

PADRÕES DE PROJETOS (*DESIGN PATTERNS*)

O padrão de projeto é um modelo para resolver determinado problema em desenvolvimento de software, ou seja, é uma solução geral já comprovada e amplamente utilizada para a resolução de problemas comuns, podendo ser utilizado em muitas situações diferentes. São soluções desenvolvidas e conhecidas por especialistas e tornam-se padrões por serem reutilizadas diversas vezes em vários projetos e por terem sua eficácia comprovada.

Os padrões de projetos facilitam o entendimento, manutenção e documentação de códigos.

Padrão *Singleton*

É um padrão de criação, que garante a existência de apenas um objeto de determinada classe. Pode ser utilizado para conexão com banco de dados, *drivers* de dispositivos, etc.

Padrão *Composite*: *Component* / *Container*

É um padrão estrutural que compartilha objetos em estruturas de árvore para representar hierarquias parte-todo.

Composite aplicado a componentes e containers

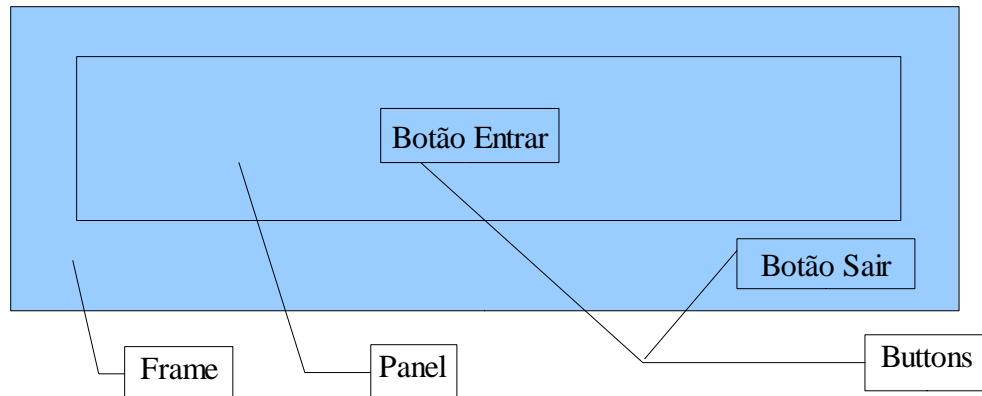
A ideia é que todo componente é também um *container* de outros componentes. Dessa forma, vamos compondo uma hierarquia de componentes uns dentro dos outros.

```
private JFrame janela = new JFrame("Calculadora");  
private JPanel painel = new JPanel();  
private JButton botaoSair = new JButton("Sair");  
private JButton botaoEntrar = new JButton("Entrar");
```

```
janela.add(painel);  
painel.add(botaoSair);
```

```
painel.add(botaoEntrar);
```

Neste exemplo, o *JPanel* é um componente adicionado ao *JFrame*, entretanto o *JPanel* também é um *container* onde adicionamos outros componentes, os *JButtons*.



Referências

Freeman, Eric; Freeman, Elisabeth; Sierra, Kathy; Bates, Bert. Use a cabeça! Padrões de Projetos. Ed. Alta Books, Rio de Janeiro: 2007.

Apostila Unip Interativa