

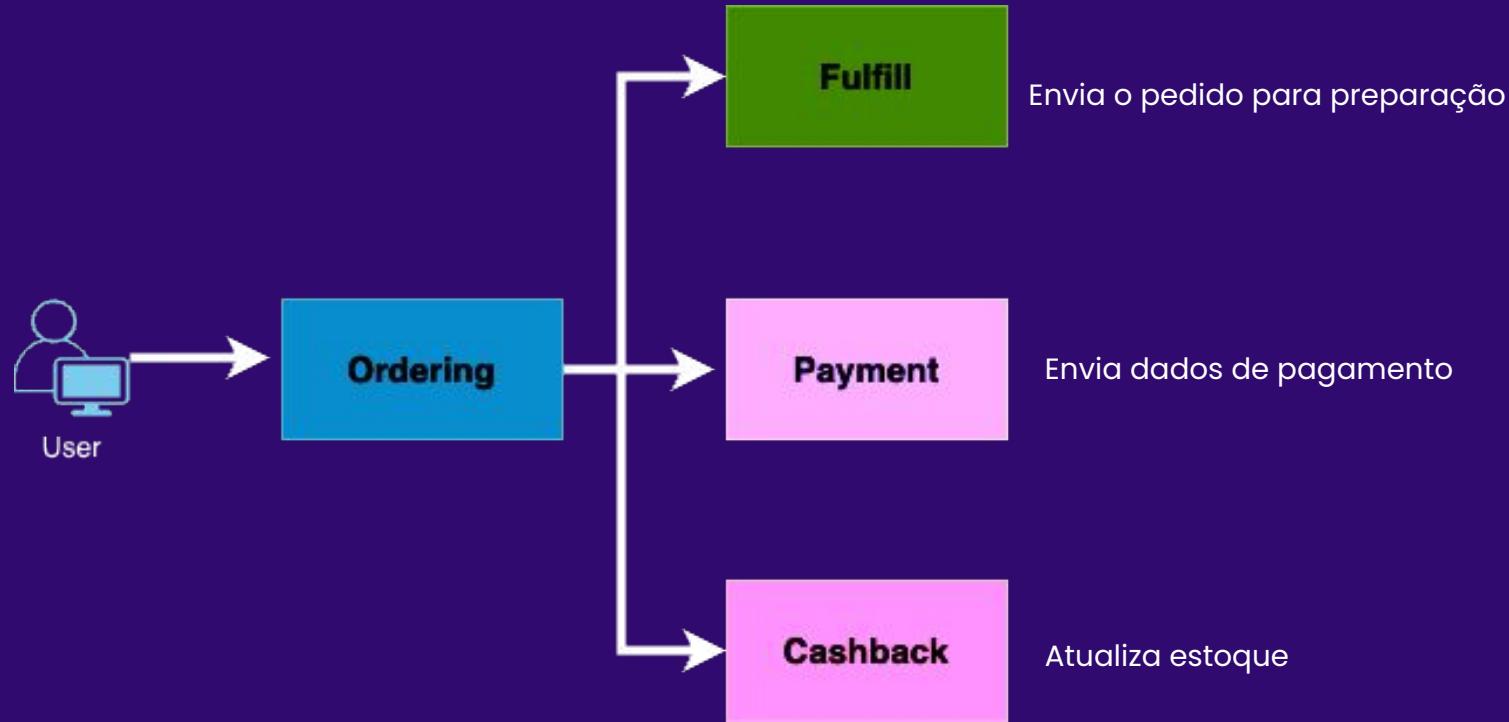


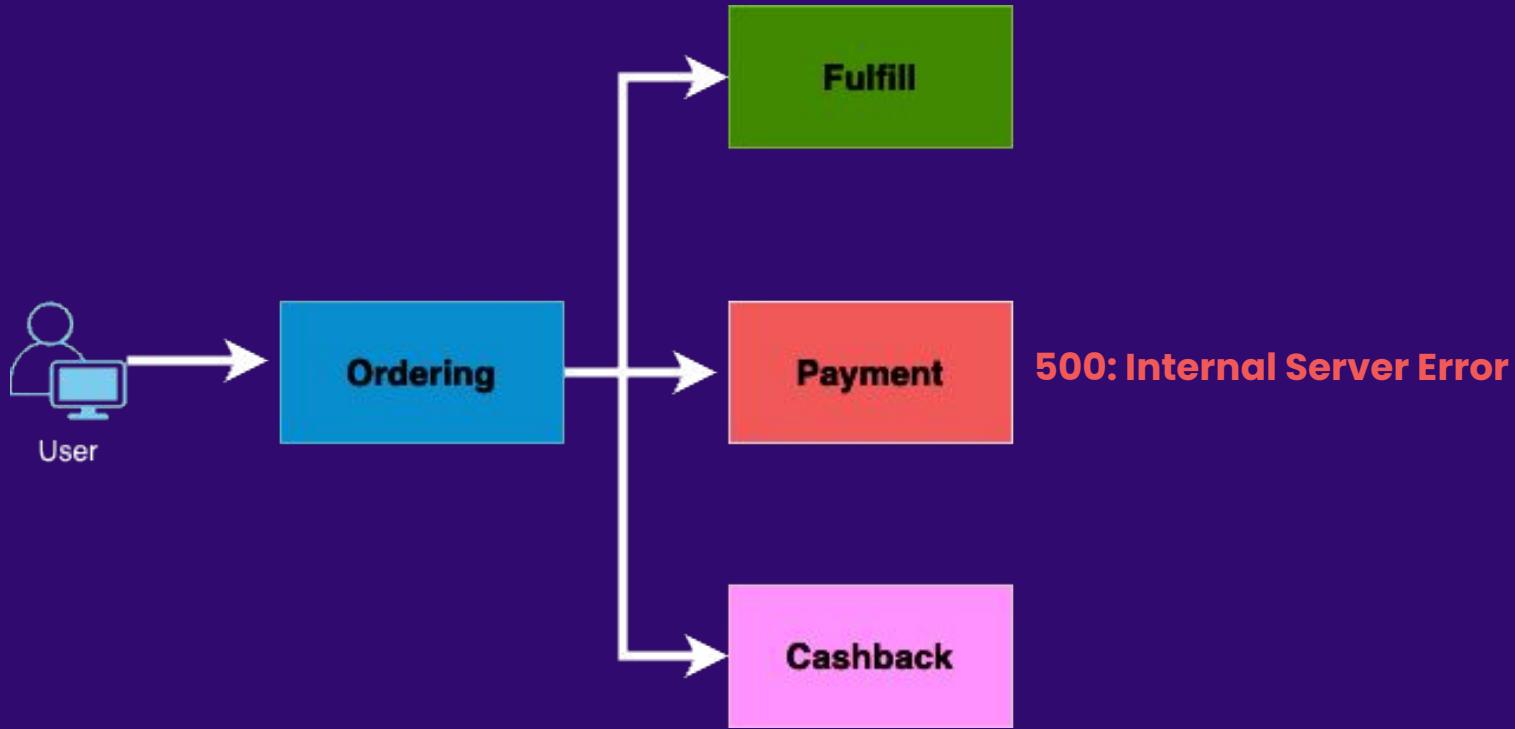
Implementando seus microserviços com serverless

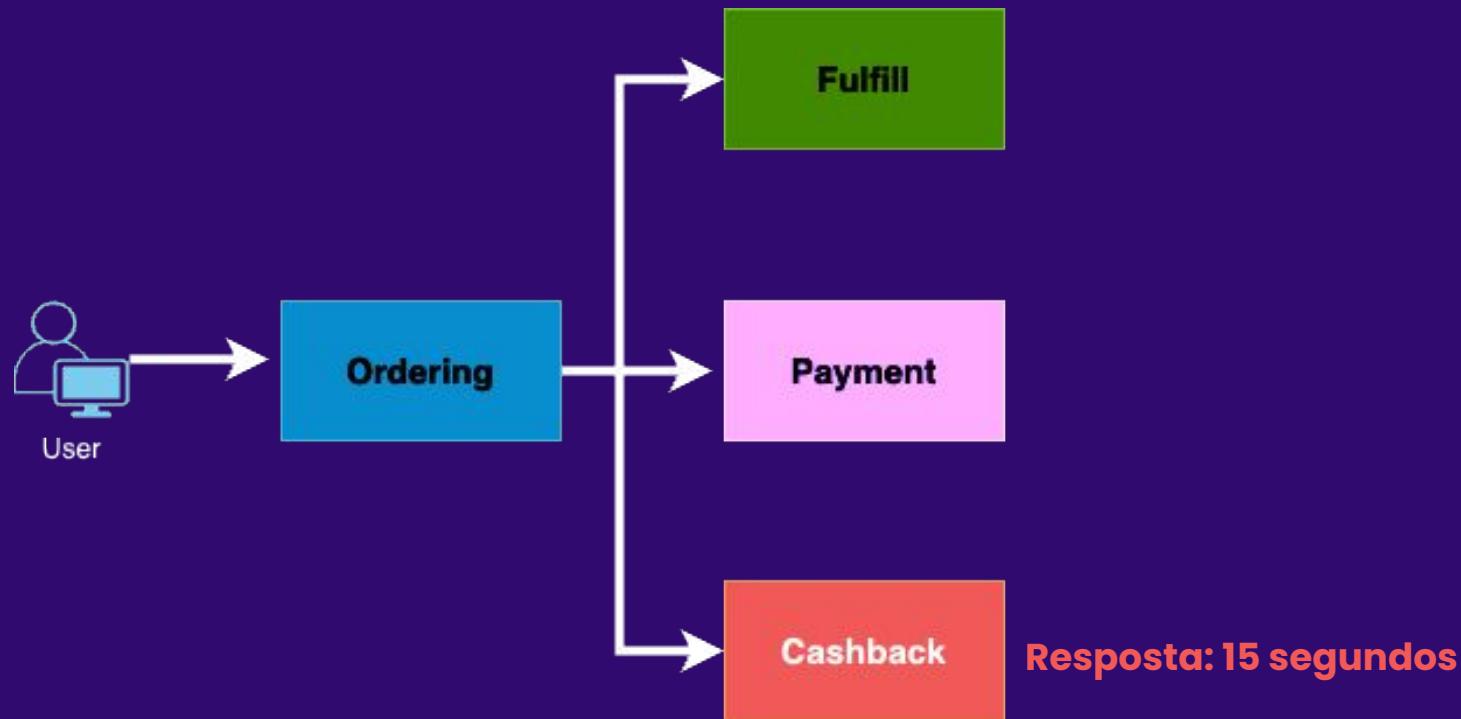
Alexia Kattah (she/her)
Software Engineer

Revisando...

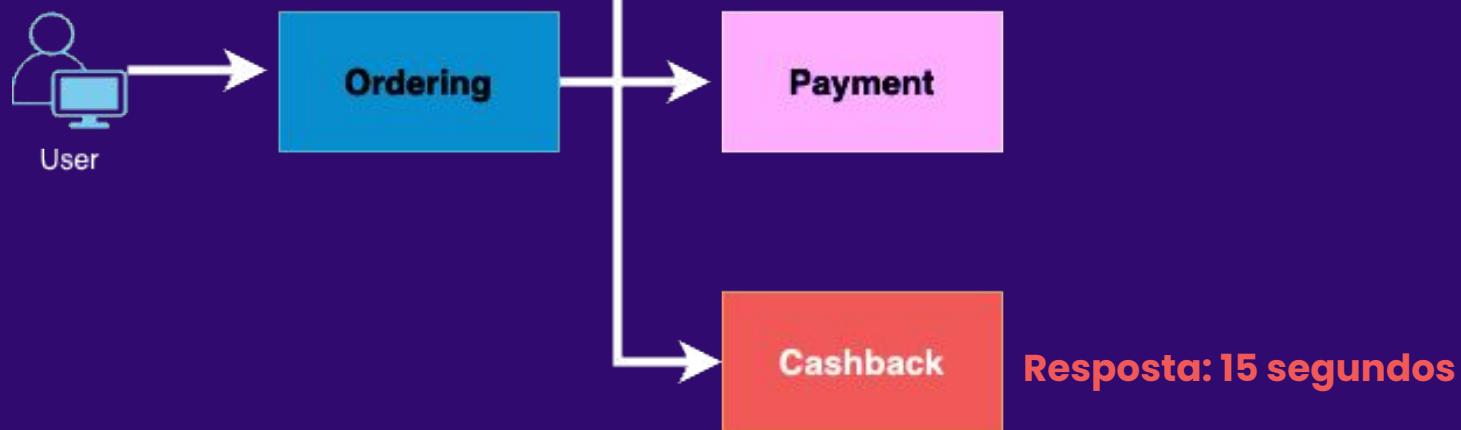
Microserviços HTTP síncrono

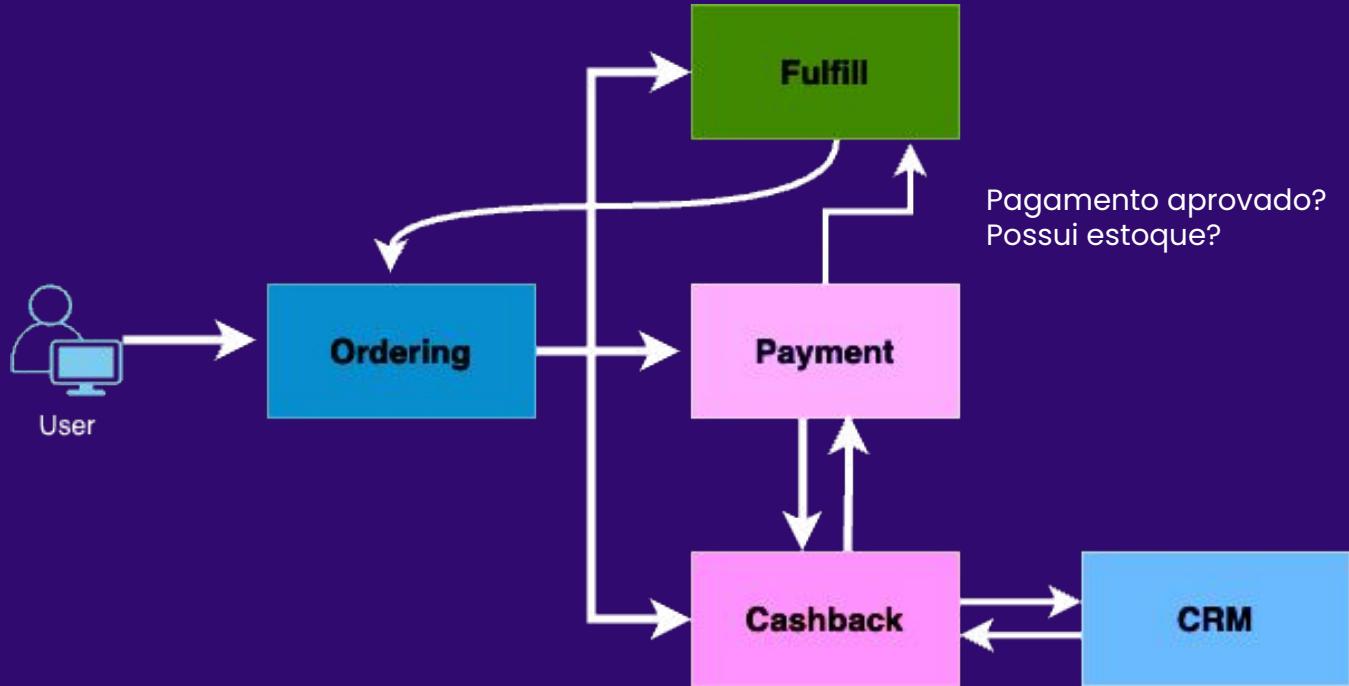






o microserviço de cashback é um
requisito para concluir uma ordem?





**Grande complexidade em
microserviços altamente
acoplados**

"São construídos em torno de recursos de negócios e podem ser implantados de forma independente por meio de máquinas de implantação totalmente automatizadas."

Martin Flower

Opções para desenhar microserviços

Containers

Amazon EKS

Amazon ECS

AWS Fargate

Orientado a eventos

AWS Lambda

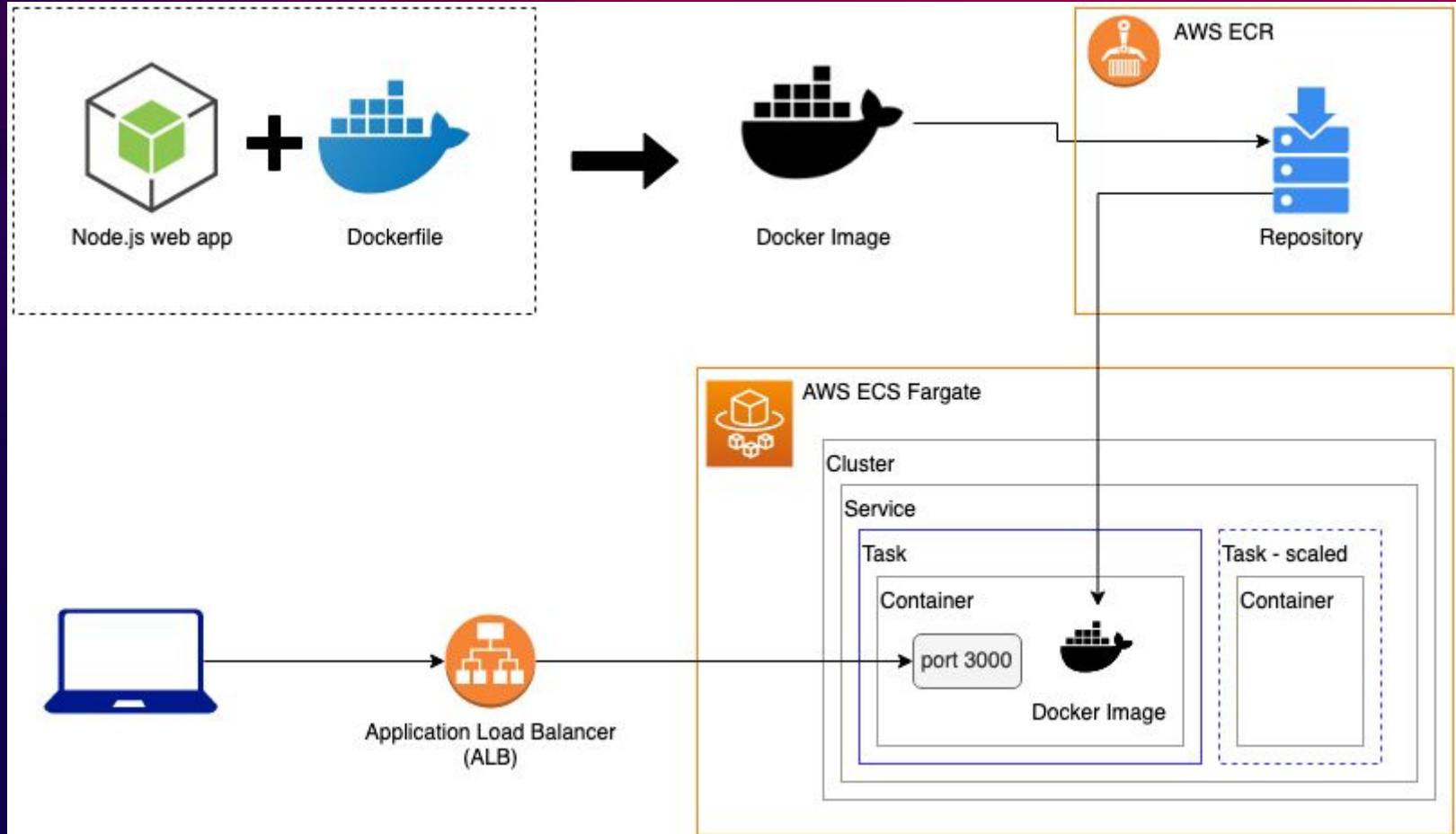
Orientado a eventos: AWS Lambda

- Serverless
- Diferentes tipos de invocações de eventos (S3, DynamoDB)
- Baixo custo (\$0.20 por 1M requests)

Containers: EKS, Fargate, ECS

- Flexibilidade
- Eficiência
- Segurança
- Otimização de processos
- Escalabilidade

AWS Fargate



Amazon EKS

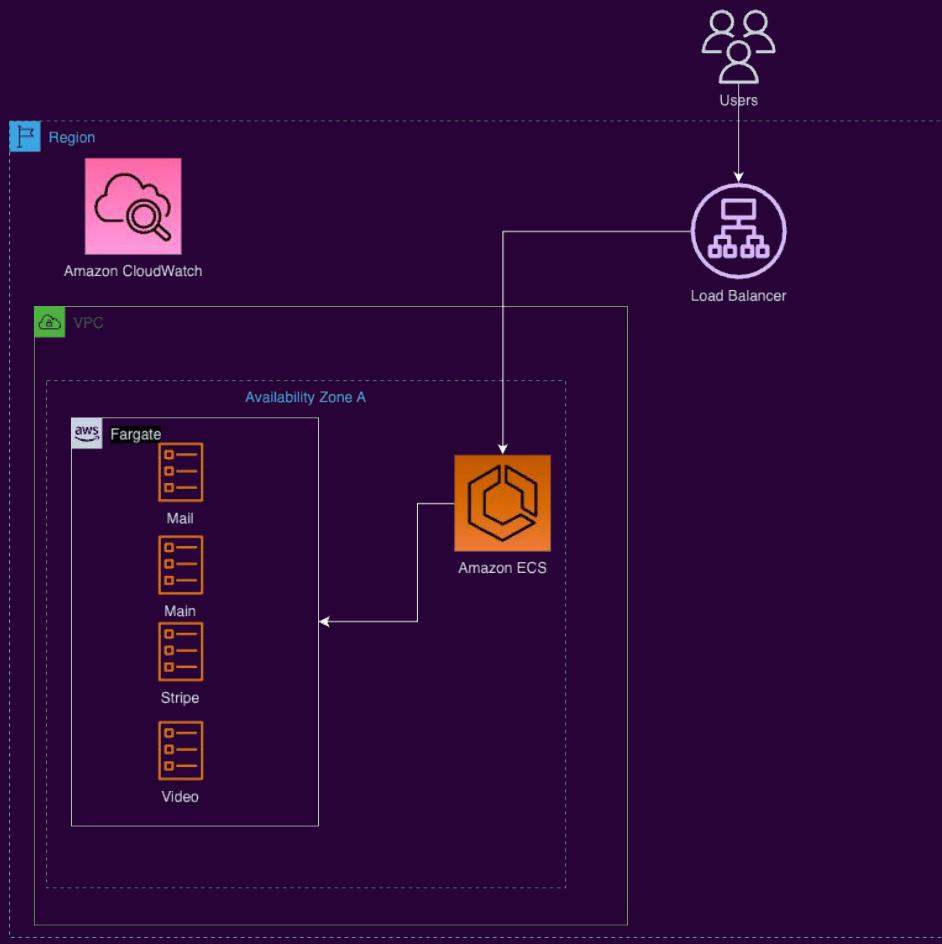
- Kubernetes
- Execução de containers baseado em Kubernetes
- EC2 ou Fargate

Amazon ECS

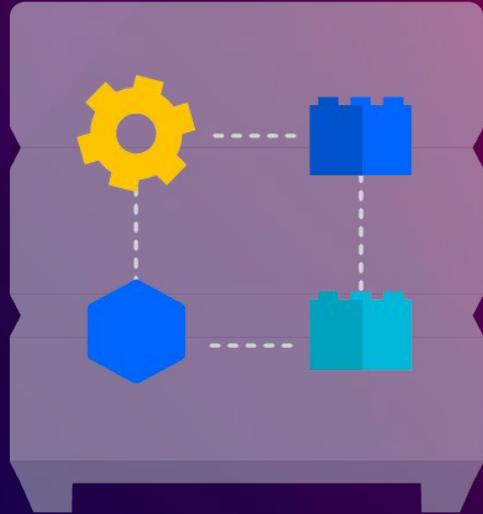
- Orquestração de containers
- Simplicidade e Flexibilidade
- Otimização de custos
- EC2 ou Fargate

Responsabilidade operacional

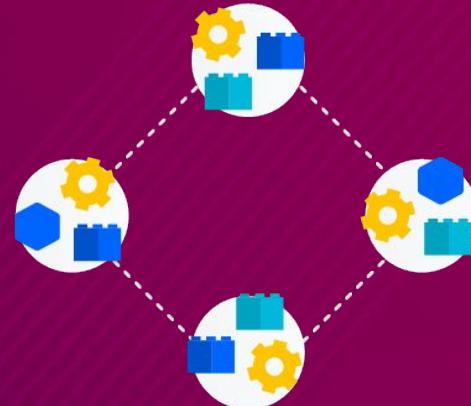
Serviço	AWS	Cliente
Lambda	<ul style="list-style-type: none">• Hardware• SO• Provisionamento• Redes	<ul style="list-style-type: none">• Código
Fargate	<ul style="list-style-type: none">• Provisionamento• Orquestração• Hardware, SO• Escalonamento	<ul style="list-style-type: none">• Código• Segurança, redes, permissões
EKS/ECS	<ul style="list-style-type: none">• Hardware, instalação física• Orquestração	<ul style="list-style-type: none">• Código• Segurança, redes, permissões• Configuração do cluster
EC2	<ul style="list-style-type: none">• Hardware, instalação física	<ul style="list-style-type: none">• Código• Segurança, redes, permissões• Provisionamento• Escalonamento



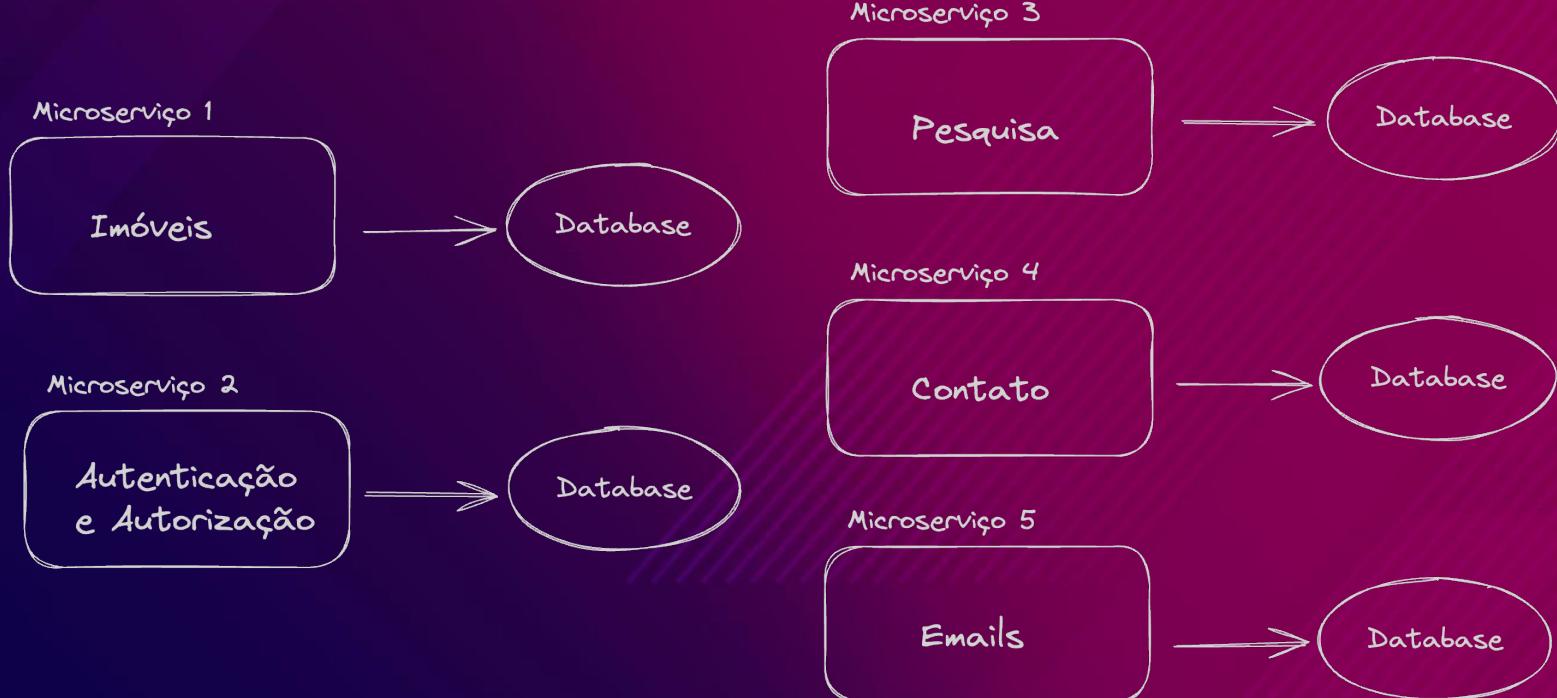
Gerenciamento de dados distribuídos



VS

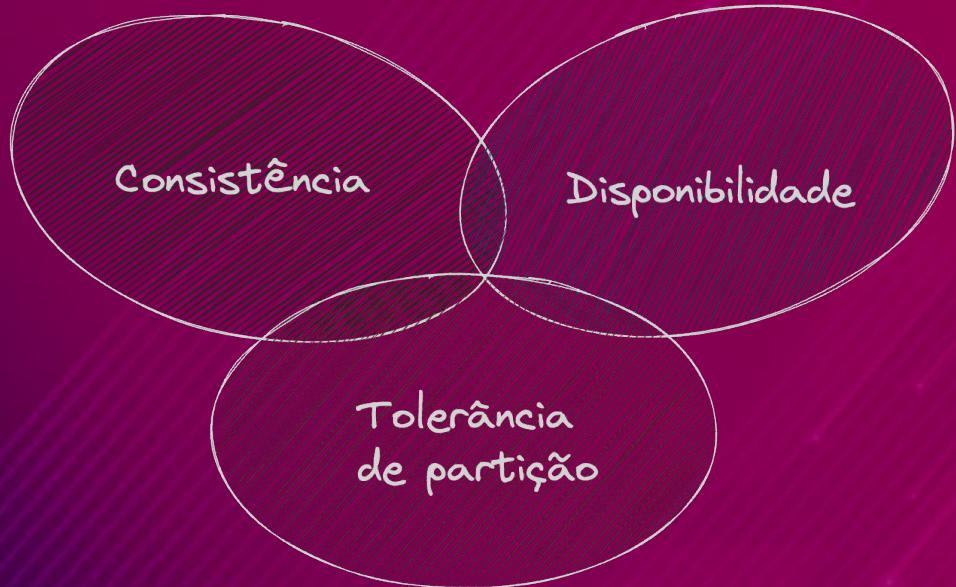


Database per service



Teorema CAP

Qualquer armazenamento de dados distribuído pode fornecer apenas duas das três garantias

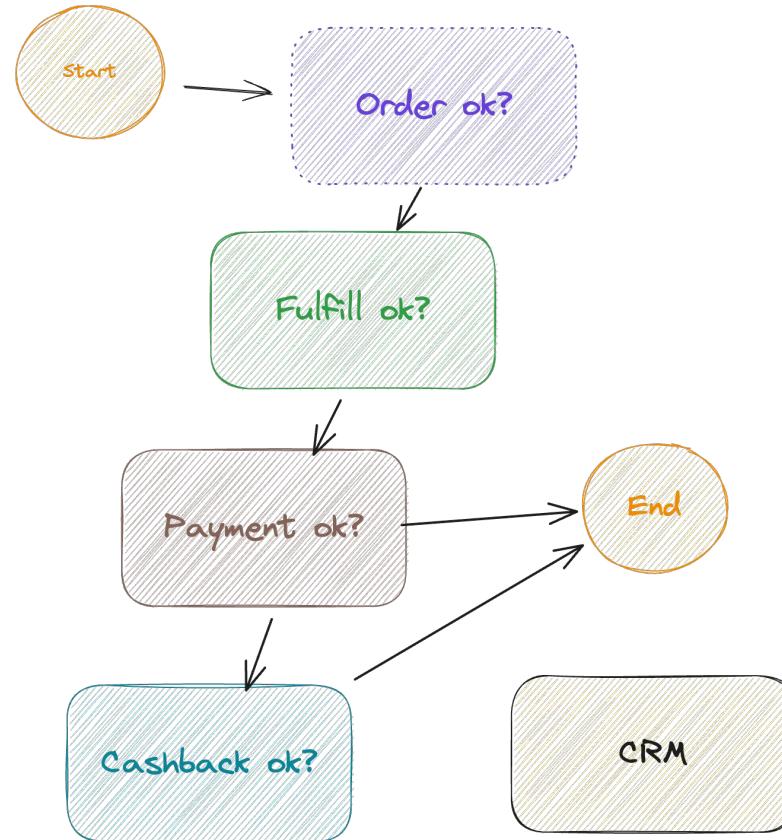


Saga Pattern

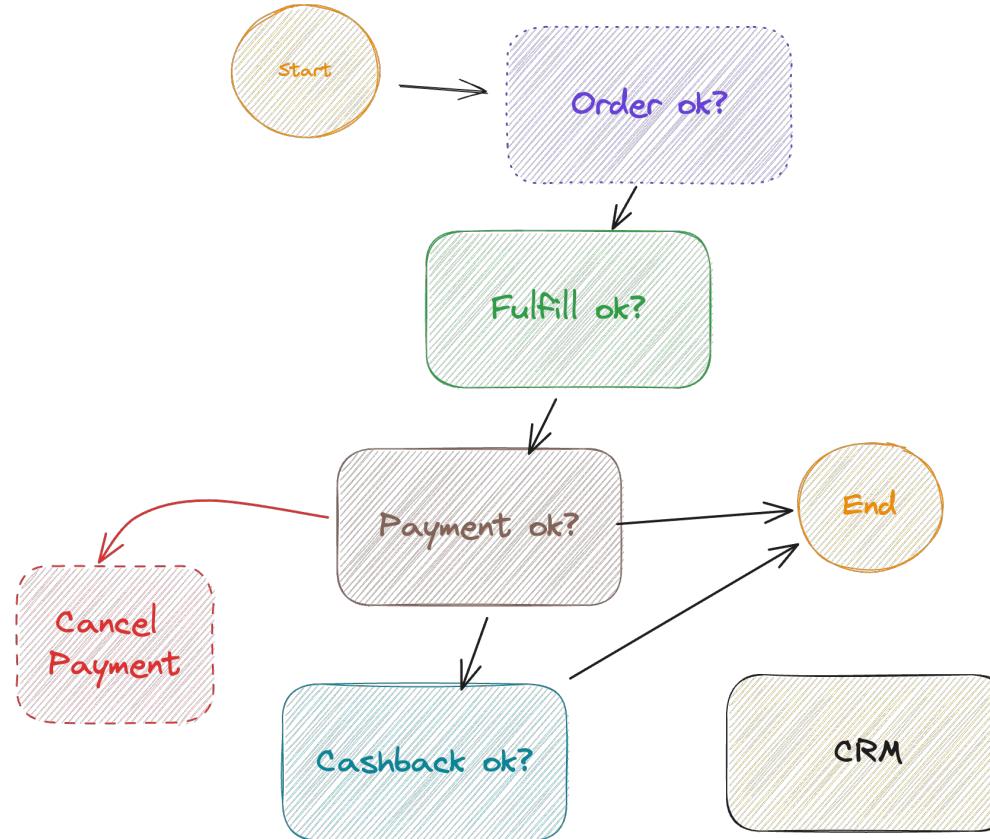
Padrão para gerenciamento de falhas, onde cada ação possui uma ação compensatória de reversão.

No caso de falha de uma ordem, o Saga orquestra uma série de transações de compensação que desfazem as alterações realizadas pelas transações anteriores

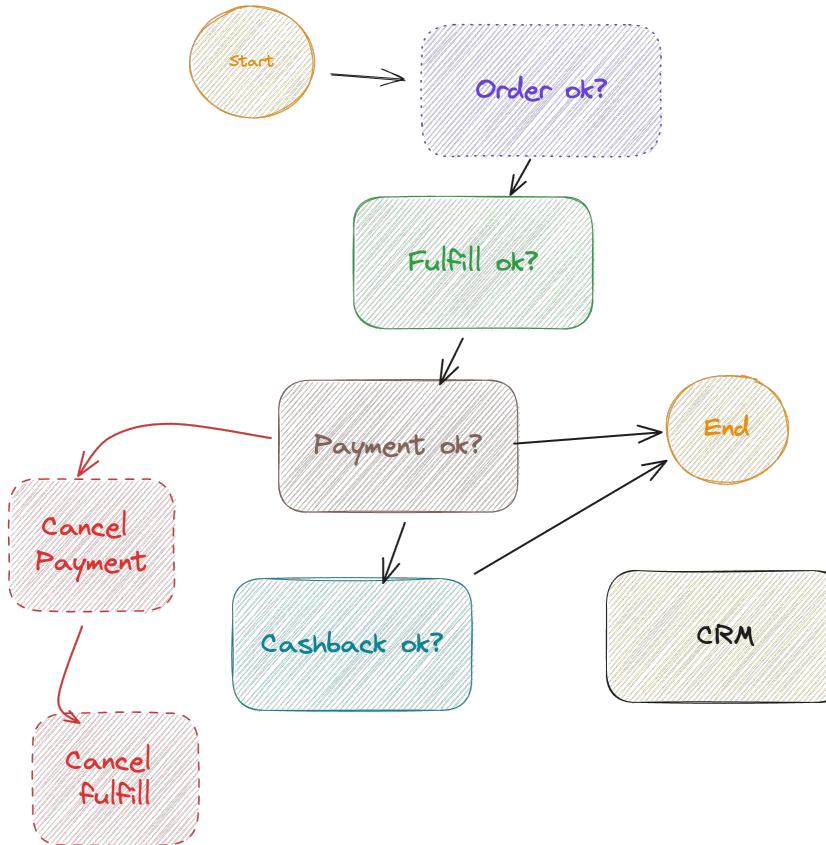
Saga Pattern



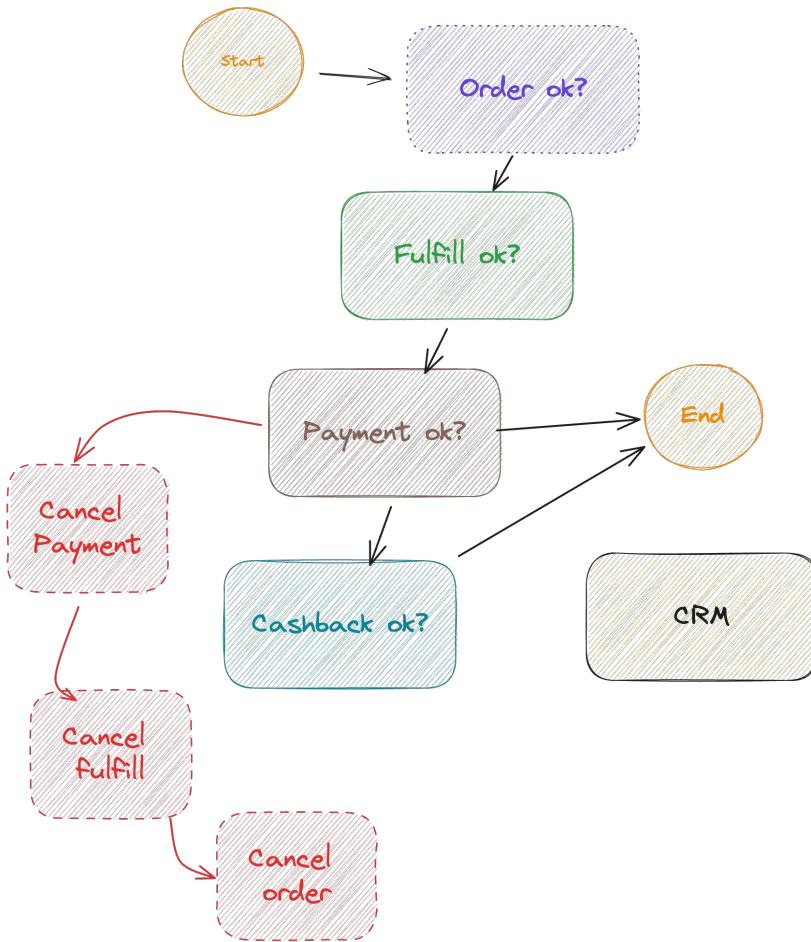
Saga Pattern



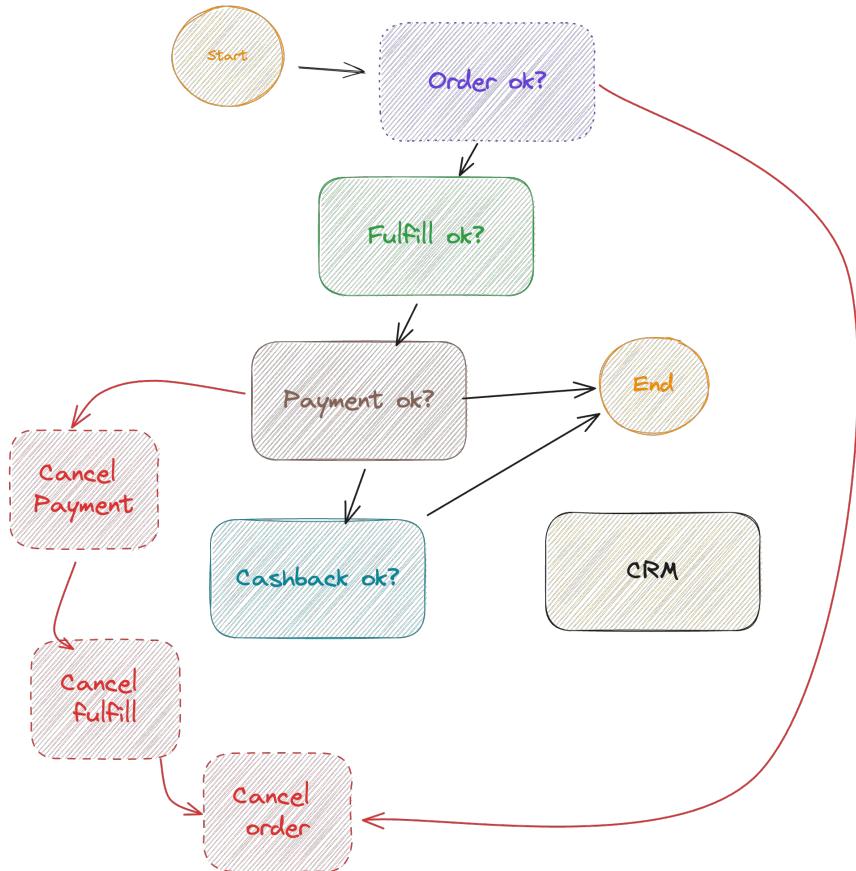
Saga Pattern



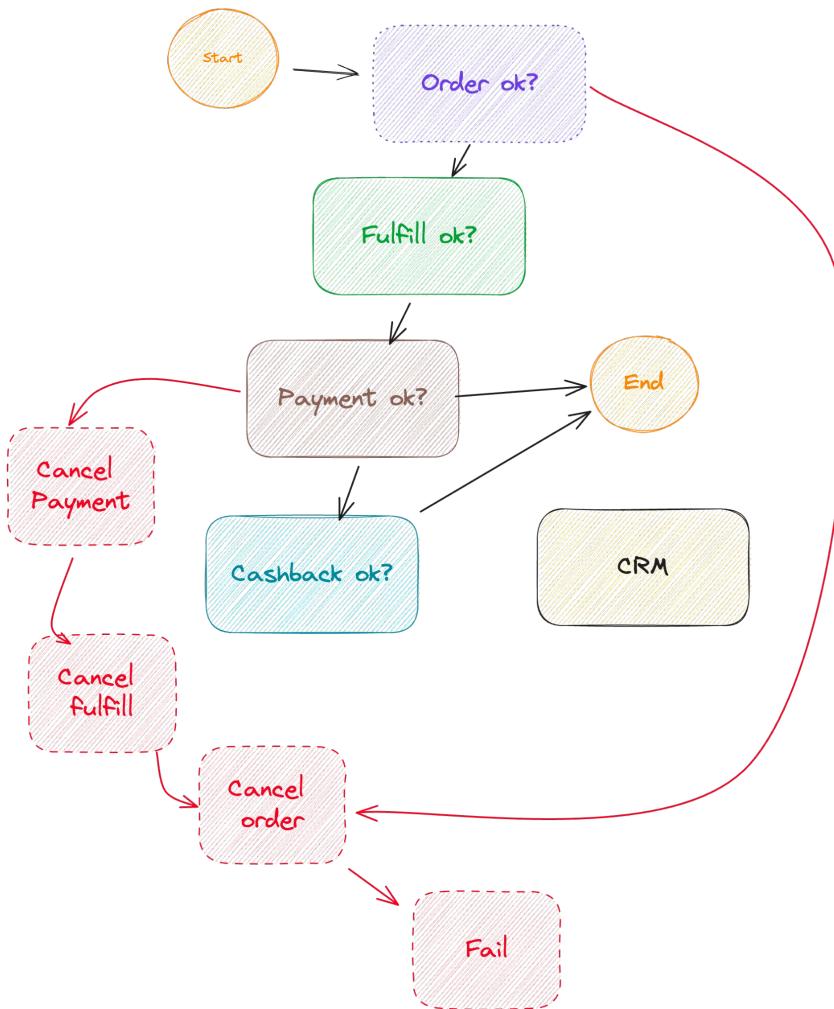
Saga Pattern



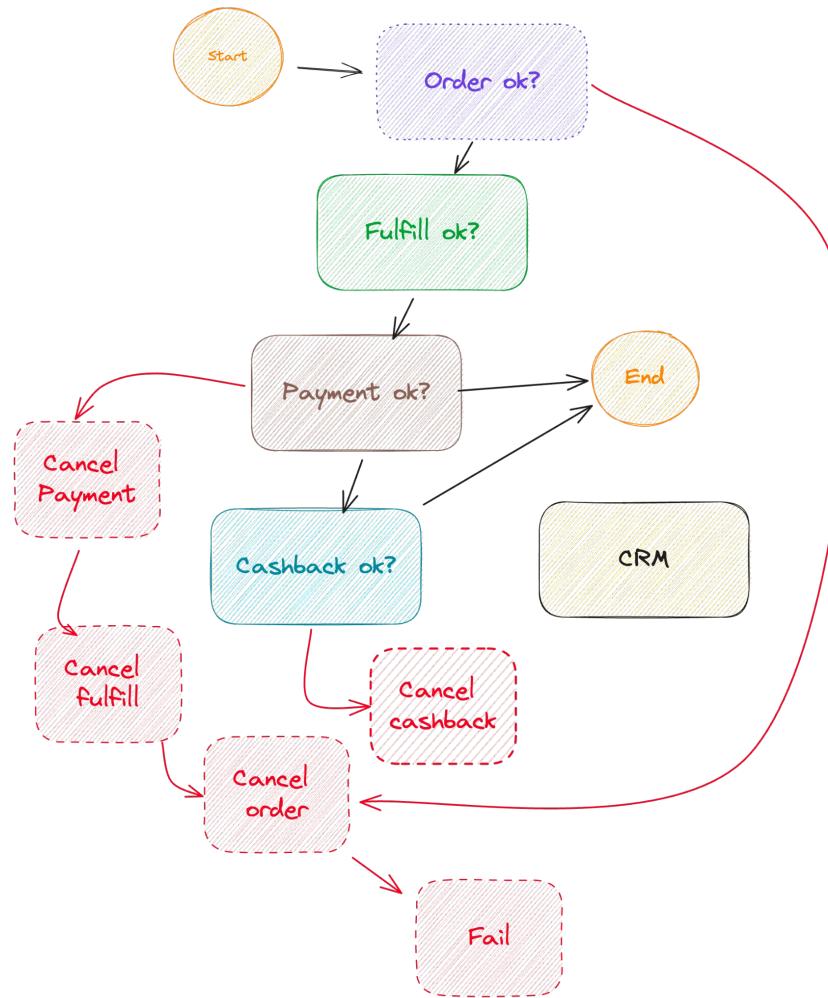
Saga Pattern



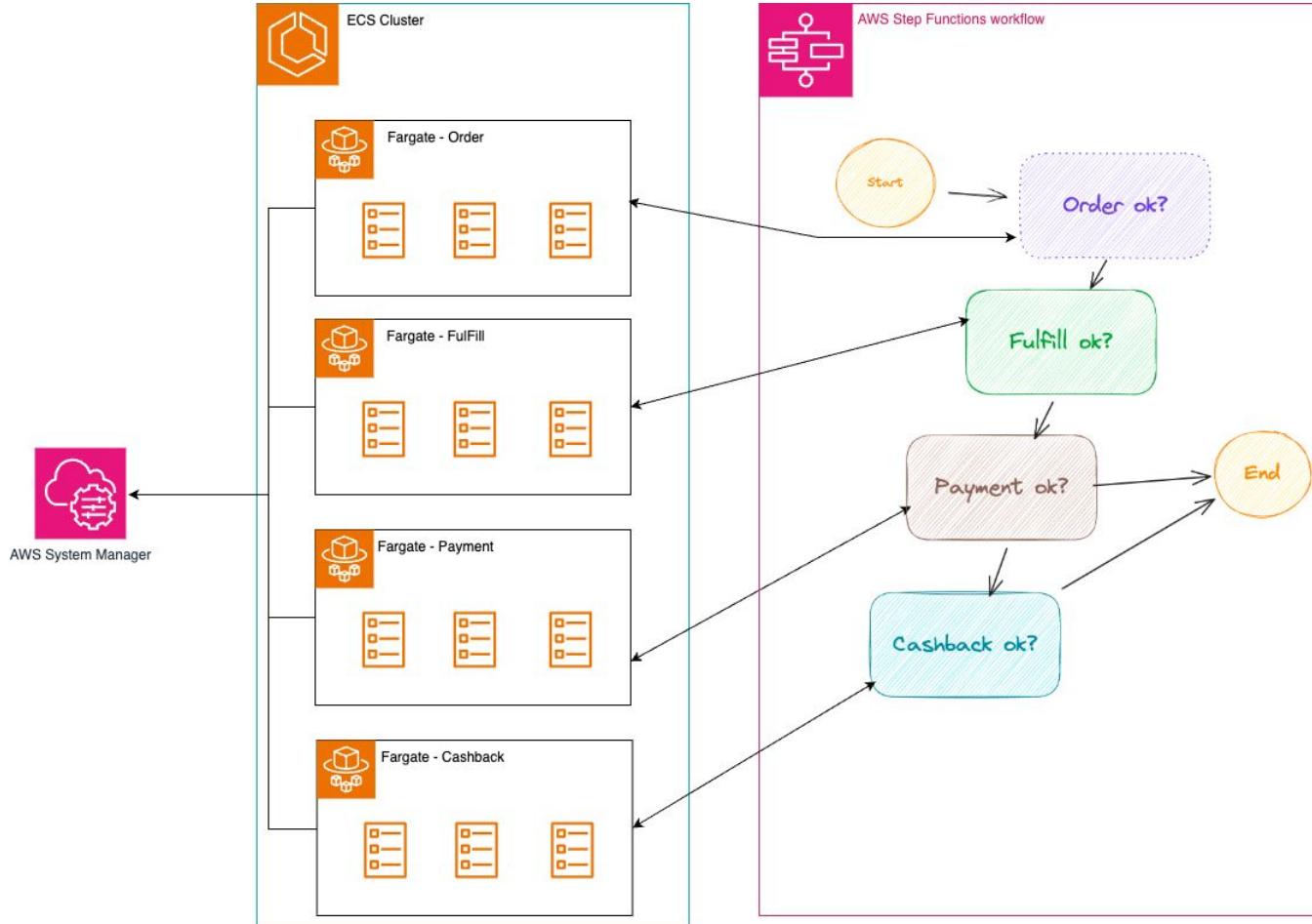
Saga Pattern



Saga Pattern



Saga Pattern



Comunicação assíncrona entre microserviços

Comunicação assíncrona entre microserviços

- Os microserviços se comunicam entre si enviando e recebendo mensagens, ao invés de chamadas diretas.
- Nesse contexto, uma fila é um sistema que coleta mensagens de produtores (serviços que enviam mensagens) e as entrega aos consumidores (serviços que recebem mensagens). As mensagens são armazenadas na fila até que sejam processadas.
- Os serviços não precisam "descobrir" um ao outro, já que a fila é responsável por isso
- Baixo acoplamento

Comunicação assíncrona entre microserviços

- SQS
- Apache Kafka
- RabbitMQ

Ferramentas de monitoramento

Ferramentas de monitoramento

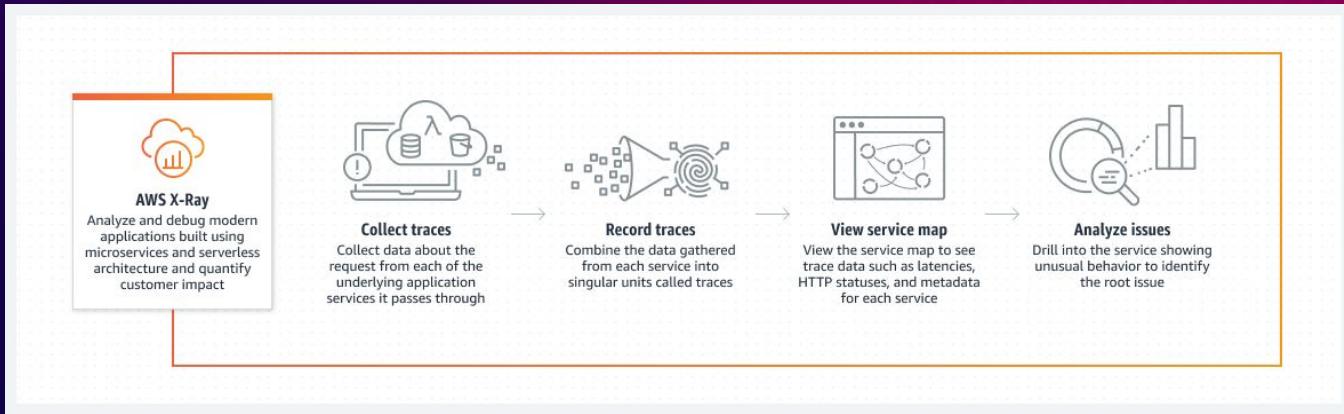
- Coletar e rastrear métricas
- Monitorar logs
- Alarmes
- CloudWatch Container Insights



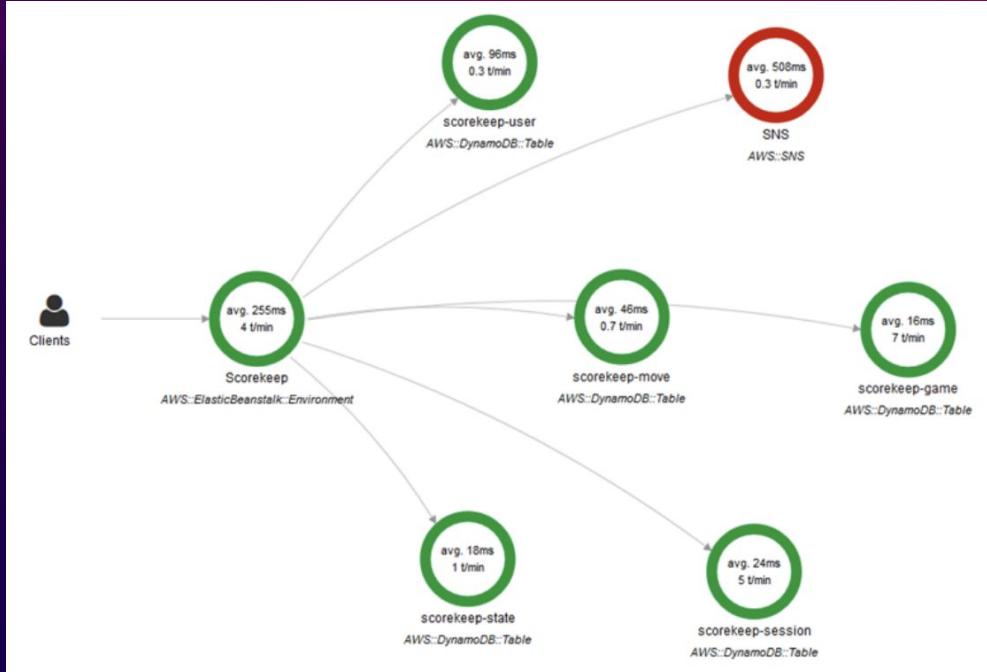
Ferramentas de monitoramento



AWS Xray



Ferramentas de monitoramento



Obrigada!

**Leia o QR CODE ao lado para ter acesso a
todas as informações e fazer o Download dos
slides.**



@alexiakattah



linkedin.com/in/alexiakattah

