

## Resenha Capítulos 6 e 7 do livro “Engenharia de Software Moderna”

No capítulo 6 do livro Engenharia de Software Moderna, são apresentados os padrões de projeto, que são soluções já conhecidas e testadas para problemas recorrentes no desenvolvimento de software. Esses padrões foram inspirados em ideias da arquitetura tradicional e adaptados para o mundo da programação. Lá, você vai encontrar explicações sobre padrões como Fábrica, Singleton, Adaptador, entre outros.

A principal função desses padrões é oferecer uma forma mais eficiente e organizada de resolver problemas que surgem com frequência. Porém, o capítulo também alerta que, apesar de serem muito úteis, não é uma boa ideia aplicá-los em qualquer situação. Usar padrões de forma exagerada pode acabar complicando o código ao invés de simplificá-lo, o que vai contra o objetivo inicial.

No Capítulo 7, é falado sobre a arquitetura de software, que trata da organização geral dos sistemas, com foco nas grandes estruturas em vez dos detalhes menores como classes e funções. Aqui, a preocupação está em como dividir o sistema em partes maiores, como módulos e camadas, para garantir que ele seja fácil de entender, modificar e expandir ao longo do tempo.

O capítulo apresenta diferentes formas de estruturar sistemas. Um exemplo é o padrão MVC, que separa a interface do usuário, a lógica de controle e os dados, o que facilita o desenvolvimento de sistemas modulares e mais fáceis de modificar. Outro exemplo é a Arquitetura em Camadas, bastante popular em empresas, que organiza o sistema em diferentes níveis de responsabilidade, ajudando a manter o código mais organizado e permitindo atualizações sem grandes complicações.

Por último, o capítulo aborda os Microsserviços onde cada parte do sistema funciona de forma autônoma. Essa separação em pequenos serviços independentes facilita o escalonamento, a manutenção e a adição de novas funcionalidades sem interferir no restante do sistema, tornando-o mais flexível e preparado para crescer.

Esses dois capítulos mostram como padrões de projeto e arquitetura são como as fundações de uma casa: eles garantem que o software seja sólido e que possa crescer sem desmoronar. Os padrões de projeto são como truques que você pode usar no dia a dia para resolver problemas comuns de forma rápida e eficiente, sem reinventar a roda toda vez. Já a arquitetura de software é o plano mestre, ajudando a organizar tudo de uma maneira que faz sentido e que facilita mudanças no futuro, evitando o caos.

Com esses dois conceitos trabalhando juntos, você consegue construir sistemas que não só funcionam bem hoje, mas que também serão fáceis de atualizar e manter quando novos

desafios aparecerem. Em vez de acabar com um software bagunçado e difícil de mexer, você terá algo organizado e preparado para crescer de forma tranquila.