

## Microservices - Resenha

Nome: Arthur Henrique T e S Bacelete

De início, Martin Fowler nos apresenta um termo que se tornou comum no mundo da tecnologia: a arquitetura de microserviços. Em um primeiro olhar, a ideia parece simples e elegante: em vez de construir um único e gigantesco software monolítico, que abriga todas as funcionalidades, dividimos a aplicação em um conjunto de pequenos serviços independentes. Cada serviço cuida de uma parte específica do negócio, roda em seu próprio processo e se comunica com os outros de maneira leve, geralmente via APIs.

No entanto, como Fowler elegantemente aponta, essa abordagem, apesar de seus benefícios, não é uma "bala de prata". Ela introduz suas próprias complexidades e custos. O autor nos alerta sobre o que ele chama de "Prêmio dos Microserviços" (*Microservice Premium*): o custo e o risco adicionais que vêm com a complexidade de um sistema distribuído.

Fowler explora as características que definem uma verdadeira arquitetura de microserviços, mostrando a diferença entre a teoria e a prática. Algumas das principais são:

- Componentização via Serviços: A ideia de que cada serviço é um componente independente, que pode ser atualizado ou substituído sem afetar o resto do sistema.
- Organização: Em vez de times divididos por tecnologia (time de frontend, time de banco de dados), os microserviços incentivam a criação de equipes multifuncionais que são donas de uma capacidade de negócio de ponta a ponta.
- Produtos, não Projetos: A equipe que constrói um serviço é dona dele por toda a sua vida, incentivando a responsabilidade e o foco na evolução contínua.
- Governança Descentralizada e "Endpoints Inteligentes, Dutos Burros": Cada serviço pode ser escrito na tecnologia mais adequada para sua função, e a comunicação entre eles deve ser simples, evitando a dependência de um barramento de serviços central e complexo.

Uma das analogias mais poderosas que podemos extrair do texto é a do banco de dados descentralizado. Em um sistema monolítico, todas as funcionalidades compartilham um único e gigantesco banco de dados. Qualquer mudança em uma tabela pode quebrar outra parte do sistema. Nos microserviços, cada serviço gerencia seus próprios dados.

O autor também nos dá um conselho valioso e contraintuitivo: comece com um monólito (*Monolith First*). Tentar construir um sistema complexo com microserviços desde o primeiro dia, sem entender bem os limites do domínio pode trazer problemas sérios. Fowler nos adverte que a complexidade de um sistema distribuído (lidar com falhas de rede, consistência de dados, monitoramento) é um preço alto a se pagar.

Como o próprio autor conclui em suas reflexões, a escolha por microserviços deve ser consciente. Eles oferecem grandes vantagens em termos de implantação independente e diversidade tecnológica, mas essa liberdade vem com a responsabilidade de gerenciar um sistema distribuído complexo.