



Prof. Me. Alexandre Henrick

Análise e Desenvolvimento de Sistemas - 6º período Sistemas de Informação

Padrões de Projeto GOF (Gang of Four)

Resumo

Os padrões de projeto GOF (Gang of Four) são um conjunto de 23 padrões de projeto que foram formalizados e catalogados por Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson e John Vlissides em seu livro "Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software", publicado em 1994. Esses padrões foram desenvolvidos para fornecer soluções comuns para problemas recorrentes no design de software orientado a objetos.

Esses padrões fornecem soluções testadas e comprovadas para desafios comuns de design de software. Eles promovem a reutilização, modularidade e manutenibilidade do código, permitindo que os desenvolvedores criem sistemas mais robustos e flexíveis. Cada padrão aborda um problema específico e fornece diretrizes sobre como estruturar classes e objetos para resolver esse problema de maneira eficaz. Esses padrões são amplamente utilizados na indústria de software e são considerados um conhecimento fundamental para engenheiros de software.

Pequena história

Nos anos 90, a programação orientada a objetos estava ganhando popularidade, mas os desenvolvedores enfrentavam desafios ao criar sistemas flexíveis, reutilizáveis e de fácil manutenção. Os quatro autores, que ficaram conhecidos como "Gang of Four" (GOF), identificaram padrões de design frequentes e eficazes que surgiam repetidamente no desenvolvimento de software. Eles compilaram esses padrões em um livro ("Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software"), que se tornou uma referência fundamental na área de engenharia de software.

Classificação dos Padrões:

Os 23 padrões GOF são divididos em três categorias:

- Padrões de Criação:
 - Singleton
 - Factory Method
 - Abstract Factory
 - Builder
 - Prototype

-
- Padrões de Estrutura:
 - Adapter

- Bridge
 - Composite
 - Decorator
 - Facade
 - Flyweight
 - Proxy
-

- Padrões de Comportamento:
 - Chain of Responsibility
 - Command
 - Interpreter
 - Iterator
 - Mediator
 - Memento
 - Observer
 - State
 - Strategy
 - Template Method
 - Visitor