.
 - **else**: executa um bloco de código alternativo caso o teste if seja falso.
 - **for**: usado para realizar um loop condicional de um bloco de código.
 - **if**: usado para realizar um teste lógico de verdadeiro o falso.

As 52 palavras reservadas do Java

- Controle de fluxo dentro de um bloco de código (continuando)
 - **instanceof**: determina se um objeto é uma instância de determinada classe, superclasse ou interface.
 - **return**: retorna de um método sem executar qualquer código que venha depois desta linha (também pode retornar uma variável).
 - **switch**: indica a variável a ser comparada nas expressões case.
 - **while**: executa um bloco de código repetidamente até que uma certa condição seja verdadeira

As 52 palavras reservadas do Java

■ Tratamento de erros

- **assert**: testa uma expressão condicional para verificar uma suposição do programador.
- **catch**: declara o bloco de código usado para tratar uma exceção.
- **finally**: bloco de código, após um try-catch, que é executado independentemente do fluxo de programa seguido ao lidar com uma exceção

As 52 palavras reservadas do Java

- Tratamento de erros (continuando)
 - **throw**: usado para passar uma exceção para o método que o chamou.
 - **throws**: indica que um método pode passar uma exceção para o método que o chamou.
 - **try**: bloco de código que tentará ser executado, mas que pode causar uma exceção

As 52 palavras reservadas do Java

- Controle de pacotes
 - **import**: importa pacotes ou classes para dentro do código.
 - **package**: especifica a que pacote todas as classes de um arquivo pertencem

As 52 palavras reservadas do Java

■ Tipos primitivos

- **boolean**: um valor indicando verdadeiro ou falso.
- **byte**: um inteiro de 8 bits (signed).
- **char**: um caracter unicode (16-bit unsigned).
- **double**: um número de ponto flutuante de 64 bits (signed).
- **float**: um número de ponto flutuante de 32 bits (signed).
- **int**: um inteiro de 32 bits (signed).
- **long**: um inteiro de 64 bits (signed).
- **short**: um inteiro de 32 bits (signed)

As 52 palavras reservadas do Java

- Variáveis de referência
 - **super**: refere-se a superclasse imediata.
 - **this**: refere-se a instância atual do objeto

As 52 palavras reservadas do Java

- Retorno de um método
 - **void**: indica que o método não tem retorno

As 52 palavras reservadas do Java

- Palavras reservadas não utilizadas
 - **const**: Não utilize para declarar constantes; use `public static final`.
 - **goto**: não implementada na linguagem Java por ser considerada prejudicial.

As 52 palavras reservadas do Java

- Literais reservados

- De acordo com a Java Language Specification, **null**, **true** e **false** são tecnicamente chamados de valores literais, e não keywords. Se você tentar criar algum identificador com estes valores, você também terá um erro de compilação.

Fonte: Sun Certified Programmer & Developer for Java 2

Kathy Sierra & Bert Bates