

refactoring.guru

O que é um padrão de projeto?

~3 minutes

Padrões de projeto são soluções típicas para problemas comuns em projeto de software. Eles são como plantas de obra pré-fabricadas que você pode customizar para resolver um problema de projeto recorrente em seu código.

Você não pode apenas encontrar um padrão e copiá-lo para dentro do seu programa, como você faz com funções e bibliotecas que encontra por aí. O padrão não é um pedaço de código específico, mas um conceito geral para resolver um problema em particular. Você pode seguir os detalhes do padrão e implementar uma solução que se adeque às realidades do seu próprio programa.

Os padrões são frequentemente confundidos com algoritmos, porque ambos os conceitos descrevem soluções típicas para alguns problemas conhecidos. Enquanto um algoritmo sempre define um conjunto claro de ações para atingir uma meta, um padrão é mais uma descrição de alto nível de uma solução. O código do mesmo padrão aplicado para dois programas distintos pode ser bem diferente.

Uma analogia a um algoritmo é que ele seria uma receita de comida: ambos têm etapas claras para chegar a um objetivo. Por outro lado, um padrão é mais como uma planta de obras: você

pode ver o resultado e suas funcionalidades, mas a ordem exata de implementação depende de você.

Do que consiste um padrão?

A maioria dos padrões são descritos formalmente para que as pessoas possam reproduzi-los em diferentes contextos. Aqui estão algumas seções que são geralmente presentes em uma descrição de um padrão:

- O **Propósito** do padrão descreve brevemente o problema e a solução.
- A **Motivação** explica a fundo o problema e a solução que o padrão torna possível.
- As **Estruturas** de classes mostram cada parte do padrão e como se relacionam.
- **Exemplos de código** em uma das linguagens de programação populares tornam mais fácil compreender a ideia por trás do padrão.

Alguns catálogos de padrão listam outros detalhes úteis, tais como a aplicabilidade do padrão, etapas de implementação, e relações com outros padrões.