# Introdução a Microserviços

Os micro serviços vieram para resolver o problema de duas outras arquiteturas:

* Monolito
* SOA (Service Oriented Architecture)

## Monolito

* A primeira arquitetura que existiu
* Utilizada hoje normalmente
* Processo único
* Acoplamento alto entre todos os seus componentes/classes
* Usualmente implementadas como um ‘Silo’ ,
  + Não expõe nada para aplicações externas, ou seja, não compartilha dados ou funcionalidades
  + Não tem API externa
  + Não escuta a nenhum evento
* Mesmo que tenhamos um processo para o banco de dados e um processo para o frontend, ainda assim podemos chamar a aplicação do backend de monolito, já que o ‘core’ está ali dentro
* Vantagens
  + Muito mais fácil de desenvolver pois não possui serviços de mensageria, não precisa se comunicar com outras aplicações, sem filas, e não é necessário fazer debug entre processos ou apps diferentes. Sem camadas de serialização e Deserialização
  + Performance

## SOA (Service Oriented Architecture)

* Documentado em 1998
* Apps são serviços que expõe funcionalidades
* Expôe metadata para declarar sua funcionalidade
* Usualmente implementado com SOAP e WSDL
* Usualmente implementado com ESB (Enterprise Service Bus), utilizado para intermediar a conexão entre o cliente e serviços, ou entre serviços. Usado para autenticação, roteamento, validação , monitoramento, etc....
* ESB parecia uma boa ideia para abstrair os serviços abaixo dele, porém se tornou uma dor de cabeça posteriormente

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

* Vantagens
  + Compartilhamento de dados e funcionalidades entre sistemas
  + Poliglota entre serviços, independente da linguagem, os serviços podem se comunicar