

Linguagem de Programação

Estrutura Sequencial

Entrada e Saída de Dados
Operador de Atribuição e Aritméticos

Prof. Msc Ricardo Satoshi

Estrutura Sequencial em Java

- Sintaxe para a estrutura sequencial

```
class <nome da classe> { // classe
    public static void main(String argumentos[ ]) { // métodos
        // declaração das variáveis e/ou constantes
        <comando_1>;
        <comando_2>;
        ...
        <comando_n>;
    } // do void main (métodos)
} // da classe
```

Operadores Aritméticos

- Operadores aritméticos básicos em java

- + adição $5 + 3$
- - subtração $2 - a$
- * multiplicação $b * c$
- / divisão $d / 10$

- Operadores aritméticos auxiliares em Java

- Math.pow potenciação Math.pow(2,3) = 8
- Math.sqrt radiciação Math.sqrt(9) = 3
- % resto divisão 7 % 3 = 1

Operador de Atribuição em Java

- Representado pelo operador de atribuição

=

- Sintaxe para o comando de atribuição

- **<nome da variável> = <expressão> ;**

- Exemplo

- `x = 25;`
 - `y = ((x + 15) - 3);`
 - `z = (y - (x + Math.sqrt(x)) - Math.pow(y,2));`
 - `a = b;`

Conversão de Tipos

Variável x	Converter em	Variável y convertida
int x = 10	float	float y = (float) x
int x = 10	double	double y = (double) x
float x = 10.5	int	int y = (int) x
String x = "10"	Int	int y = Integer.parseInt(x)
String x = "2.5"	float	float y = Float.parseFloat(x)
String x = "2.5"	double	double y = Double.parseDouble(x)

Entrada de Dados em Java (String)

- Biblioteca utilizada: **import javax.swing.*;**
- Sintaxe para a entrada de dados
 - **JOptionPane.showInputDialog("<mensagem>");**
- Exemplo
nome = JOptionPane.showInputDialog("Digite seu nome");

Entrada de Dados em Java - numéricos

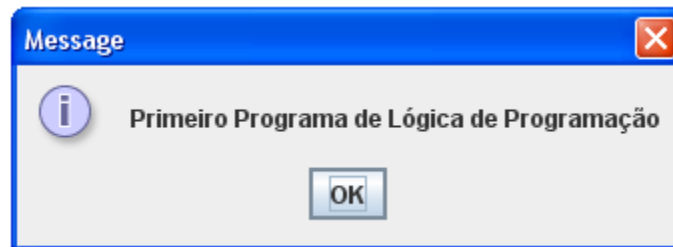
- Biblioteca utilizada: **import javax.swing.*;**
- Sintaxe para a entrada de dados
 - **<nome da variável> = <conversão de tipos> (JOptionPane.showInputDialog("<mensagem>"));**
- Exemplo de outras conversão de tipos
 - **num = Integer.parseInt (JOptionPane.showInputDialog("Digite um número"));**
 - **num = Double.parseDouble (JOptionPane.showInputDialog("Digite um num "));**
 - **num =Float.parseFloat (JOptionPane.showInputDialog("Digite um número"));**
- a conversão de tipos só é necessária se a variável que receber o retorno do método **showInputDialog** não for do tipo **String**.
 - Por exemplo, se o usuário digitar 5, então o método recebe a **String** "5", converte para o **double** 5.0 e a variável **num** passará a ter o valor 5.0.

Saída de Dados em Java - Windows

```
import javax.swing.JOptionPane;

public class Primeiro_programa {

    public static void main(String argumentos [])
    {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Primeiro Programa de Lógica de
        Programação");
    } // fim do método main
} // fim da classe principal primeiro_programa
```

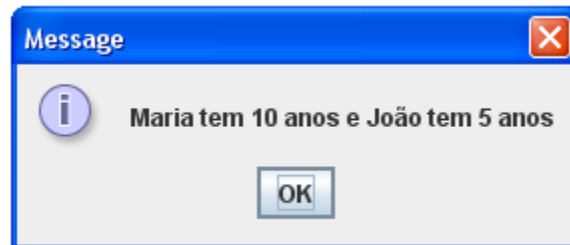


Entrada e Saída de Dados em Java

```
import javax.swing.JOptionPane;

public class Idade {
    public static void main (String args [ ] ) {
        int num1, num2;
        num1 = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Digite a primeira idade: "));
        num2 = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Digite a segunda idade: "));

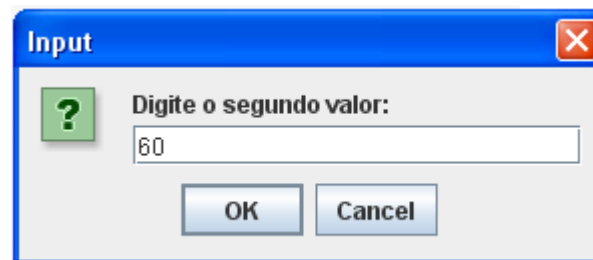
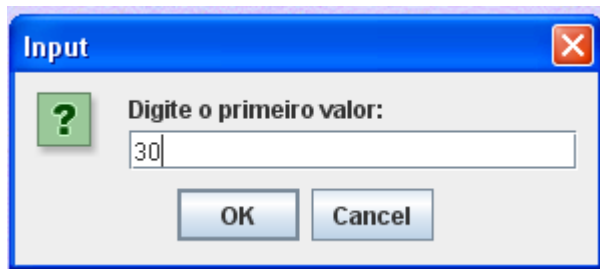
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Maria tem " + num1 + " anos e João tem " + num2 + "
anos");
    }
}
```



Entrada e Saída de Dados em Java

```
import javax.swing.JOptionPane;
// Calcular a soma entre dois valores
public class Soma {
    public static void main (String args [ ] ) {

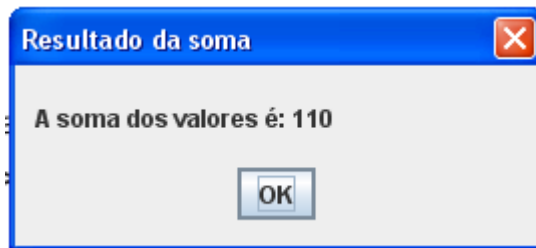
        int valor1, valor2, soma;
        valor1 = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Digite o primeiro valor: "));
        valor2 = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Digite o segundo valor: "));
        soma = valor1 + valor2;
        System.out.println(" A soma dos valores é: " + soma);
    }
}
```



Entrada e Saída de Dados em Java

```
import javax.swing.JOptionPane;

public class Soma1 {
    public static void main (String args [ ] ) {
        int valor1, valor2, soma;
        valor1 = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Digite o primeiro valor: "));
        valor2 = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Digite o segundo valor: "));
        soma = valor1 + valor2;
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"A soma dos valores é : " + soma);
    }
}
```



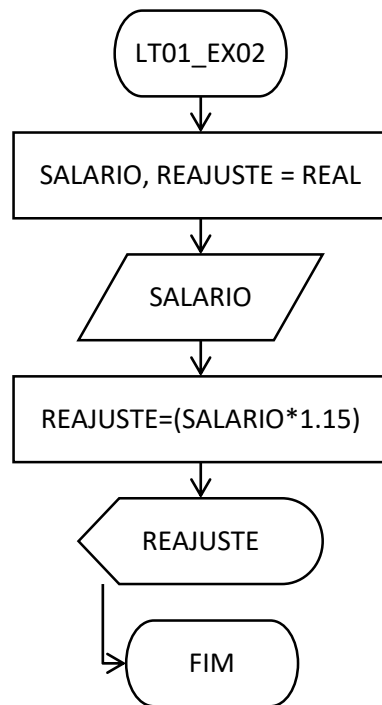
Características da ferramenta JAVA

- Código Open-source
 - Ambiente Orientado à Objetos
 - Indepeⁿde do sistema operacional (Virtual Machine – VM)
 - Utilizado no mercado comercial (Sistemas Integrados)
 - Comunidade: GUJ (grupo dos usuários do Java)
-
- Fazer download: pesquisar NETBEANS + JDK (64 bits)
 - Instalar no ambiente da sua estação de trabalho
 - Utilizar IDE disponível na internet (Mobile) ex: Repl.it

Ambiente de programação :

Criar: Projeto → Classe → Métodos (principal / módulos)

Receba o salário de um funcionário e mostre o novo salário com reajuste de 15%.



```
ALGORITMO LT01_EX02
DECLARAR
  SALARIO, REAJUSTE: REAL;
INICIO.
  LER SALARIO;
  REAJUSTE=(SALARIO*1.15);
  MOSTRAR REAJUSTE;
FIM.
```

Teste de Mesa

Salario	1000
Reajuste	1150

Massa de Dados Saída

1000	1150
------	------