

Tópico 8 – Programação Orientada a Objetos (POO)

- Interface Gráfica (Swing)

Swing

```
//importando todas as funções das bibliotecas swing e awt
```

```
import javax.swing.*;
```

```
import java.awt.*;
```

```
import java.awt.event.*;
```

```
public class fatec {
```

```
    private JFrame janela; //cria componente JFrame
```

```
    private JPanel painelPrincipal; //cria componente JPainel
```

```
    private Label label1, lblr, t3; // cria componentes label
```

```
    private TextField t1, t2; // cria componentes TextField
```

Swing

```
public static void main(String[] args) {  
    new fatec().montaTela(); //define método montatela em Classe  
                             //fatec, responsável pela interface gráfica  
}  
private void montaTela() { //chama os métodos que formarão a tela  
    preparaJanela();  
    preparaPainelPrincipal();  
    preparaLabel();  
    preparaText();  
    preparaBotaoCarregar();  
    preparaBotaoSair();  
    mostraJanela();  
}
```

Swing

```
private void preparaJanela() {  
    janela = new JFrame("Exemplo");  
    // como é necessário utilizar o JFrame no método mostraJanela é necessário que  
    // janela seja um atributo ao invés de uma variável local  
    janela.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE); //  
    indica ao nosso frame que a aplicação deve ser terminada quando o usuário fechar a janela  
}  
  
private void mostraJanela() {  
    janela.pack(); // serve para organizar os componentes do frame para que eles ocupem o menor  
    espaço possível.  
    janela.setSize(600, 300); //dimensões do Frame  
    janela.setVisible(true); // recebe um boolean indicando se queremos que  
    //a janela esteja visível ou não.  
}
```

Swing

```
// prepara o Painel que receberá os botões e adiciona o Painel no Frame
private void preparaPainelPrincipal() {
    painelPrincipal = new JPanel();
    painelPrincipal.setLayout(new
    BoxLayout(painelPrincipal,BoxLayout.PAGE_AXIS));
    janela.add(painelPrincipal);

    // layout em forma de tabela com 3 linhas e 2 colunas;
    //painelPrincipal.setLayout(new GridLayout(3,2));
}

// insere texto no label1 e adiciona o label no painel;
private void preparaLabel(){
    label1 = new Label("Calculando a Soma de 2
    números");
    painelPrincipal.add(label1); };
```

Swing

// insere texto no label , espaços aos TextFields e adiciona os componentes no painel;

```
private void preparaText(){  
    t1 = new TextField("");  
    t2= new TextField("");  
    lblr = new Label("Resultado=");  
    t3= new Label(" ");  
    painelPrincipal.add(t1);  
    painelPrincipal.add(t2);  
    painelPrincipal.add(lblr);  
    painelPrincipal.add(t3);  
};
```

Swing

```
//criar botão, usar a interface ActionListener para disparar o clique e acionar o método
actionPerformed
```

```
private void preparaBotaoCarregar() {
    JButton botaoCarregar = new JButton("SOMA");
    botaoCarregar.addActionListener(new
    ActionListener() {
        @Override
        public void actionPerformed(ActionEvent e) {
            int soma=Integer.parseInt(t1.getText())+
            Integer.parseInt(t2.getText());
            String r = Integer.toString(soma);
            t3.setText(r);
        }
    });
}
```

Swing

```
painelPrincipal.setLocation(50,100); //posição do painel no frame
painelPrincipal.add(botaoCarregar); //adiciona botão ao painel
} //criar botão, usar a interface ActionListener para disparar o clique e acionar o método
actionPerformed
private void preparaBotaoSair() {
    JButton botaoSair = new JButton("Sair");
    botaoSair.addActionListener(new
    ActionListener() {
        @Override
        public void actionPerformed(ActionEvent e) {
            System.exit(0);
        }
    });
};
```


Swing

```
painelPrincipal.add(botaoSair); //adiciona botão Sair ao painel  
}  
}
```

