

Resenha Martin Fowler

Microserviços

Microservices, ou microserviços, é um padrão de design de software que vem ganhando popularidade nas últimas duas décadas com a ascensão da computação em nuvem, em que recursos computacionais nunca estiveram tão abundantes quanto a necessidade por soluções robustas, fechadas para modificações, porém abertas a extensões. Segundo Martin Fowler, o desejo por quebrar softwares em componentes independentes sempre foi presente na comunidade da Engenharia de Software. Segundo o próprio, um componente é uma unidade de software, independente, intercambiável e atualizável, de modo que a remoção ou qualquer outro tipo de operação que envolva esse componente afete apenas ele.

As vantagens de um sistema desenvolvido com base em microserviços não se limita unicamente a manutenção dos componentes, mas também o sistema como um todo, uma vez que, microserviços podem ser lançados independentemente, de modo que aumentem a vida útil do software, o transformando em um produto que agrega valor, com uma vida útil maior do que a que ele teria caso fosse tratado como apenas um projeto com um deadline pré-estabelecida e dores de clientes permanecendo as mesmas.

Segundo o autor, a função de microserviços é construir sistemas baseados em “tubos burros”, ou seja, quaisquer operações, por mais que sejam custosas em recursos computacionais, podem ser implementadas, contanto que, possuam endpoints inteligentes.

Além disso, esse modelo de projeto também permite que bancos de dados possam ser descentralizados, de modo que sua operação se torne mais estável. Em outras palavras, o sistema deixa de ser uma torre de Jenga, sustentada por um único bloco na base e passa a se tornar uma com N blocos a sustentando, pois, se um desses blocos for removido, a torre permanece de pé, pois, componentes são projetados para falharem. Fowler quis dizer que, com a necessidade por robustez, um sistema descentralizado pode operar de forma mais estável já que a queda de um componente físico, como um banco de dados ou servidor, não afetaria a operação de outros componentes do sistema.

Conclusão

Diante das ideias apresentadas por Martin Fowler, fica evidente que a adoção de microserviços não é apenas uma tendência, mas uma abordagem arquitetural que pode proporcionar maior flexibilidade, resiliência e escalabilidade aos sistemas

modernos. Ao permitir que cada componente opere de forma independente, essa estrutura favorece atualizações contínuas, reduzindo o impacto de falhas e garantindo maior estabilidade na operação. Além disso, a descentralização dos bancos de dados e a implementação de endpoints inteligentes tornam os sistemas mais robustos, evitando que um único ponto de falha comprometa toda a aplicação.

No entanto, como o próprio autor aponta, a implementação de microsserviços também traz desafios significativos. A necessidade de um monitoramento eficiente e a complexidade na coordenação entre os serviços exigem um alto nível de maturidade técnica das equipes envolvidas. Além disso, o design desses sistemas deve ser cuidadosamente planejado para evitar o aumento da complexidade ao invés de reduzi-la. Ainda assim, ao equilibrar os benefícios e os desafios, os microsserviços se mostram uma abordagem valiosa para empresas que buscam inovação contínua sem comprometer a estabilidade de suas aplicações.