

Java: Entrada/Saída de dados com JOptionPane

Por Hélio Andrade - 11 de junho de 2014

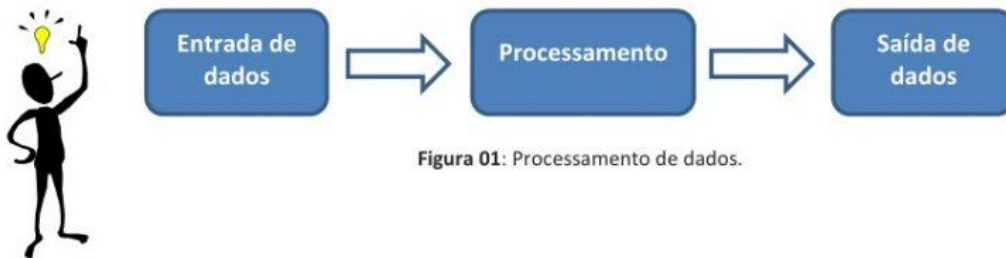
**Atualizado em 24 de julho de 2018*

Para criar um programa que seja executável dentro de um computador, deve-se ter em mente três aspectos: a entrada de dados, o seu processamento e a saída deles. Sendo assim, todo programa estará trabalhando com estes três conceitos.

Se a entrada de dados for errada, o processamento será consequentemente de forma errada e resultará em respostas erradas.

Desta forma, dizer a alguém que foi erro do computador é ser um tanto “medíocre”. E isto é o que mais ouvimos quando nosso saldo está errado e vamos ao banco fazer uma reclamação, ou quando recebemos uma cobrança indevida.

Se ocorrer algum erro, é porque foi causado por falha humana. Realmente é impossível um computador errar por vontade própria, pois vontade é uma coisa que os computadores não têm. Uma entrada e uma saída podem ocorrer dentro de um computador de diversas formas. Por exemplo, uma entrada pode ser feita por teclado, modem, leitores óticos, disco, etc. e uma saída, por monitores, caixas de som, etc.



Em Java há algumas formas de entradas e saídas de dados. No nosso curso, utilizaremos janelas criadas por meio de classes e objetos do pacote Swing, que facilita a criação de interface gráfica e o uso de mouse e teclado.

Entrada de Dados

Caixas de diálogo de entrada de dados são importantes para obter informações ou requisitar algo do usuário. No objeto **JOptionPane**, há o método **showInputDialog()** que é responsável por criar uma caixa de diálogo requisitando uma entrada de dados. Este método pode ser usado de várias maneiras.

A forma mais simples é criando uma caixa de diálogo com o título Input/Entrada, um ícone de interrogação, uma caixa de texto, uma mensagem e dois botões, conforme indicado na Figura 02.

```
import javax.swing.JOptionPane;
public class CaixaDeEntradaBasica
{
    public static void main(String args[])
    {
        JOptionPane.showInputDialog("Qual é o seu nome?");
    }
}
```

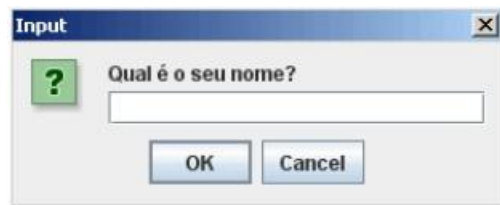


Figura 02: Caixa de entrada básica.

Outra forma é utilizando dois argumentos, sendo:

1. A mensagem que deve ser exibida ao usuário.
2. O valor inicial da caixa de texto.

O valor inicial da caixa de texto é a string que deve aparecer dentro do campo onde digitamos nossa entrada. Assim que aparece a caixa, seu campo está preenchido com um valor inicial já selecionado.

Ex.: O código `JOptionPane.showInputDialog("Qual o seu nome?", "Digite seu nome aqui.")` cria a caixa da Figura 03.

```
import javax.swing.JOptionPane;
public class CaixaComTextoInicial
{
    public static void main(String args[])
    {
        JOptionPane.showInputDialog("Qual o seu nome?", "Digite seu nome aqui.");
    }
}
```

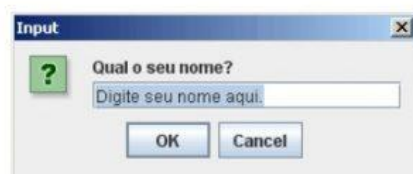


Figura 03: Caixa de entrada com texto inicial.

Uma das formas mais completas desse método inclui alterar, inclusive, o título da caixa. São necessários quatro argumentos:

1. Indica de qual frame a caixa de diálogo é dependente, ou seja, qual a janela principal que chamou a caixa Input Dialog. Caso a caixa de diálogo não dependa de nenhum frame ou janela principal, basta utilizarmos o valor null para este argumento;
2. Define a mensagem que deve ser exibida ao usuário;
3. Estabelece o título da caixa de texto;
4. Indica qual o tipo de ícone a ser exibido na mensagem, definido pelas seguintes constantes (ou pelos números inteiros que as representam):
 - **PLAIN_MESSAGE** (valor: -1): Mensagem limpa, sem nenhum ícone.
 - **ERROR_MESSAGE** (valor: 0): Mensagem de erro.
 - **INFORMATION_MESSAGE** (valor: 1): Mensagem informativa.
 - **WARNING_MESSAGE** (valor: 2): Mensagem de alerta.
 - **QUESTION_MESSAGE** (valor: 3): Mensagem de requisição ou pergunta.

Esta é a opção padrão do método `showInputDialog()`.

Ex.: O código `JOptionPane.showInputDialog(null, "Qual o seu Nome?", "Pergunta", JOptionPane.PLAIN_MESSAGE)` gera a caixa da Figura 04.

Saída de dados

A exibição dos dados processados pode ser feita por meio do método **`OptionPane.showMessageDialog()`** que mostra uma caixa de mensagem.

Os códigos abaixo mostram como criar telas simples, que recebam valores do tipo **Texto** e **Float**, respectivamente.

Até a próxima!