

Resenha - Engenharia de Software Moderna

Capítulo 6: Padrões de Projeto

Esse capítulo é tipo uma caixa de ferramentas para quem está codando. Ele começa te lembrando que o pessoal da Gangue dos Quatro (sim, tem esse nome estiloso) trouxe uma série de soluções para problemas que a galera de desenvolvimento vive quebrando a cabeça. No mundo real, é como se você estivesse construindo uma casa e alguém te desse uma planta que já resolve todos os problemas, em vez de inventar a roda toda vez.

Você vai ver alguns padrões famosos como o Singleton (que é aquele padrão onde só pode existir uma única instância de uma classe), Factory (que é a fábrica que cria objetos sem o cliente saber como), e o Decorator (que, basicamente, é como colocar acessórios no seu objeto sem precisar mudar a classe original). Além desses, tem o Proxy, Adaptador, Strategy e o Observer, todos com exemplos práticos que fazem sentido. Mas tem um detalhe: padrões de projeto não são uma solução mágica. Usar demais pode complicar o que era pra ser simples. Então, a dica é: use com moderação!

Capítulo 7: Arquitetura

Aqui o papo sobe de nível. Quando falamos de arquitetura de software, a coisa fica mais macro. Imagina que o código é como uma cidade. Esse capítulo vai te guiar pelos diferentes layouts que você pode escolher para construir essa cidade.

Primeiro, ele fala das arquiteturas mais clássicas, como a arquitetura em camadas e a famosa MVC (Model-View-Controller), que organiza seu código em modelo, visualização e controlador. Depois, ele introduz os microsserviços, que estão super na moda. Eles são como construir várias casinhas independentes na cidade, onde cada uma faz uma função diferente. Isso te ajuda a crescer mais rápido sem que uma casa derrube a outra se der algum problema.

O capítulo também fala sobre padrões que melhoram a comunicação entre essas “casas”, como as filas de mensagens e o padrão Publish/Subscribe. Esses padrões ajudam seu sistema a ser mais escalável e menos acoplado, ou seja, cada pedaço depende menos de outros. E tem até um exemplo de como não fazer, com o famigerado "Big Ball of Mud" (Bola de Lama), que é o anti-padrão: aquele sistema todo bagunçado onde nada está bem organizado.

Enfim, o capítulo te faz refletir sobre como as decisões que você toma na hora de estruturar seu sistema podem te ajudar ou te ferrar lá na frente.

Em resumo: padrões de projeto são a tática e a arquitetura é a estratégia. Use bem esses dois capítulos e você vai estar no caminho certo para construir software que funciona bem e dura bastante!