

# Programação de Computadores I

## Aula 03

Alessandro Ap. Antonio  
alessandro.antonio@etec.sp.gov.br

# Conteúdo

- **Declaração de variáveis**
- **Tipos de variáveis**
- **Palavras reservadas**
- **Operadores Aritméticos**

## Tipos de Variáveis

Categoria	Tipo	Tamanho	Variação
<b>Inteiros</b>	byte	8 bits	-128 a 127
	short	16 bits	-32.768 a 32.767
	int	32 bits	-2.147.483.648 a 2.147.483.647
	long	64 bits	-9.223.372.036.854.775.808 a 9.223.372.036.854.775.807
<b>Reais</b>	float	32 bits	
	double	64 bits	
<b>Caracter</b>	char	16 bits	
<b>Lógico</b>	boolean	true/false	

# Declaração de Variáveis

- Como Java é uma linguagem fortemente tipada, todas as variáveis devem ser declaradas antes de serem usadas.
- O tipo de uma variável determina o tipo de informação que pode ser armazenada nela.
- Variáveis em Java podem ser declaradas como:
  - atributos, no corpo da classe;
  - localmente em qualquer parte da implementação de um método.
- Toda variável possui um escopo;

# Declaração de Variáveis

A declaração de variáveis no Java segue a seguinte sintaxe:

**tipo identificador;**

**Tipo:** tipo da variável a ser utilizada.

**Identificador:** nome da variável.

## Exemplos:

**int** numero;

**float** preco;

**char** letra;

**boolean** logico;

## Palavras Reservadas

abstract, assert, boolean, break, byte, case, catch, char, class, const, continue, default, do, double, else, enum, extends, false, final, finally, float, for, goto, if, implements, import, instanceof, int, interface, long, native, new, null, package, private, protected, public, return, short, static, strictfp, super, switch, synchronized, this, throw throws, transient, true, try, void, volatile, while

# Operadores

- Operador de atribuição

Operador	Nome	Exemplo
=	Atribuição	int var1 = 0; int a = 3, b = 1; a = b = 20;

- Operadores Aritméticos

Operador	Nome	Exemplo	Resultado
+	Adição	12 + 7	19
-	Subtração	29 – 24	5
*	Multiplicação	salario * 0.5	
/	Divisão	100 / 50	2
%	Módulo (Resto da Divisão)	20 % 3	2
		5 % 2	1

# Tipos Primitivos

```
//Inteiros.java  
public class Inteiros{  
    public static void main(String args[ ] ){  
        byte varByte = 10;  
        short varShort = 32000;  
        int varInt = 2000000000;  
        long varLong = 30000000000L;  
        System.out.println("Byte: " +varByte);  
        System.out.println("Short: " +varShort);  
        System.out.println("Int: " +varInt);  
        System.out.println("Long: " +varLong);  
    }  
}
```



# Tipos Primitivos

```
//PontoFlutuante.java  
public class PontoFlutuante{  
    public static void main(String args[ ] ){  
        double varDouble = 45.06;  
        float varFloat = 3.1415927f;  
        //A letra f, indica que o valor deve ser tratado como float.  
        System.out.println("Double: "+varDouble);  
        System.out.println("Float: " +varFloat);  
    }  
}
```

# Tipos Primitivos

```
//Caracter.java  
public class Caracter{  
    public static void main(String args[ ] ){  
        char letraE = 'E';  
        char letraD = 100;  
        char letraN = '\u0045';  
        System.out.println("Letra E = "+letraE);  
        System.out.println("Letra D = "+letraD);  
        System.out.println("Letra N = "+letraN);  
    }  
}
```

# Tipos Primitivos

```
//Logico.java
```

```
public class Logico{  
    public static void main(String args[ ] ){  
        boolean verdadeiro = true;  
        boolean falso = false;  
        System.out.println("Verdadeiro: "+verdadeiro);  
        System.out.println("Falso: "+falso);  
    }  
}
```

# String

```
//Texto.java  
public class Texto{  
    public static void main(String args[ ] ){  
        String nome = "João";  
        String sobrenome = "da Silva";  
        System.out.println("Nome Completo: " + nome +  
            " " + sobrenome);  
    }  
}
```

# Operadores Aritméticos

```
//Aritmetica.java
public class Aritmetica{
    public static void main(String args[ ] ){
        int x = 10;    int y = 4;
        int soma = x+y;  int subtracao = x-y;  int multiplicacao = x*y;
        int divisao = x/y;  int resto = x%y;

        System.out.println("Soma: "+ soma);
        System.out.println("Subtracao: "+ subtracao);
        System.out.println("Multiplicacao: "+ multiplicacao);
        System.out.println("Divisao: "+ divisao);
        System.out.println("Resto: " + resto);
    }
}
```

## Exercícios

- 1) Crie uma classe para calcular a área de um retângulo.
- 2) Crie uma classe para calcular a área de um triângulo.
- 3) Calcular o preço de venda de um terreno retangular, sendo dadas as medidas de frente e de um dos lados do terreno (em metros) e o preço do metro quadrado.
- 4) Efetuar a leitura de 3 valores inteiros e apresentar como resultado final o quadrado da soma dos números.

## Desafio

Ler um numero inteiro e exibir o numero de casas dele.