
Criação do conteúdo expandido sobre Swing com exemplos adicionais

conteudo = ""

CONTROLES SWING AVANÇADOS EM JAVA

1. JTable – Tabelas com dados dinâmicos

Descrição: Permite exibir dados em forma de tabela.

Uso: Ideal para visualização e edição de grandes conjuntos de dados.

Exemplo:

```
String[] colunas = {"ID", "Nome", "Email"};
```

```
Object[][] dados = {
```

```
    {1, "João", "joao@email.com"},
```

```
    {2, "Maria", "maria@email.com"}
```

```
};
```

```
JTable tabela = new JTable(dados, colunas);
```

```
JScrollPane scroll = new JScrollPane(tabela);
```

```
add(scroll);
```

2. JTabbedPane – Abas para navegação

Descrição: Organiza a interface com múltiplas guias.

Uso: Separar funcionalidades por categoria.

Exemplo:

```
JTabbedPane abas = new JTabbedPane();
```

```
abas.addTab("Usuários", new JPanel());
```

```
abas.addTab("Configurações", new JPanel());
```

```
add(abas);
```

3. JTree – Árvores hierárquicas

Descrição: Exibe dados em hierarquia, como pastas e arquivos.

Uso: Navegação por estrutura de dados aninhada.

Exemplo:

```
DefaultMutableTreeNode raiz = new DefaultMutableTreeNode("Arquivos");  
DefaultMutableTreeNode pasta = new DefaultMutableTreeNode("Documentos");  
pasta.add(new DefaultMutableTreeNode("Curriculo.docx"));  
raiz.add(pasta);  
  
JTree tree = new JTree(raiz);  
add(new JScrollPane(tree));
```

4. JMenuBar, JMenu, JMenuItem – Menus superiores

Descrição: Cria menus no topo da janela.

Uso: Menu de opções como Arquivo, Editar, etc.

Exemplo:

```
JMenuBar menuBar = new JMenuBar();  
JMenu menu = new JMenu("Arquivo");  
JMenuItem itemSalvar = new JMenuItem("Salvar");  
menu.add(itemSalvar);  
menuBar.add(menu);  
setJMenuBar(menuBar);
```

5. JSlider – Barras deslizantes

Descrição: Seleção de valores por deslize.

Uso: Volume, brilho, etc.

Exemplo:

```
JSlider slider = new JSlider(0, 100, 50);  
add(slider);
```

6. JSpinner – Controle de incremento numérico

Descrição: Entrada numérica com setas.

Uso: Seletor de quantidade, idade, etc.

Exemplo:

```
SpinnerModel model = new SpinnerNumberModel(1, 1, 100, 1);  
JSpinner spinner = new JSpinner(model);  
add(spinner);
```

7. JProgressBar – Barras de progresso

Descrição: Indica progresso de uma tarefa.

Uso: Upload, download, processamento.

Exemplo:

```
JProgressBar progressBar = new JProgressBar();  
progressBar.setValue(50);  
add(progressBar);
```

8. JToolBar – Barras de ferramentas

Descrição: Contém botões de ação rápida.

Uso: Editor, navegador, etc.

Exemplo:

```
JToolBar toolBar = new JToolBar();  
toolBar.add(new JButton("Salvar"));  
add(toolBar, BorderLayout.NORTH);
```

9. JFileChooser – Seleção de arquivos

Descrição: Diálogo para escolher arquivos.

Uso: Abrir, salvar documentos.

Exemplo:

```
JFileChooser fileChooser = new JFileChooser();  
int result = fileChooser.showOpenDialog(null);  
if(result == JFileChooser.APPROVE_OPTION) {  
    File file = fileChooser.getSelectedFile();  
    System.out.println("Arquivo: " + file.getAbsolutePath());  
}
```

10. JColorChooser – Seletor de cores

Descrição: Paleta para escolher cor.

Uso: Personalização de temas.

Exemplo:

```
Color cor = JColorChooser.showDialog(null, "Escolha uma cor", Color.BLACK);  
getContentPane().setBackground(cor);  
""
```

Criar PDF

```
pdf = FPDF()  
pdf.set_auto_page_break(auto=True, margin=15)  
pdf.add_page()  
pdf.set_font("Arial", size=12)  
for linha in conteudo.split("\n"):  
    pdf.multi_cell(0, 10, linha)
```

Salvar PDF

```
caminho_pdf = "/mnt/data/Controles_Swing_Java_Exemplos_Completos_Atualizado.pdf"  
pdf.output(caminho_pdf)  
caminho_pdf
```

```
from fpdf import FPDF
```

```
# Criando o PDF
```

```
pdf = FPDF()
```

```
pdf.set_auto_page_break(auto=True, margin=15)
```

```
pdf.add_page()
```

```
pdf.set_font("Arial", size=12)
```

```
# Título
```

```
pdf.set_font("Arial", 'B', 14)
```

```
pdf.cell(200, 10, txt="Guia de Controles Swing em Java com Exemplos", ln=True, align='C')
```

```
pdf.ln(10)
```

```
# Conteúdo teórico inicial
```

```
introducao = """
```

```
Este documento apresenta os principais controles Swing utilizados no desenvolvimento de  
aplicações desktop em Java,
```

```
com exemplos práticos para cada um. Os controles Swing permitem criar interfaces gráficas  
interativas e são amplamente
```

```
utilizados para sistemas de cadastro, dashboards, painéis administrativos e muito mais.
```

```
"""
```

```
pdf.set_font("Arial", "", 12)
```

```
for linha in introducao.strip().split("\n"):
```

```
    pdf.multi_cell(0, 8, linha.strip())
```

```
pdf.ln(5)
```

```
pdf.set_font("Arial", 'B', 12)
```

```
pdf.cell(0, 10, txt="1. JLabel e JTextField", ln=True)
```

```
pdf.set_font("Courier", size=8)
```

```
codigo1 = """
```

```
JLabel lblNome = new JLabel("Nome:");
```

```

JTextField txtNome = new JTextField(20);

painel.add(lblNome);

painel.add(txtNome);

""""

```

```

for linha in codigo1.strip().split("\n"):

    pdf.multi_cell(0, 5, linha)

```

```

pdf.set_font("Arial", 'B', 12)

pdf.cell(0, 10, txt="\n2. JTextArea com JScrollPane", ln=True)

pdf.set_font("Courier", size=8)

```

```

codigo2 = """"

JTextArea txtDescricao = new JTextArea(5, 20);

JScrollPane scroll = new JScrollPane(txtDescricao);

painel.add(new JLabel("Descrição:"));

painel.add(scroll);

""""

```

```

for linha in codigo2.strip().split("\n"):

    pdf.multi_cell(0, 5, linha)

```

```

pdf.set_font("Arial", 'B', 12)

pdf.cell(0, 10, txt="\n3. JCheckBox", ln=True)

pdf.set_font("Courier", size=8)

```

```

codigo3 = """"

JCheckBox chkAceita = new JCheckBox("Aceito os termos");

painel.add(chkAceita);

""""

```

```
for linha in codigo3.strip().split("\n"):
```

```
    pdf.multi_cell(0, 5, linha)
```

```
pdf.set_font("Arial", 'B', 12)
```

```
pdf.cell(0, 10, txt="\n4. JRadioButton com ButtonGroup", ln=True)
```

```
pdf.set_font("Courier", size=8)
```

```
codigo4 = """
```

```
JRadioButton rbMasculino = new JRadioButton("Masculino");
```

```
JRadioButton rbFeminino = new JRadioButton("Feminino");
```

```
ButtonGroup grupoSexo = new ButtonGroup();
```

```
grupoSexo.add(rbMasculino);
```

```
grupoSexo.add(rbFeminino);
```

```
painel.add(rbMasculino);
```

```
painel.add(rbFeminino);
```

```
"""
```

```
for linha in codigo4.strip().split("\n"):
```

```
    pdf.multi_cell(0, 5, linha)
```

```
pdf.set_font("Arial", 'B', 12)
```

```
pdf.cell(0, 10, txt="\n5. JComboBox", ln=True)
```

```
pdf.set_font("Courier", size=8)
```

```
codigo5 = """
```

```
String[] estados = {"SP", "RJ", "MG", "RS"};
```

```
JComboBox<String> comboEstado = new JComboBox<>(estados);
```

```
painel.add(new JLabel("Estado:"));
```

```
painel.add(comboEstado);
```

```
"""
```

```
for linha in codigo5.strip().split("\n"):
```

```
    pdf.multi_cell(0, 5, linha)
```

```
pdf.set_font("Arial", 'B', 12)
```

```
pdf.cell(0, 10, txt="\n6. JButton com ActionListener", ln=True)
```

```
pdf.set_font("Courier", size=8)
```

```
codigo6 = """
```

```
JButton btnSalvar = new JButton("Salvar");
```

```
btnSalvar.addActionListener(new ActionListener() {
```

```
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
```

```
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Dados salvos!");
```

```
    }
```

```
});
```

```
painel.add(btnSalvar);
```

```
"""
```

```
for linha in codigo6.strip().split("\n"):
```

```
    pdf.multi_cell(0, 5, linha)
```

```
pdf.set_font("Arial", 'B', 12)
```

```
pdf.cell(0, 10, txt="\n7. JFrame e JPanel com Layout", ln=True)
```

```
pdf.set_font("Courier", size=8)
```

```
codigo7 = """
```

```
JFrame frame = new JFrame("Cadastro");
```

```
JPanel painel = new JPanel(new GridLayout(5, 2, 5, 5));
```

```
frame.add(painel);
```

```
frame.setSize(400, 300);
```

```
frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
```

```
frame.setVisible(true);
```


"""

```
for linha in codigo7.strip().split("\n"):
```

```
    pdf.multi_cell(0, 5, linha)
```

```
# Salvar o PDF final
```

```
caminho_pdf_completo = "/mnt/data/Controles_Swing_Java_Exemplos_Completos.pdf"
```

```
pdf.output(caminho_pdf_completo)
```

```
caminho_pdf_completo
```
