

Java 6 – Certification

Curso de Java Orientado a Objetos

por Antonio Rodrigues Carvalho Neto

Java 6 – Certification

Declarações de Variáveis

por Antonio Rodrigues Carvalho Neto

Declarações de Variáveis

- Muitos erros de programação ocorrem devido a falhas na declaração de variáveis.
- Neste tópicos vamos abordar:
 - diferenças entre variáveis **locais** e variáveis de **instância**
 - boas práticas para declaração de variáveis citadas no *Java Code Conventions*

Declarações de variáveis

Dicas de convenção de código

1. Mantenha as declarações de variáveis em linhas separadas

```
int indice = 0;      // contador de indice  
int size = 0;        // acumulador de tamanho
```

2. Faça as declarações no começo do bloco de código

```
public void fazAlgo() {  
    int a = 0;        // variavel de teste  
    int b = a + 10;  
  
    if (b > 9) {  
        int c = b - 5; // variavel declarada no inicio do bloco  
    }  
}
```

Declarações de variáveis

Dicas de convenção de código

3. Não crie variáveis com o mesmo nome, de forma que uma sobreponha a outra em um bloco de código mais interno. (**Shadowing**)

```
int indice = 10;
```

```
public void fazAlgo() {  
    int a = 0; // variavel de teste  
    int b = a + 10;  
  
    if (b > 9) {  
        int indice = 4;    /* variável local sobrepondo  
                           a variável de instância,  
                           declarada anteriormente      */  
        int c = b - 5;    // variavel declarada no inicio do bloco  
    }  
}
```

Tipos de Variáveis e Wrappers

Variável primitiva	Tipo da informação	Tamanho na memória	Wrapper Class
boolean	Valor lógico true ou false	1 bit	Boolean
byte	Número inteiro	8 bits	Byte
short	Número inteiro	16 bits	Short
int	Número inteiro	32 bits	Integer
long	Número inteiro	64 bits	Long
float	Número decimal	32 bits	Float
double	Número decimal	64 bits	Double
char	Character (apenas um)	16 bits	Character

Wrappers

- As classes Wrappers possuem métodos que facilitam a manipulação das variáveis primitivas.

- Exemplos :

String a = "123";

int num = Integer.parseInt(a);

// Converte a string "123" para um numero inteiro

Método	Descrição	Exemplo
int n = Integer.parseInt (String s);	Converte uma String s em um número inteiro	int n = Integer.parseInt("10"); // n = 10
String s = Integer.toHexString (int n);	Converte um inteiro n em uma String contendo o valor em hexadecimal	String s; s = Integer.toHexString(243); // s = "f3"
boolean b = Character.isLetter (char c);	Retorna true caso o caractere seja uma letra	boolean b; b = Character.isLetter('a'); //true
boolean b = Boolean.parseBoolean (String s);	Converte uma String para a um valor booleano	boolean b; b = Boolean.parseBoolean("true"); // b = true

Exercício

- Faça um programa que solicite um número inteiro e converta-o em número Hexadecimal.
- **Desafio:** Converta o número para binário e exiba-o também.

Bibliografia

- SIERRA, Kathy, Bates, Bert, SCJP Sun Certified Programmed for Java 6 Study Guide (Exam 310-065), McGRaw-Hill, 2008