# Microsserviços

Os microsserviços são um estilo arquitetônico que divide uma aplicação em um conjunto de serviços independentes e pequenos, cada um executando seu próprio processo e se comunicando por meio de mecanismos leves, como APIs (Application Programming Interfaces). Aqui estão os principais conceitos relacionados aos microsserviços:

1. Decomposição em serviços: Em uma arquitetura de microsserviços, a aplicação é dividida em serviços menores, independentes e autônomos. Cada serviço é responsável por uma funcionalidade específica e pode ser desenvolvido, implantado e dimensionado independentemente.

2. Autonomia: Cada microsserviço é autônomo, o que significa que ele possui seu próprio banco de dados, código e escala separadamente. Isso permite que as equipes de desenvolvimento trabalhem de forma independente em diferentes serviços.

3. Comunicação através de APIs: Os microsserviços se comunicam uns com os outros usando APIs. Isso pode ser feito através de chamadas de API síncronas (como HTTP/REST) ou assíncronas (como mensagens em fila).

4. Descentralização: Os microsserviços são projetados para serem independentes uns dos outros. Eles podem ser desenvolvidos por equipes diferentes, usando tecnologias diferentes e até mesmo em linguagens de programação diferentes, desde que sejam capazes de se comunicar por meio de interfaces definidas.

5. Escalabilidade: Com microsserviços, é possível escalar apenas os serviços que exigem mais recursos, em vez de escalar toda a aplicação. Isso permite uma melhor utilização dos recursos de hardware.

6. Resiliência: Devido à sua natureza distribuída, os microsserviços são projetados para serem resilientes a falhas. Se um serviço falhar, outros serviços ainda podem continuar funcionando normalmente.

7. Gerenciamento de dados: Cada microsserviço pode ter seu próprio banco de dados, escolhendo o mais adequado para a funcionalidade do serviço. Isso proporciona uma melhor separação de responsabilidades e facilita a evolução e manutenção dos serviços.

8. Monitoramento e observabilidade: Com microsserviços, é essencial ter ferramentas de monitoramento e observabilidade para acompanhar o desempenho, identificar problemas e solucionar possíveis falhas em tempo real.

9. Implantação e escalabilidade independentes: Os microsserviços podem ser implantados e escalados independentemente uns dos outros. Isso permite que partes específicas da aplicação sejam atualizadas ou dimensionadas conforme necessário, sem afetar os demais serviços.

10. DevOps: A adoção de microsserviços frequentemente envolve práticas de DevOps, com automação de implantação, integração contínua e entrega contínua, para facilitar a implantação e a gestão dos serviços de forma eficiente.

É importante observar que a arquitetura de microsserviços tem suas vantagens e desafios. Embora ofereça maior flexibilidade, escalabilidade e capacidade de desenvolvimento ágil, também introduz complexidade adicional na comunicação entre serviços, gerenciamento de dados distribuídos e coordenação de alterações em vários serviços.

# Referencias

Microsserviço — Vantagens e “desvantagens”!!! ​. Disponível em: https://medium.com/xp-inc/microsservi%C3%A7o-vantagens-e-desvantagens-c89f227ef1f9. Acesso em: 27 mai. 2023.

O que são microsservicos? Disponível em: https://www.redhat.com/pt-br/topics/microservices/what-are-microservices. Acesso em: 27 mai. 2023.

As vantagens da arquitetura de microsserviços. Disponível em: https://www.vmbears.io/vantagens-da-arquitetura-de-microsservicos/. Acesso em: 27 mai. 2023.