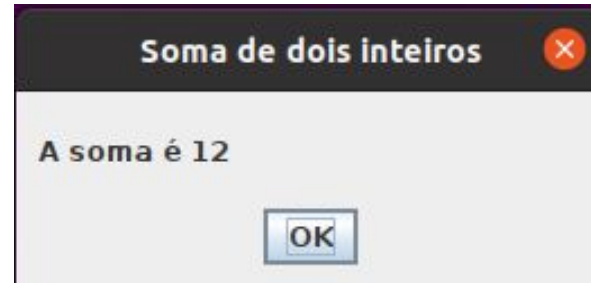
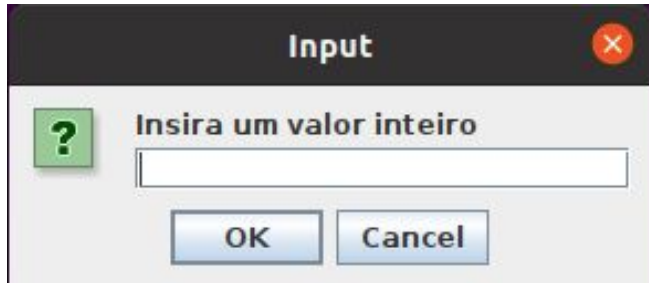


Componentes GUI Swing: Parte 1

Lilian Passos Scatalon
lpscatalon2@uem.br





E/S com JOptionPane

Caixas de diálogo para mostrar/obter informações



```
String primeiroNumero =  
    JOptionPane.showInputDialog("Insira um valor inteiro");  
...  
JOptionPane.showMessageDialog(null, "A soma é " + soma,  
    "Soma de dois inteiros", JOptionPane.PLAIN_MESSAGE);
```

E/S com JOptionPane

Message dialog type	Icon	Description
ERROR_MESSAGE		Indicates an error.
INFORMATION_MESSAGE		Indicates an informational message.
WARNING_MESSAGE		Warns of a potential problem.
QUESTION_MESSAGE		Poses a question. This dialog normally requires a response, such as clicking a Yes or a No button.
PLAIN_MESSAGE	no icon	A dialog that contains a message, but no icon.

Janela com componentes

As janelas são instâncias de JFrame (ou de subclasses de JFrame)

JFrame é um container em que outros componentes GUI são adicionados

- Exemplos: campos de texto, botões, caixas de seleção etc

Cada componente tem uma classe Swing correspondente

Component

Description

JLabel Displays *uneditable text* and/or icons.

TextField Typically *receives input* from the user.

Button Triggers an event when clicked with the mouse.

CheckBox Specifies an option that can be *selected* or *not selected*.

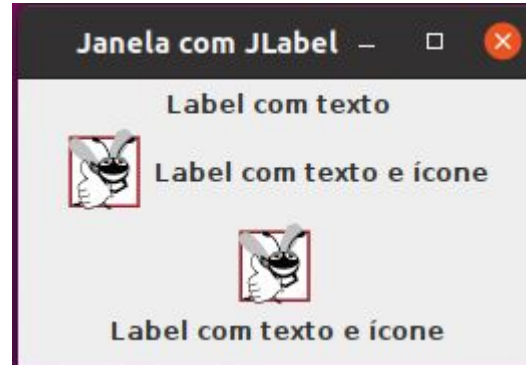
ComboBox A *drop-down list of items* from which the *user* can make a *selection*.

List A *list of items* from which the user can make a *selection* by *clicking* on *any one* of them. *Multiple* elements *can* be selected.

Panel An area in which *components* can be *placed* and *organized*.

JLabel

O componente JLabel mostra texto não editável e/ou imagem



Interface SwingConstants

Constant	Description	Constant	Description
<i>Horizontal-position constants</i>		<i>Vertical-position constants</i>	
LEFT	Place text on the left	TOP	Place text at the top
CENTER	Place text in the center	CENTER	Place text in the center
RIGHT	Place text on the right	BOTTOM	Place text at the bottom

TextField

Um campo de texto é uma área de texto de uma linha em que o usuário pode digitar texto pelo teclado

A classe JPasswordField estende JTextField: oculta os caracteres reais sendo digitados

Tratador de eventos (*Event handler*)

É preciso implementar a classe do tratador de eventos

- Inclui o método que trata eventos (p. ex. `actionPerformed`)

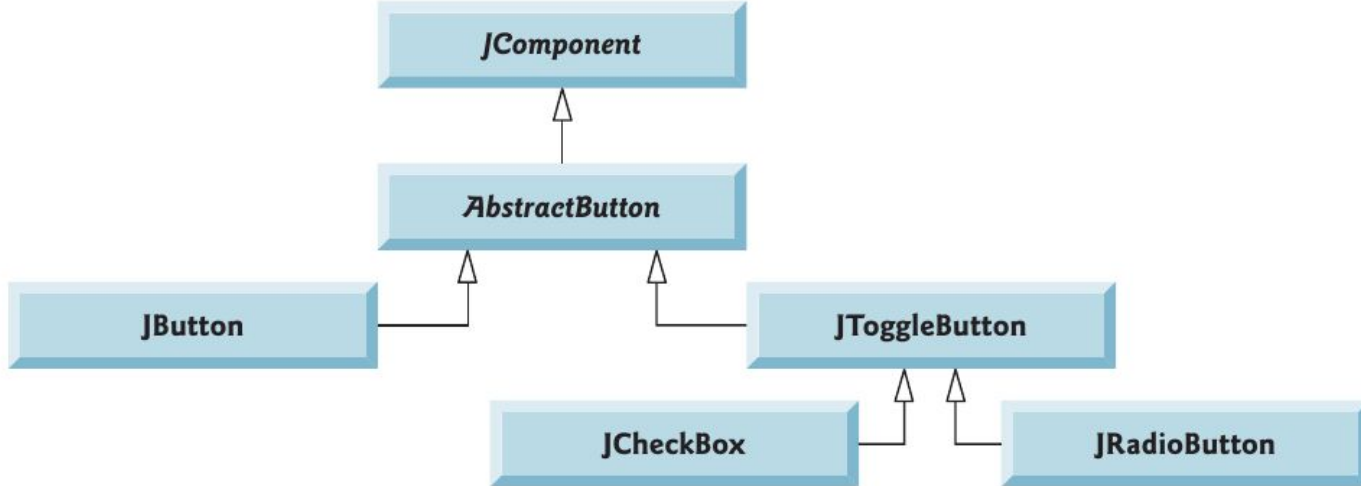
Geralmente trata-se de uma classe interna à classe da janela

Uma instância do tratador deve ser registrada para cada componente que se deseja capturar os eventos causados pela interação do usuário

Botões

O botão é um componente que o usuário clica e engatilha uma ação específica

Há diversos tipos de botão em Java



JButton

Botão de comando

Tratador de evento implementa ActionListener

- Método actionPerformed



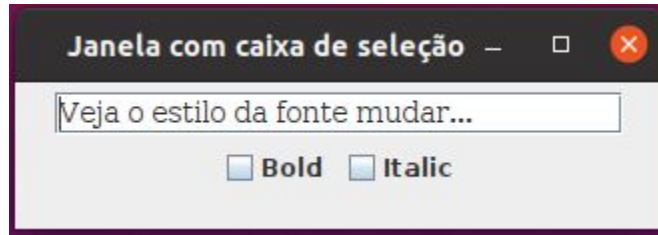
JCheckBox

Caixa de seleção

Botão mantém estado true/false (subclasse de JToggleButton)

Tratador de evento implementa ItemListener

- Método itemStateChanged



JRadioButton

Botões de opção, também mantém estado true/false

Porém, vários são agrupados juntos e são mutuamente exclusivos

Tratador de evento implementa ItemListener

- Método itemStateChanged

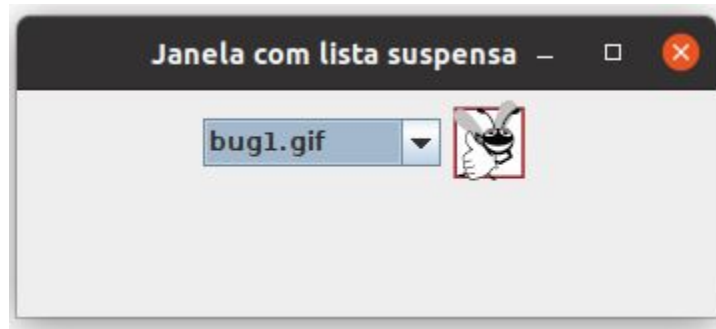


JComboBox

Permite que o usuário selecione um item de uma lista suspensa (*drop-down list*)

Tratador de evento implementa `ItemListener`

- Método `itemStateChanged`



Bibliografia

P. Deitel e H. Deitel. Swing GUI Components (online chapters). **Java How to Program: Early Objects**. 11th Edition, 2017.

Oracle. Creating a GUI with Swing. **The Java Tutorials**. Disponível em: <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/index.html>