

Resenha do Artigo

Software Architecture: a Roadmap

Diogo Caribe Brunoro

21 de setembro de 2025

Ao ler o artigo *Software Architecture: a Roadmap*, escrito por David Garlan, pude perceber que o campo da arquitetura de software é muito mais amplo e importante do que eu imaginava. Para alguém que está começando a conhecer o assunto, o texto funciona quase como um guia histórico e ao mesmo tempo como uma projeção de futuro. O autor mostra como, em poucas décadas, a arquitetura de software passou de algo informal, baseado em diagramas simples e na experiência individual dos desenvolvedores, para um campo estruturado, com linguagens próprias, padrões, ferramentas e até mesmo cargos específicos dentro das empresas.

No início, Garlan explica que a arquitetura de software é essencialmente a “organização grossa” de um sistema, ou seja, a maneira como os componentes se relacionam e interagem. Uma boa arquitetura é capaz de garantir requisitos como desempenho, confiabilidade e escalabilidade, enquanto uma arquitetura ruim pode comprometer todo o projeto. Essa visão, para quem está entrando na área, deixa claro que a arquitetura é como o alicerce de uma casa: se for mal planejada, todo o resto fica em risco.

Achei interessante como o autor descreve os avanços da década anterior ao artigo, como o surgimento das Linguagens de Descrição Arquitetural (ADLs) e a popularização de padrões e estilos arquiteturais, que permitem analisar e documentar sistemas de forma mais formal. Ele também fala sobre as *product lines*, que são famílias de produtos que compartilham uma mesma base arquitetural, e como isso ajuda a criar software de forma mais eficiente e reutilizável.

Outro ponto que chamou atenção é a parte em que o texto olha para o futuro. Garlan discute tendências como a computação em rede, a integração de componentes comprados de terceiros, e a chamada computação pervasiva, onde dispositivos dos mais variados tipos — de celulares a eletrodomésticos — precisam se comunicar. Para lidar com esses cenários, a arquitetura de

software precisará ser ainda mais flexível, capaz de se adaptar a ambientes dinâmicos e heterogêneos.

Como aluno, o que mais me marcou foi perceber que a arquitetura de software não é apenas um diagrama bonito ou uma fase burocrática do desenvolvimento, mas sim uma disciplina que combina planejamento técnico, tomada de decisões estratégicas e adaptação constante às mudanças da tecnologia. O artigo é denso e cheio de referências, mas ao mesmo tempo é motivador, pois mostra que, mesmo sendo um campo relativamente novo, já existe um caminho de evolução claro e muitos desafios interessantes para quem pretende trabalhar com engenharia de software.