

GUI – Graphical User Interface

Interface Gráfica

Conhecida pela sigla GUI (Graphical User Interface).

Permite que o usuário possa utilizar todos os recursos do sistema interagindo com telas ou ainda outros dispositivos, como mouse, teclado, microfone etc.

Constitui-se em um combinado de hardware e software necessário para permitir a comunicação entre o usuário e a aplicação

Interface Gráfica

Uma interface gráfica em Java é baseada em dois elementos:

- ✓ **Containers** - servem para agrupar e exibir outros componentes
- ✓ **Componentes** - botões, labels, scrollbars, etc.

Dessa forma, todo programa que ofereça uma interface Gráfica vai possuir pelo menos um container, que pode ser:

- ✓ JFrame: janela principal do programa
- ✓ JPanel: um painel que abriga outros componentes
- ✓ JDialog: janela para diálogos
- ✓ JApplet: janela para Applets

Como implementar?

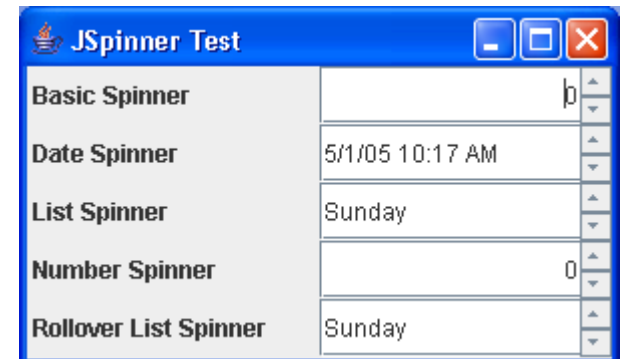
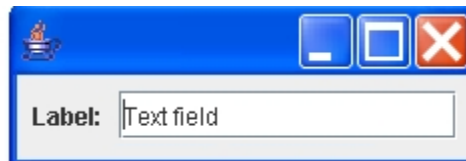
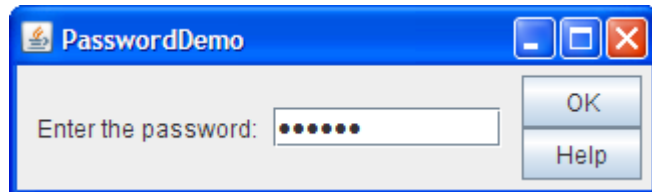
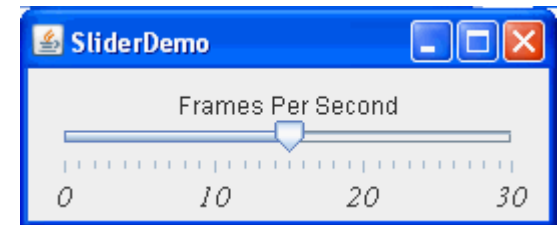
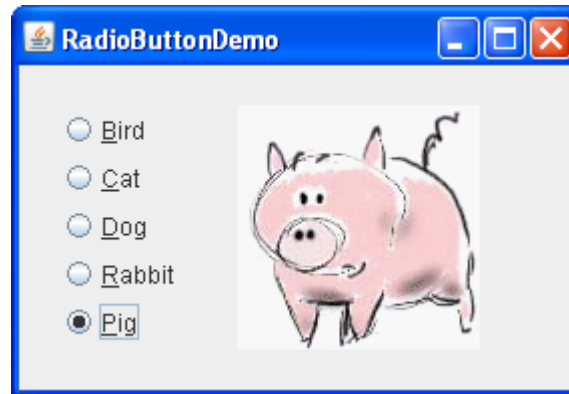
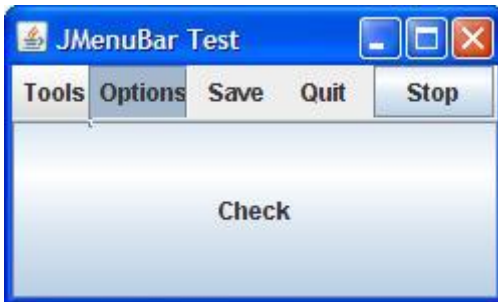
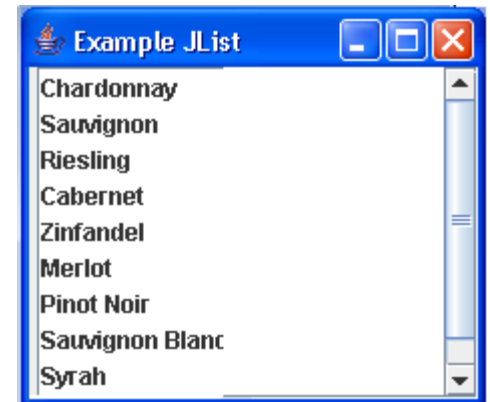
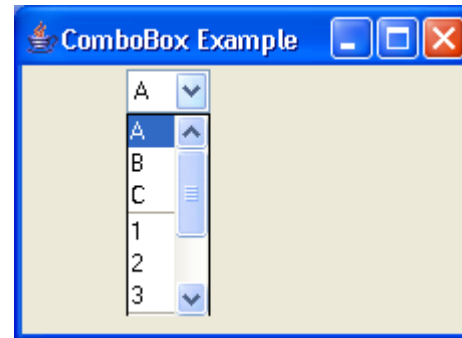
AWT – Abstract Window Toolkit (java.awt.*): API básica para o desenvolvimento de GUIs e applets em Java

Swing (javax.swing.*) – Extensão da API básica com inclusão de componentes visuais de mais alto nível.

SWT - Standard Widget Toolkit (org.eclipse.swt.*): Biblioteca desenvolvida pela IBM como parte da plataforma Eclipse; entretanto, seu uso não está “amarrado” ao uso da IDE.

JavaFx - A versão atual permite a criação para desktop, browser e dispositivos móveis.

Controles Básicos

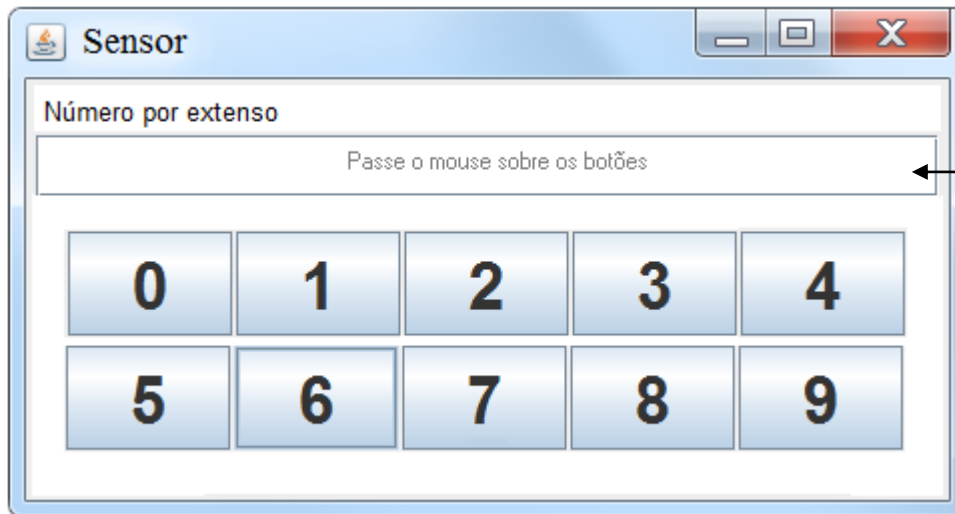


Padrão para criar aplicativos com telas

1. Definição de todos os componentes
2. O construtor invoca a definição das propriedades dos componentes e as interações do usuário.
3. O método inicializarComponentes()
Define a “cara” de todos os componentes da tela
4. O método definirEventos()
Controla a interação com os eventos do usuário

Exercícios

1. Crie uma aplicação que implemente uma janela contendo botões com números de 0 a 10 (conforme a figura abaixo), ao passar o mouse sobre os botões numéricos, seu extenso correspondente deve aparecer na caixa de texto



Mostrar centralizado

Exercícios

2. Crie uma aplicação que implemente uma janela conforme a figura abaixo. Ao ser pressionado o botão Calcular, deverá se multiplicar a quantidade de horas pelo salário hora e apresentar no campo Salário Bruto. Se a caixa Abono 5% estiver checada, haverá um acréscimo de 5% sobre o salário, se a caixa dependentes estiver checada, para cada dependente acrescente 100 ao salário. O botão Limpar esvazia os campos e tira a marca dos CheckBoxes.

The image shows a Java Swing window titled "Salário". It contains the following elements:

- Qtde Horas: [text input field]
- Salário Hora: [text input field]
- Salário Bruto: [text input field]
- ☐ Abono 5%
- ☐ Dependentes [text input field]
- Calcular button
- Limpar button

Para cada dependente, acrescente 100 ao salário

Somente leitura

Quantidade de dependentes