



RabbitMQ + Nomad + Elasticsearch
uma alternativa simples e barata para microserviços

Marcelo Oikawa

Gerente de engenharia

Agenda

- ▲ **OLX**
- ▲ **Organização e Arquitetura**
- ▲ **RabbitMQ** para filas
- ▲ **Nomad** para workers
- ▲ **Elasticsearch** para storage
- ▲ **Lições aprendidas** nem tudo são flores
- ▲ **Conclusão**

OLX

Buscar por palavra-chave



Todos os anúncios

Ordenar por:

Mais recentes

Mais relevantes

Menor preço

Procurar pelo título do anúncio

Busca por categorias

< Todas as categorias

Imóveis

Venda - casas e apartamentos 304.071

Aluguel - casas e apartamentos 44.502

Terrenos, sítios e fazendas 43.107

Comércio e indústria 25.768

Temporada 3.685

Lançamentos 50



7

Últimas Unidades - Eco Park em Maria Paula - Pronto pra morar

À venda | 3 quartos | 73 m²

● Anunciante online

Niterói, Maria Paula - DDD 21
Apartamentos

Profissional

R\$ 200.000

Hoje
20:00



20

DESTAQUE

Sítio para Eventos religiosos. Encontro com Deus, seminários, aniversários, casamentos

Para alugar | 20000 m²

● Anunciante online

Itaboraí, Agrônomo Brasil - DDD 21
Terrenos, sítios e fazendas

Hoje
20:00



Construir Sua Casa. 4 Orçamentos Grátis dos Melhores Profissionais da Construção.

Solicite Orçamentos em 1 Minuto no Habitissimo, o Melhor Portal de Brasil.

Anúncio



Dados por dia

Dados por dia

6 mi

Usuários acessando
a plataforma

Dados por dia

6 mi

Usuários acessando
a plataforma

500 k

Anúncios inseridos
na plataforma todos

Dados por dia

6 mi

Usuários acessando
a plataforma

500 k

Anúncios inseridos
na plataforma todos

9.500

Destaques vendidos
na plataforma



1.

Organização e Arquitetura



1.

Front End

Back End

Infra



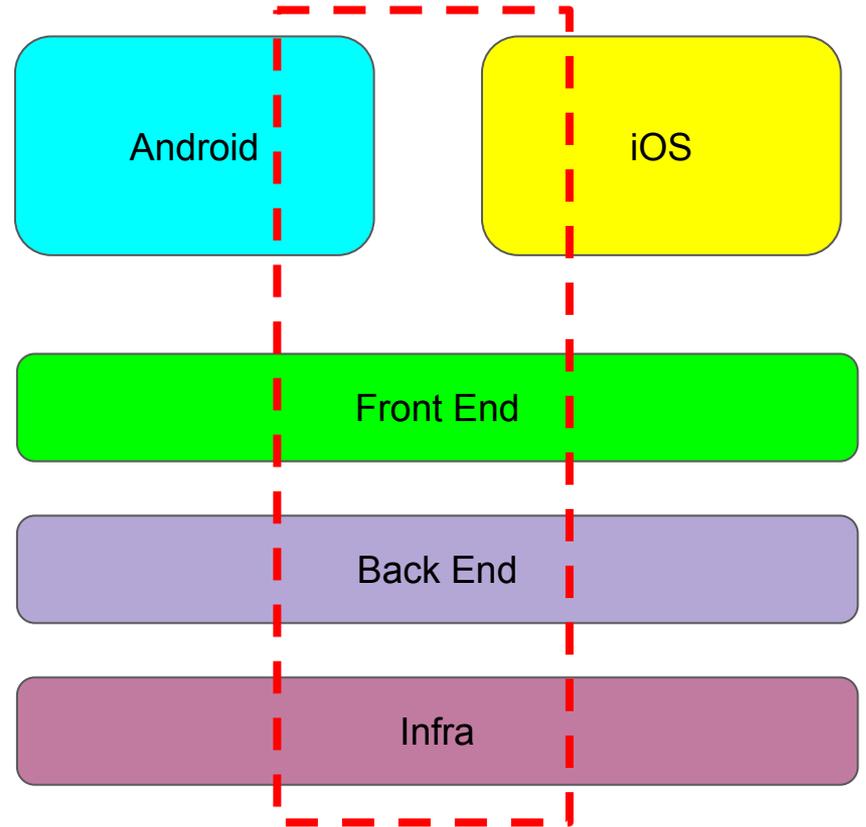
Android

iOS

Front End

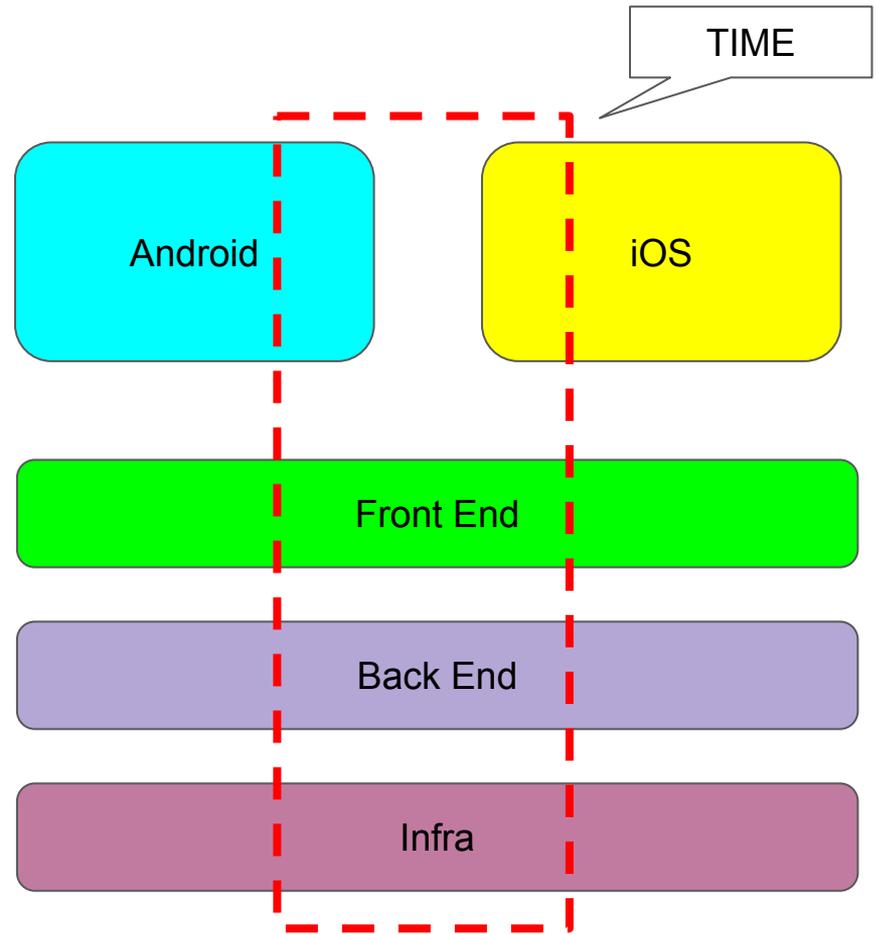
Back End

Infra





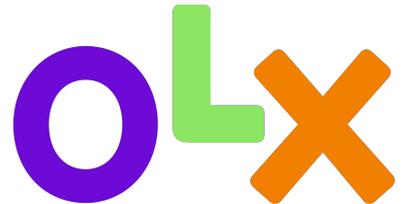
2.



Times

Search

Accounts



Times

Chat

Publicidade

Search

Accounts

Ad Insertion

Tracking



Times

Chat

Publicidade

Search

Accounts

Ad Insertion

Tracking

DevEng

CloudEng

User Notification

Experimentação

Security



Times

Online Sales

Paid Products

Payments

Trust & Safety

Data Eng

Data Science

Buyers Journey

Chat

Publicidade

Search

Accounts

Ad Insertion

Tracking

DevEng

CloudEng

User Notification

Experimentação

Security



Times

Online Sales

Paid Products

Payments

Trust & Safety

Data Eng

Data Science

Buyers Journey

Chat

Publicidade

Search

Accounts

Ad Insertion

Tracking

DevEng

CloudEng

User Notification

Experimentação

Security



Checkout

 **Resumo do pedido**

Valor total R\$14,99

[DETALHES DO PEDIDO](#)

 **Dados do cartão de crédito**

Número do cartão 

 6875

+ [Pagar com outro cartão](#)

CVV *

Onde encontrar?

 **Finalizar Pagamento**

Ao finalizar seu pagamento, você concorda com os [Termos de Uso](#) do site.

Segurança:  **Secure**  **SSL**

Feedback

Checkout

 **Resumo do pedido**

Valor total **R\$14,99**

DETALHES DO PEDIDO

 **Dados do cartão de crédito**

 Número do cartão 

 6875

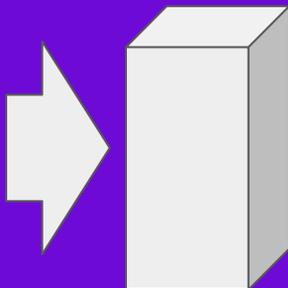
+ Pagar com outro cartão

CVV * Onde encontrar?

 **Finalizar Pagamento**

Ao finalizar seu pagamento, você concorda com os [Termos de Uso](#) do site.

Segurança:  Secure  SSL



Elasticbeanstalk

Checkout

 Resumo do pedido

Valor total **R\$14,99**

DETALHES DO PEDIDO

 Dados do cartão de crédito

Número do cartão
 6875 

+ Pagar com outro cartão

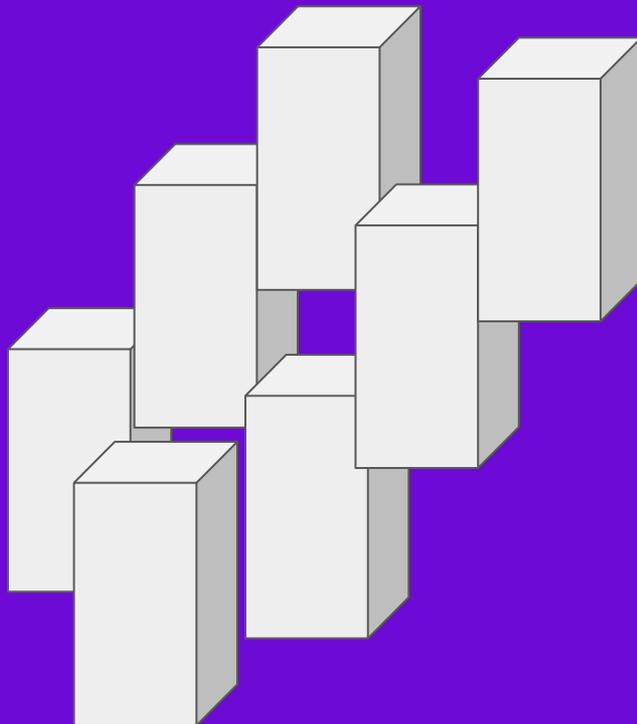
CVV * Onde encontrar?

 Finalizar Pagamento

Ao finalizar seu pagamento, você concorda com os [Termos de Uso](#) do site.

Segurança:  Secure  SSL





Elasticbeanstalk

Checkout

 Resumo do pedido

Valor total **R\$14,99**

DETALHES DO PEDIDO

 Dados do cartão de crédito

Número do cartão
 6875 

+ Pagar com outro cartão

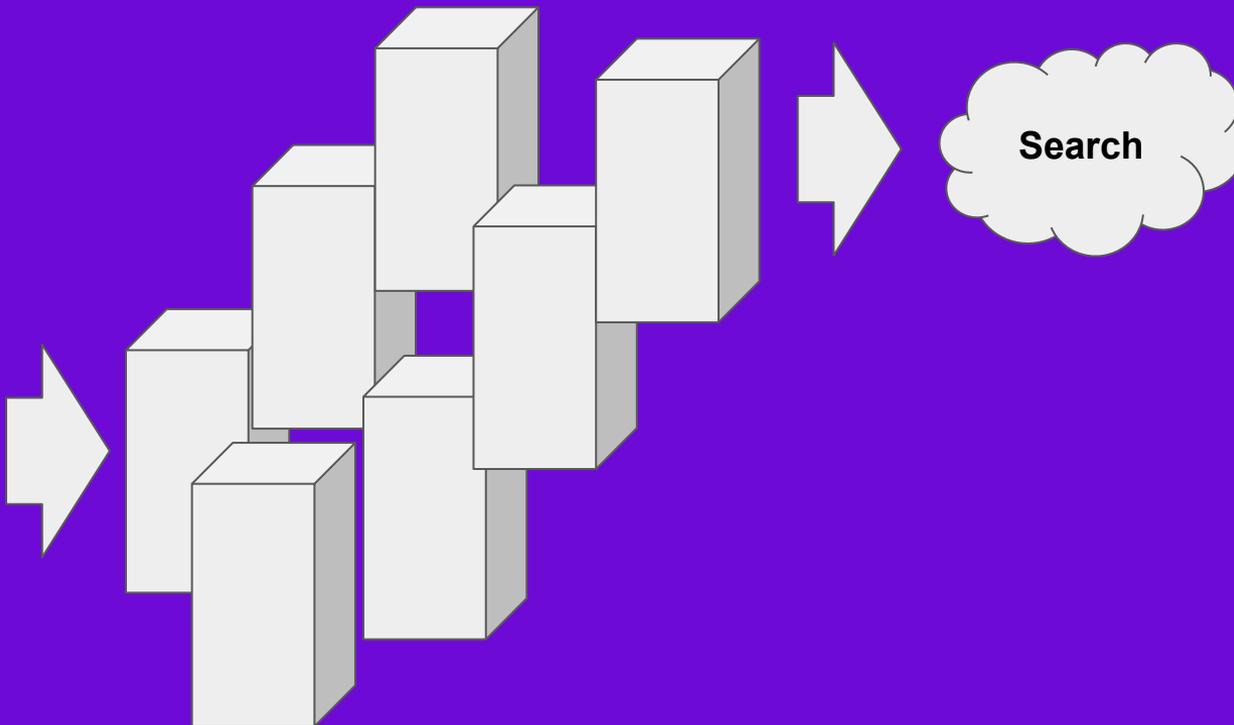
CVV * Onde encontrar?

 Finalizar Pagamento

Ao finalizar seu pagamento, você concorda com os [Termos de Uso](#) do site.

Segurança:  Secure  SSL





Elasticbeanstalk

Checkout

oX Resumo do pedido

Valor total **R\$14,99**

DETALHES DO PEDIDO

Dados do cartão de crédito

Número do cartão
VISA ***** 6875

+ Pagar com outro cartão

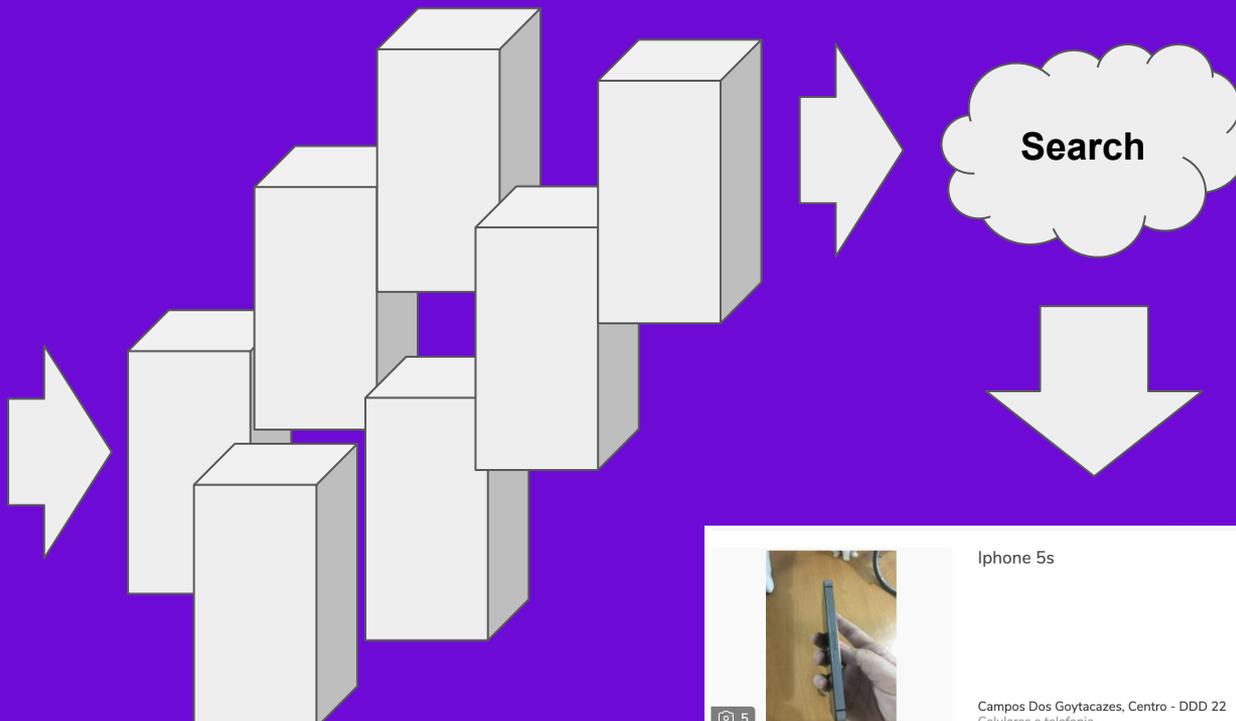
CVV * Onde encontrar?

Finalizar Pagamento

Ao finalizar seu pagamento, você concorda com os [Termos de Uso](#) do site.

Segurança: **oX** Secure **SSL**

Feedback



Elasticbeanstalk

	iPhone 5s	R\$ 550
 5	Campos Dos Goytacazes, Centro - DDD 22 Celulares e telefonia	
	iPhone Xr 128Gb Preto. Novo, na caixa!	R\$ 4.394 R\$ 4.395
 2	DESTAQUE Rio de Janeiro, Pilares - DDD 21 Celulares e telefonia	



Solução cara pois cada
instância no Elasticbeanstalk
é uma máquina





Solução cara pois cada instância no Elasticbeanstalk é uma máquina



Não escalava de forma rápida pois tínhamos que alocar uma nova máquina para escalar





Solução cara pois cada instância no Elasticbeanstalk é uma máquina



Não escalava de forma rápida pois tínhamos que alocar uma nova máquina para escalar



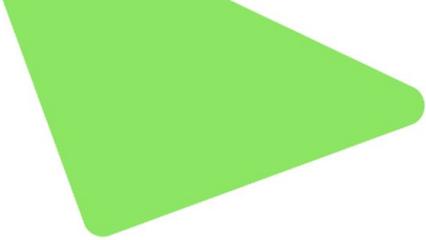
Usuários reclamando uma vez que se tivermos erros no meio do caminho, o produto não era dado



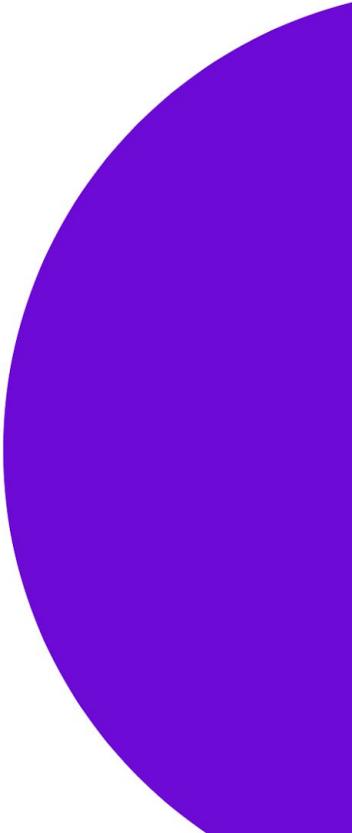


2.

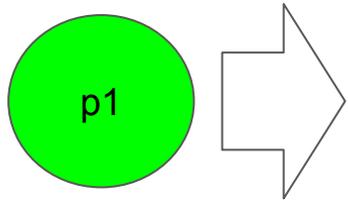
RabbitMQ



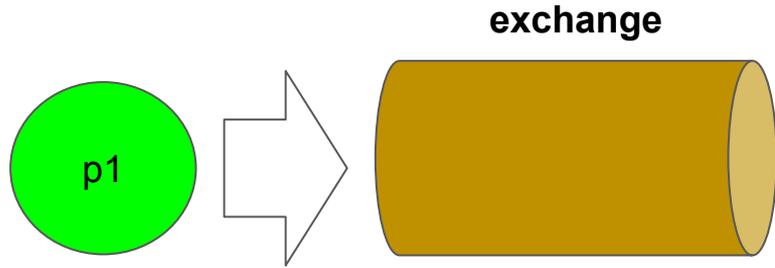
***"RabbitMQ* is a message broker, lightweight and used to meet high-scale"**



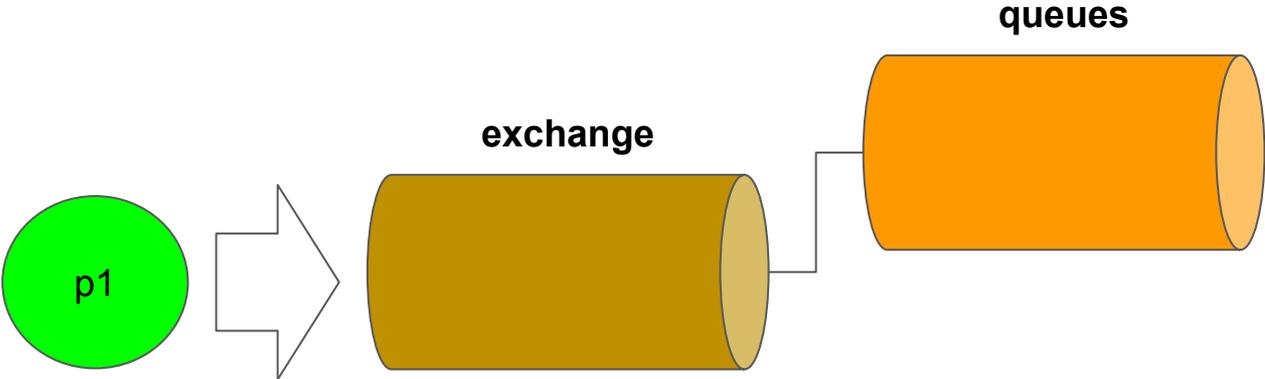
Basics - RabbitMQ



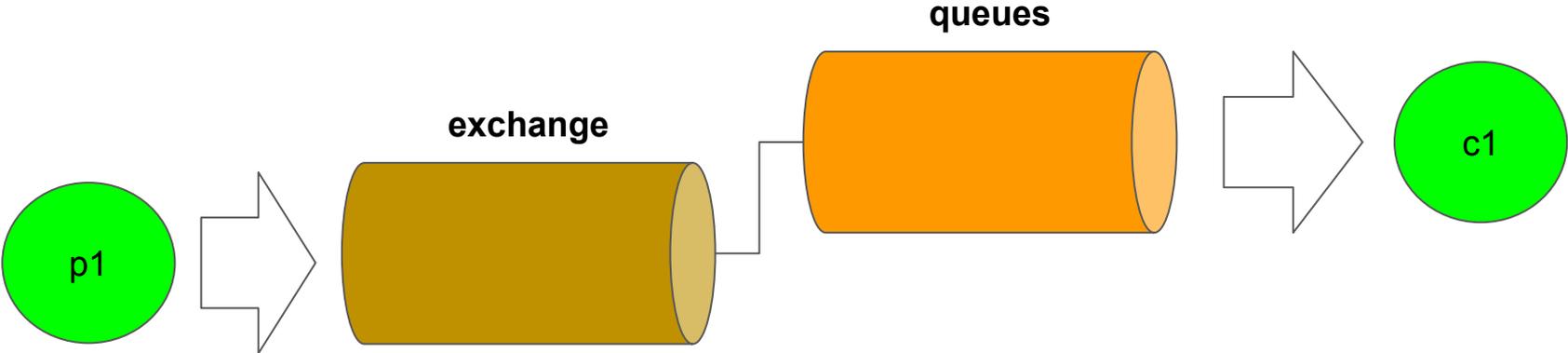
Basics - RabbitMQ



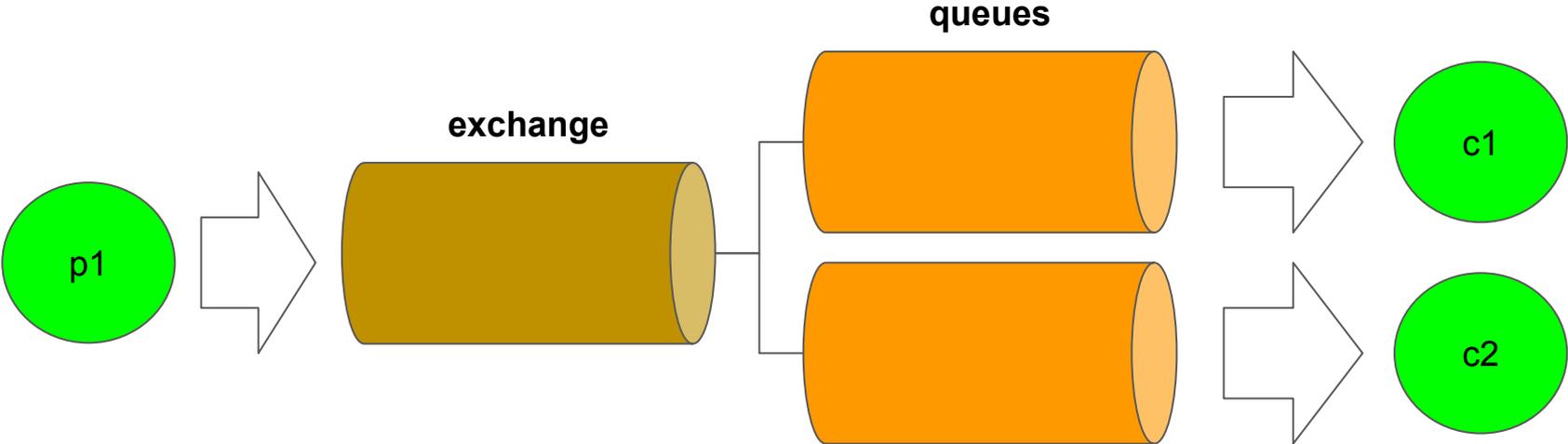
Basics - RabbitMQ



Basics - RabbitMQ



Basics - RabbitMQ



Checkout

oX Resumo do pedido

Valor total **R\$14,99**

DETALHES DO PEDIDO

Dados do cartão de crédito

Número do cartão
VISA ***** 6875

+ Pagar com outro cartão

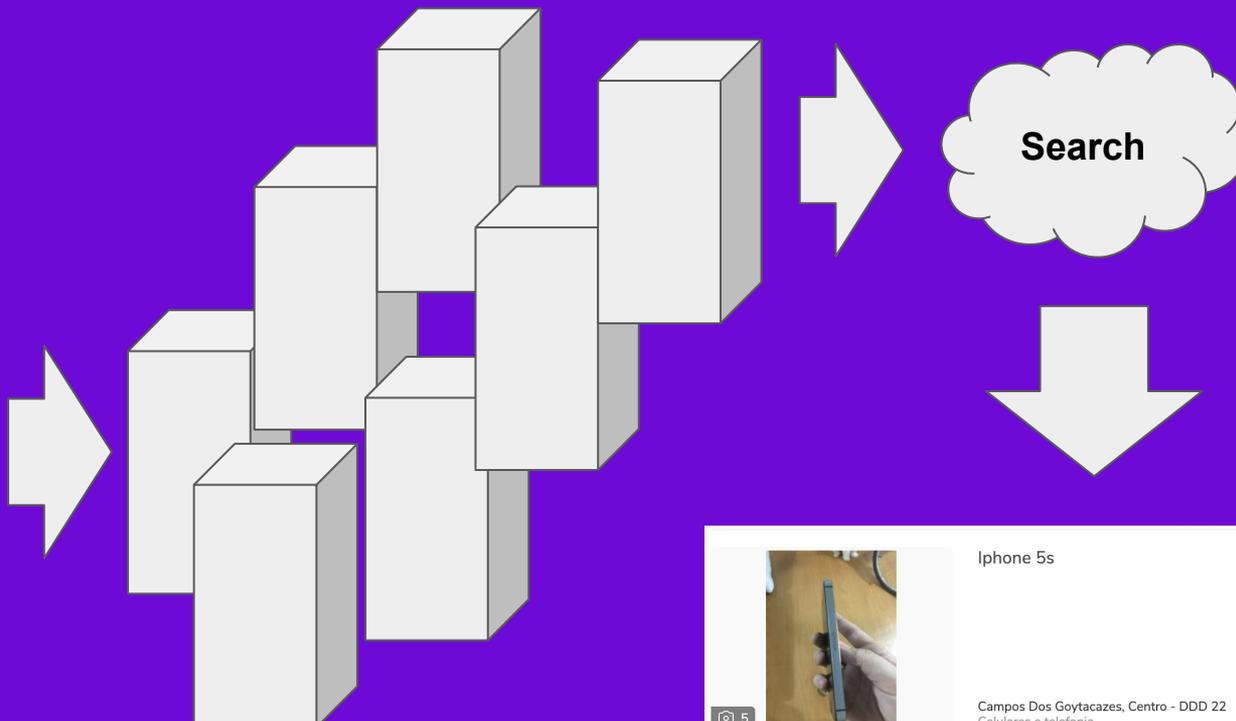
CVV * Onde encontrar?

Finalizar Pagamento

Ao finalizar seu pagamento, você concorda com os [Termos de Uso](#) do site.

Segurança: oX Secure **SSL**

Feedback

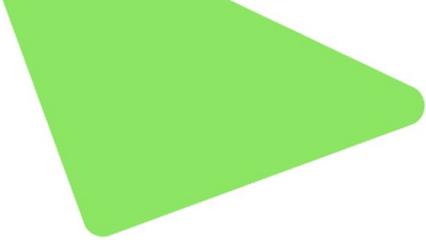


Elasticbeanstalk

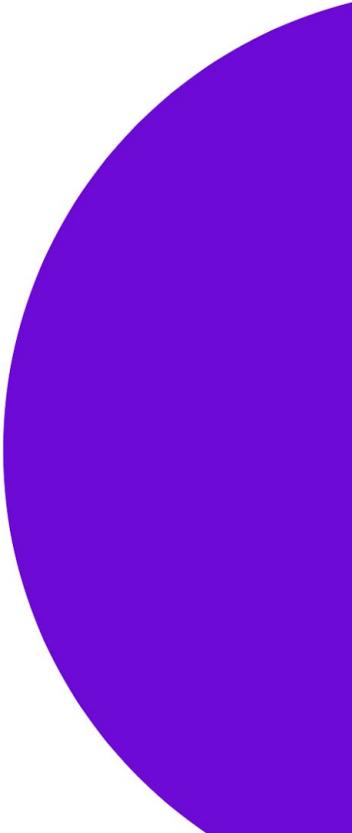
	iPhone 5s	R\$ 550
 5	Campos Dos Goytacazes, Centro - DDD 22 Celulares e telefonia	
	iPhone Xr 128Gb Preto. Novo, na caixa!	R\$ 4.394 R\$ 4.395
 2	DESTAQUE Rio de Janeiro, Pilares - DDD 21 Celulares e telefonia	



Nomad



"*Nomad* is an easy-to-use, flexible, and performant workload orchestrator that can deploy a mix of microservice, batch, containerized, and non-containerized applications"



Nomad

- **Nomad** é simples: um único binário tanto para cliente e servidor



Nomad

- **Nomad** é simples: um único binário tanto para cliente e servidor
- ▲ **Nomad** possui um gerenciador de recursos e um escalonador sofisticado em um único sistema

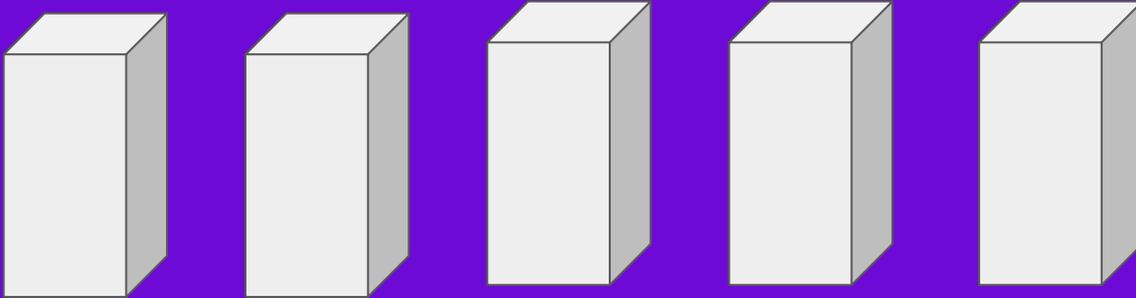


Nomad

- **Nomad** é simples: um único binário tanto para cliente e servidor
- ▲ **Nomad** possui um gerenciador de recursos e um escalonador sofisticado em um único sistema
- **Nomad** é agnóstico em relação a ambiente (ex: ECS roda apenas dentro da AWS)

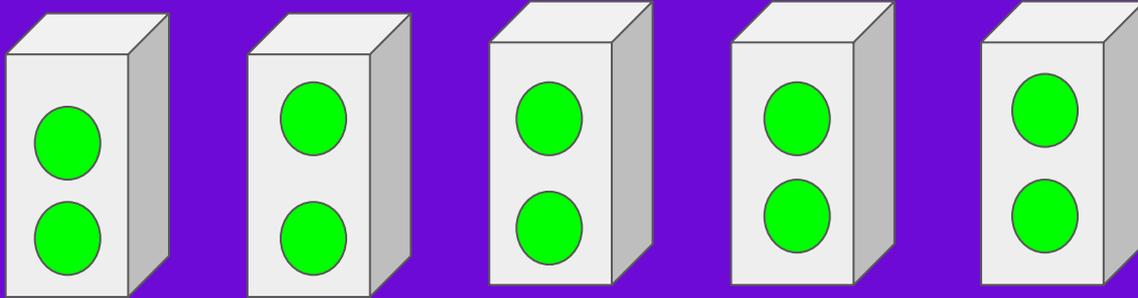


5 máquinas = 5 instâncias



Elasticbeanstalk

5 máquinas \geq 5 instâncias



Nomad



4.

Elasticsearch

 Resumo do pedido

Valor total **R\$14.99**

DETALHES DO PEDIDO

 Dados do cartão de crédito

Número do cartão 

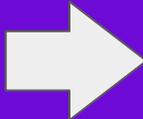
+ Pagar com outro cartão

CVV * Onde encontrar?

 Finalizar Pagamento

Ao finalizar seu pagamento, você concorda com os [Termos de Uso](#) do site.

Segurança:  Secure 



 Resumo do pedido

Valor total **R\$14.99**

DETALHES DO PEDIDO

 Dados do cartão de crédito Feedback

Número do cartão ✓

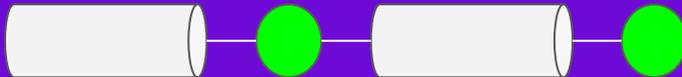
+ Pagar com outro cartão

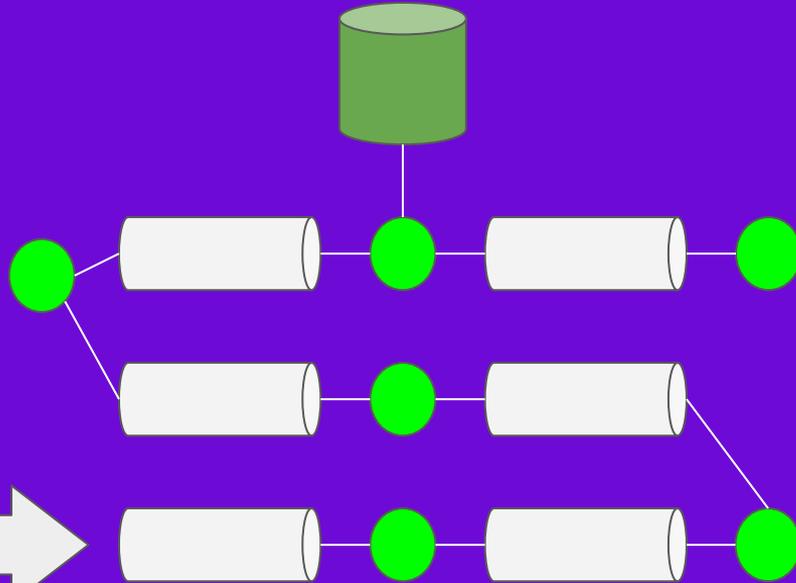
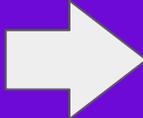
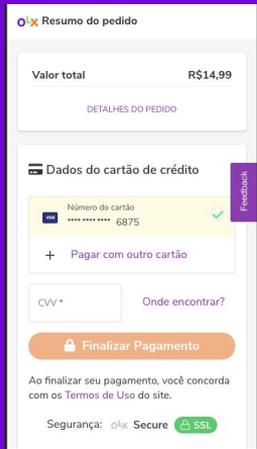
CVV * Onde encontrar?

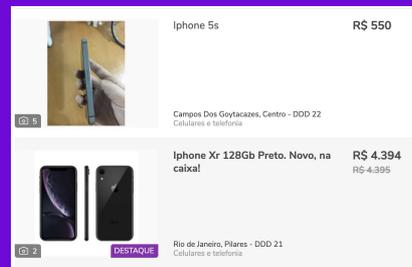
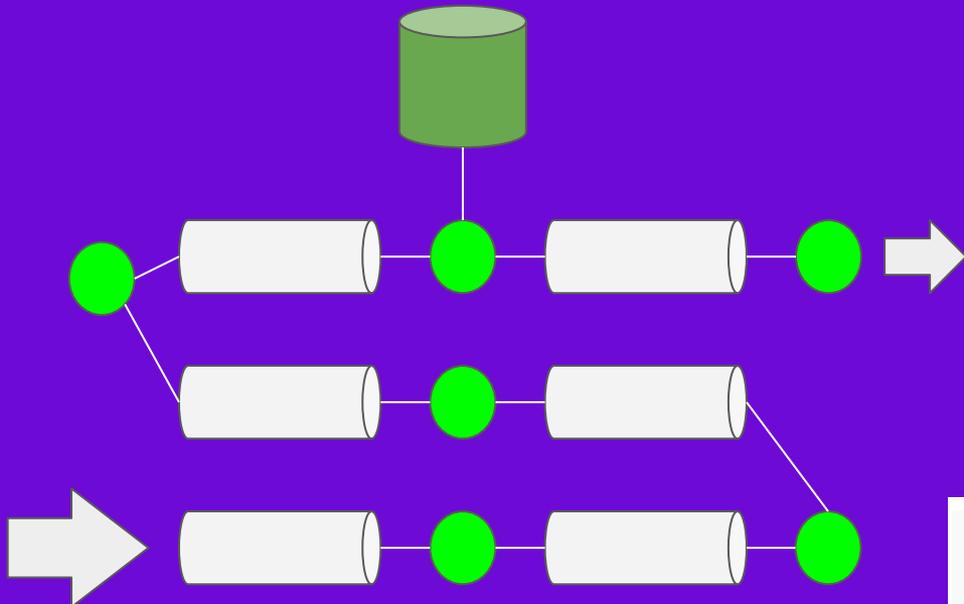
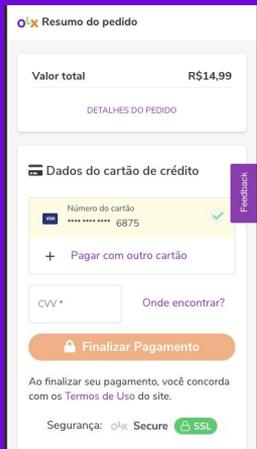
 Finalizar Pagamento

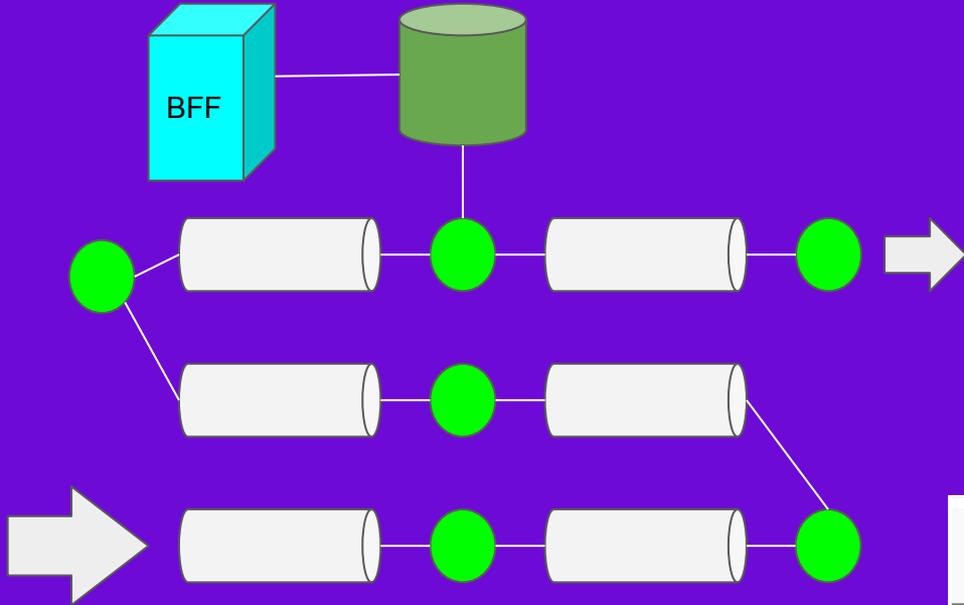
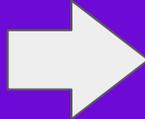
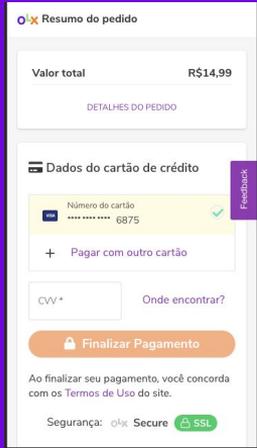
Ao finalizar seu pagamento, você concorda com os [Termos de Uso](#) do site.

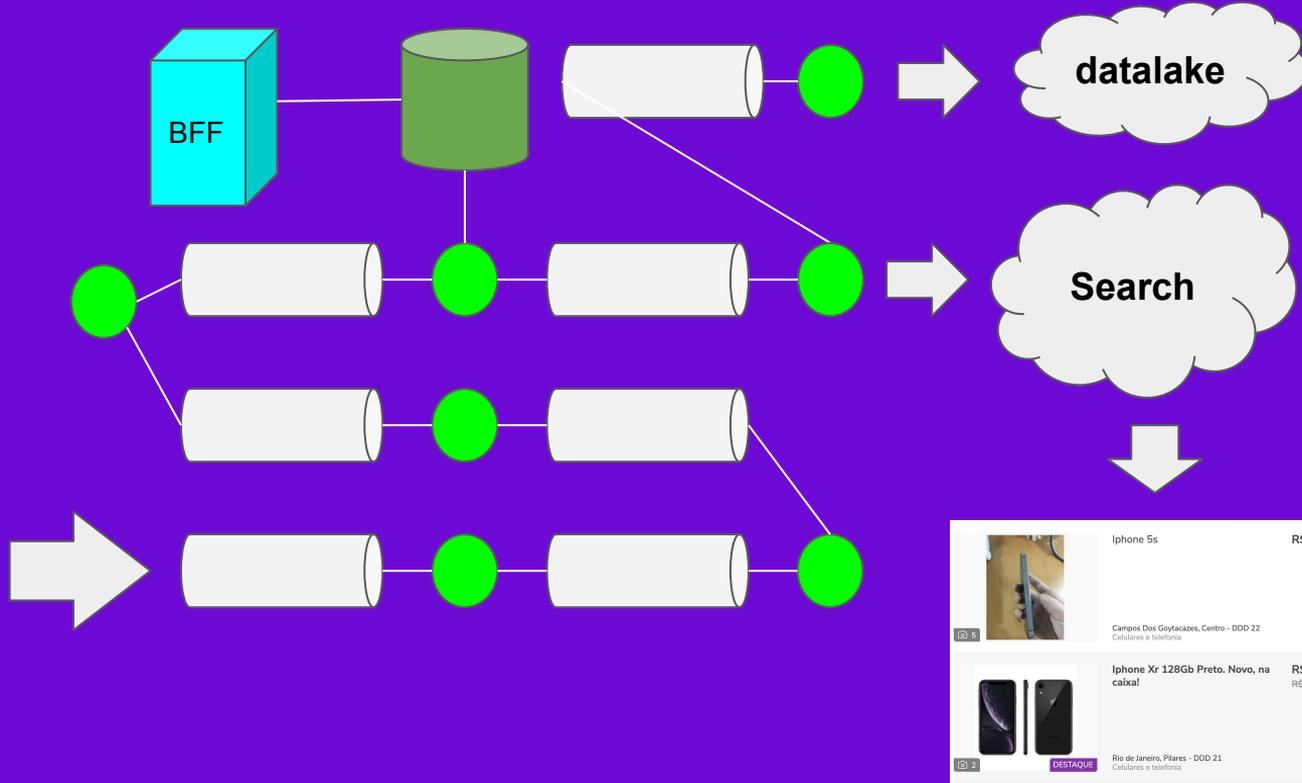
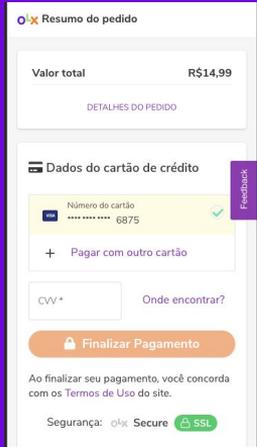
Segurança:  Secure  SSL







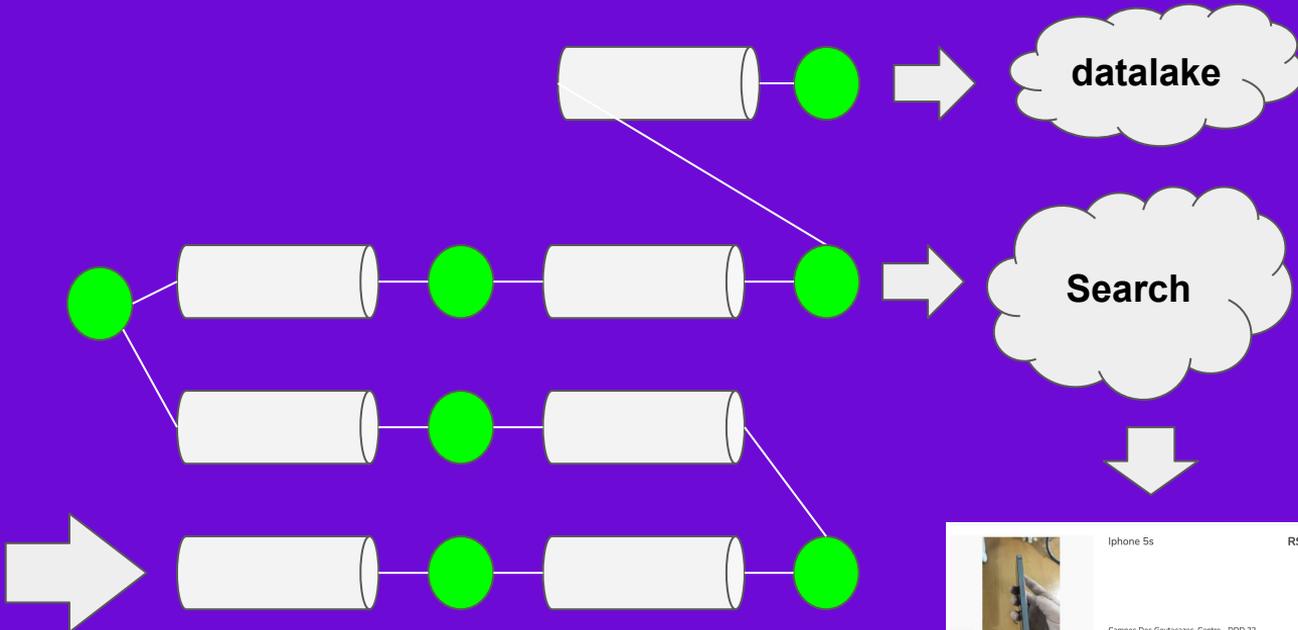
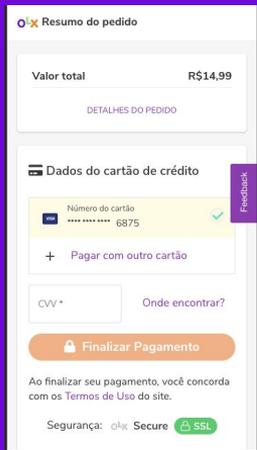


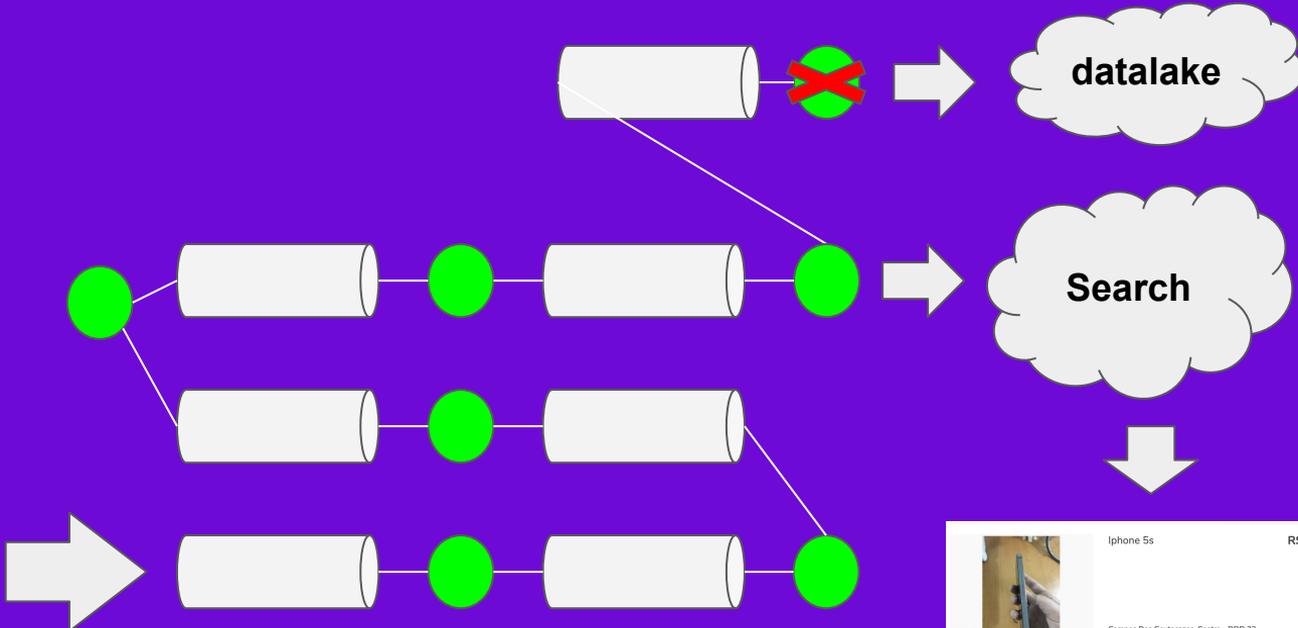
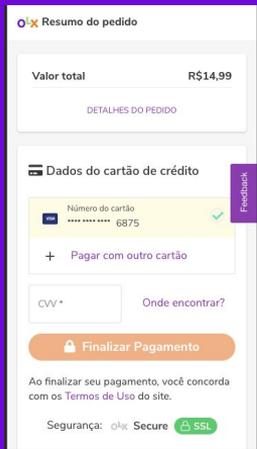


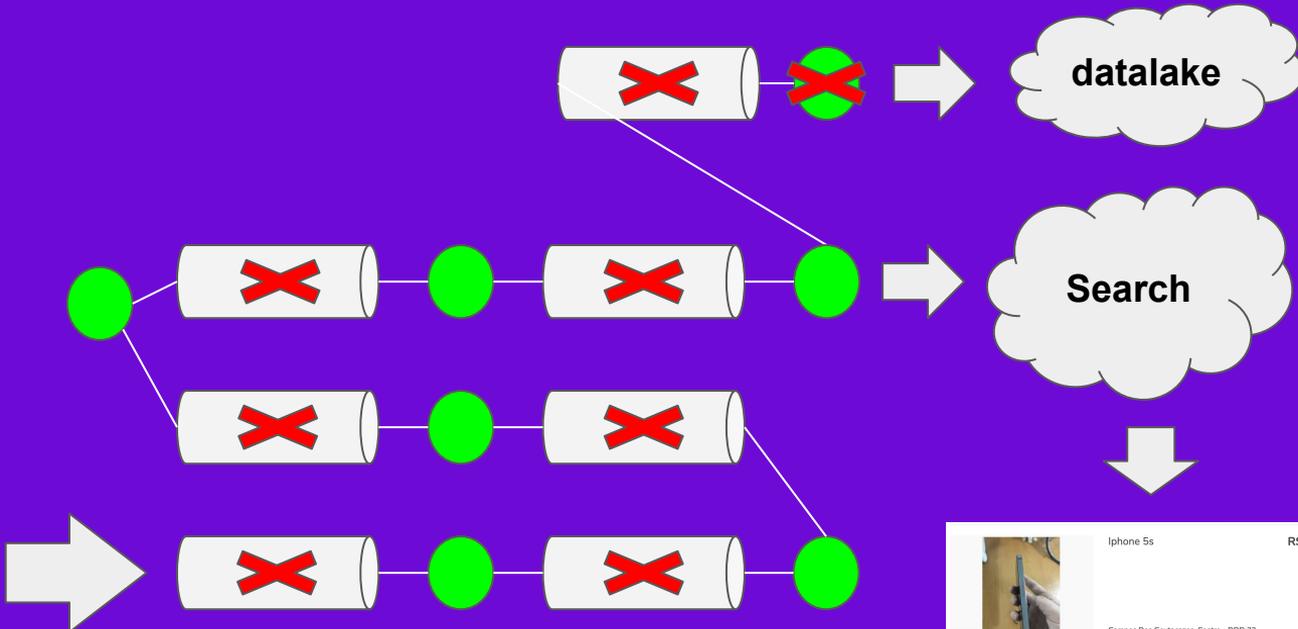
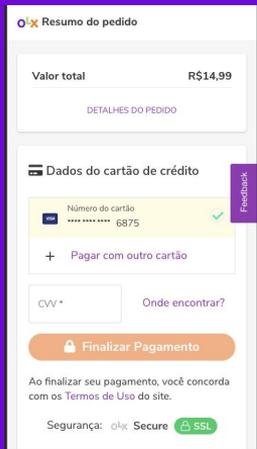


5.

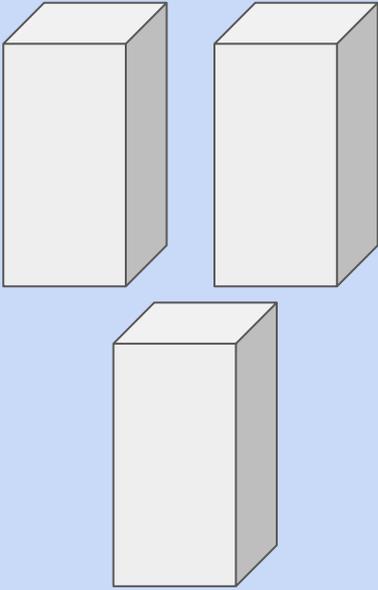
Lições aprendidas



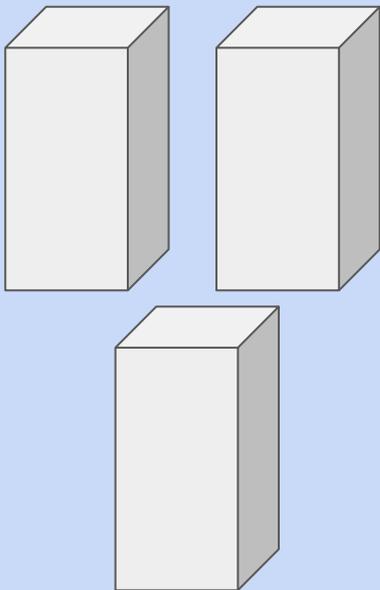




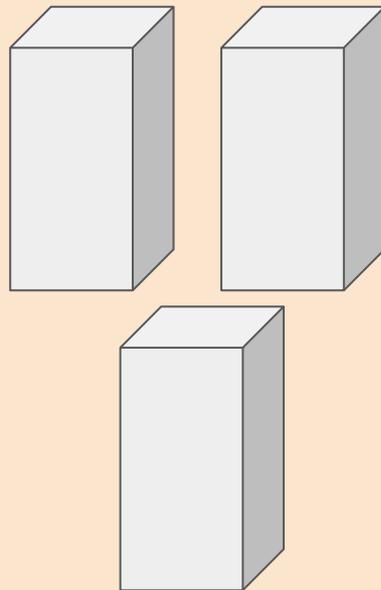
**Cluster RabbitMQ
(PaidProducts)**



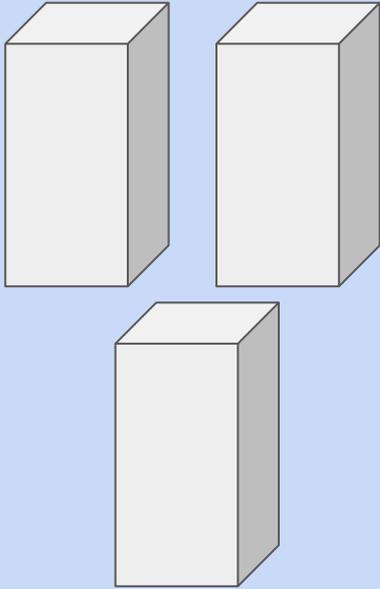
**Cluster RabbitMQ
(PaidProducts)**



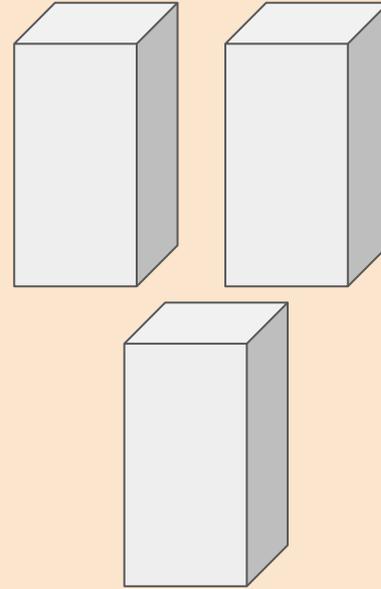
**Cluster RabbitMQ
(Data Eng)**



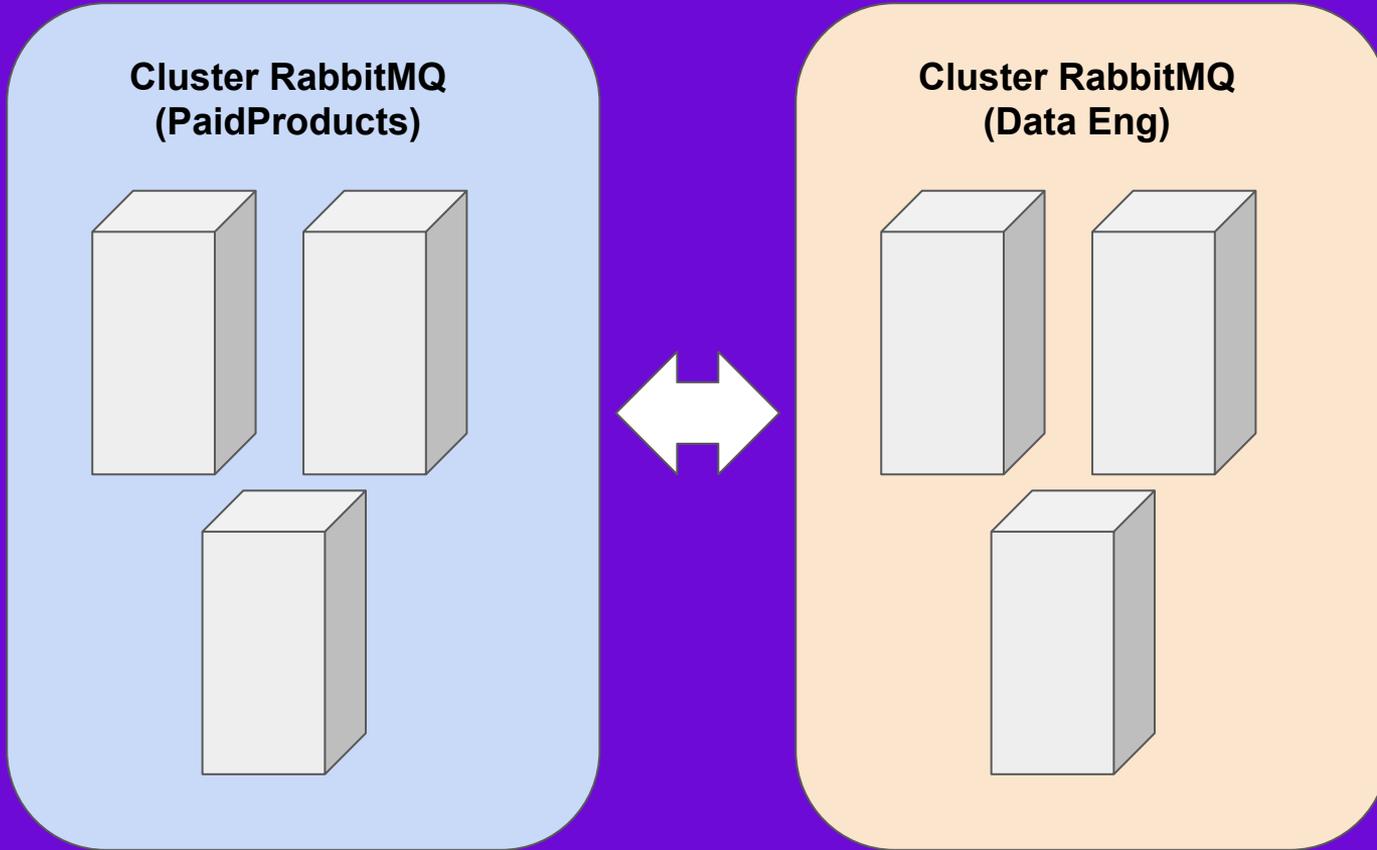
**Cluster RabbitMQ
(PaidProducts)**

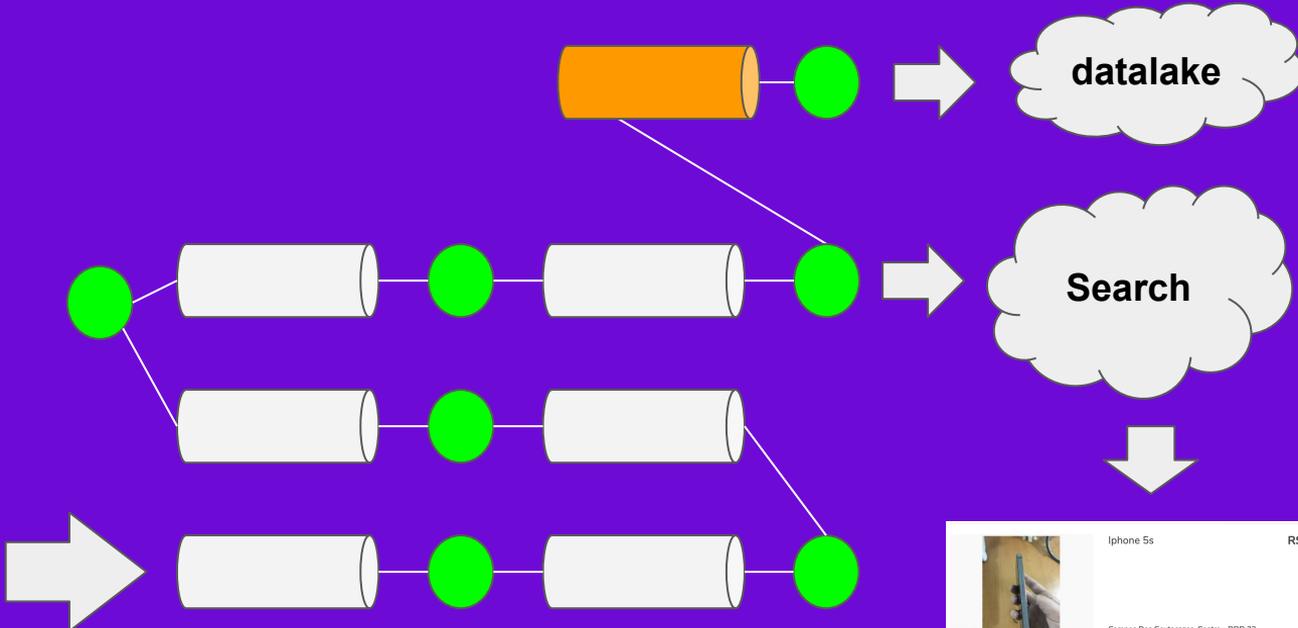
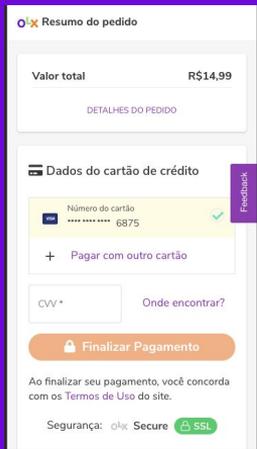


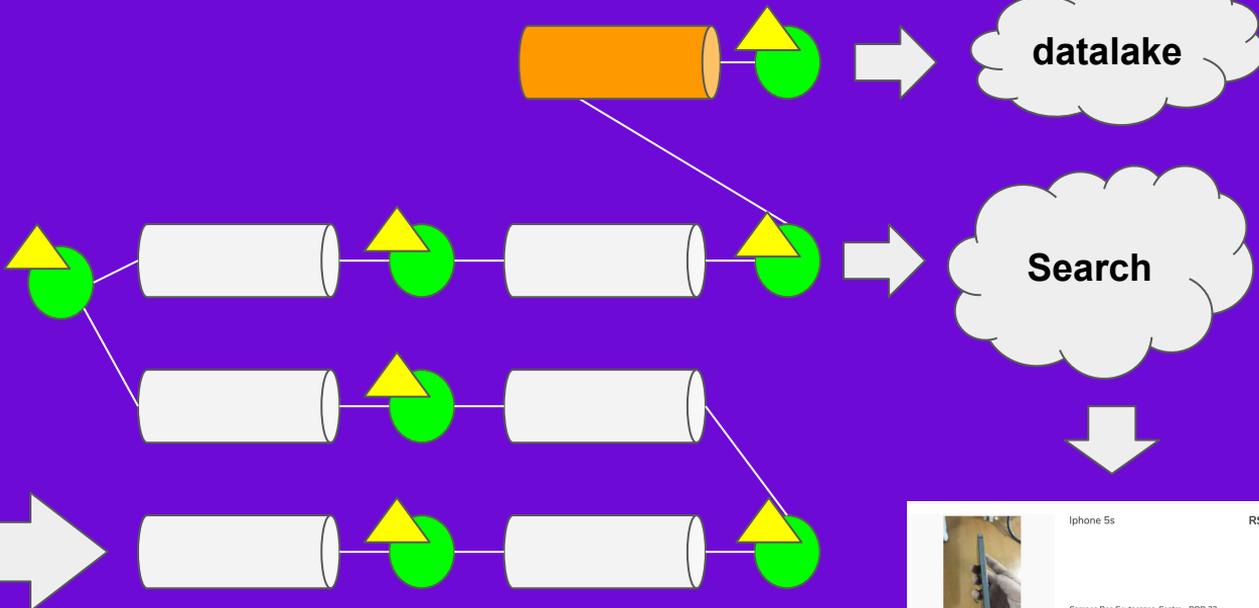
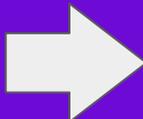
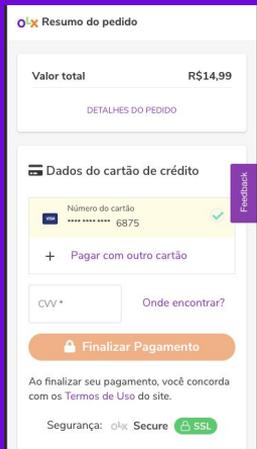
**Cluster RabbitMQ
(Data Eng)**

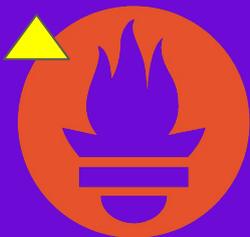
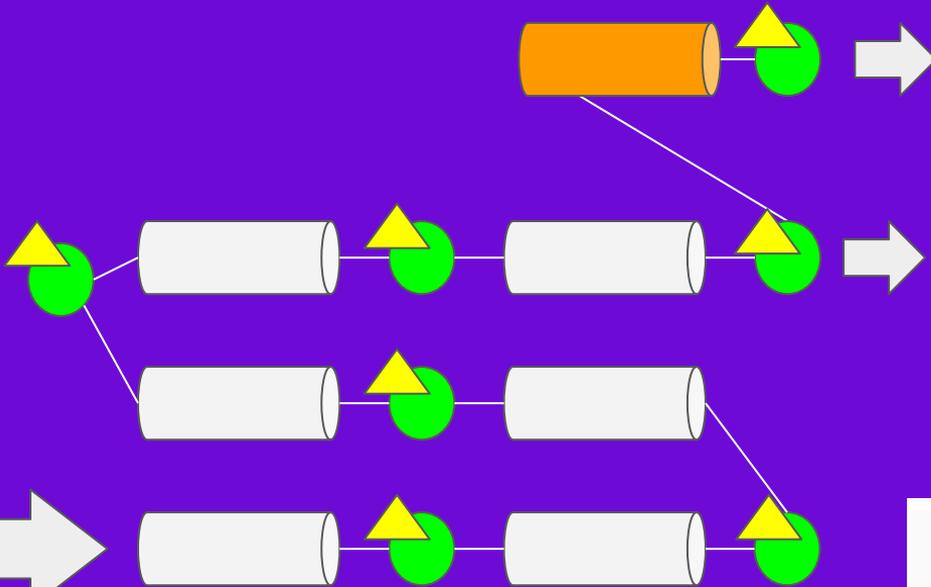
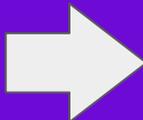
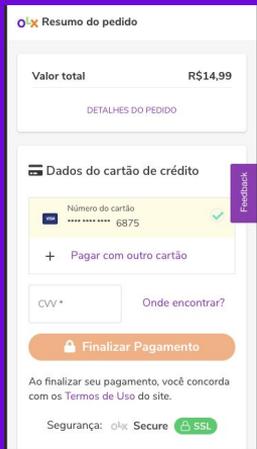


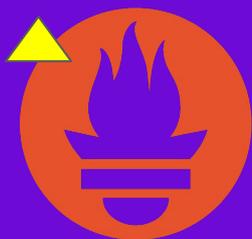
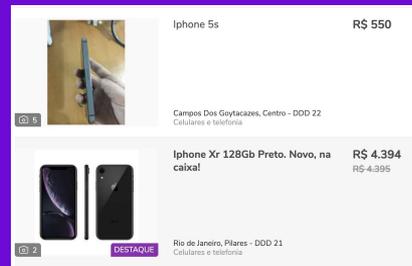
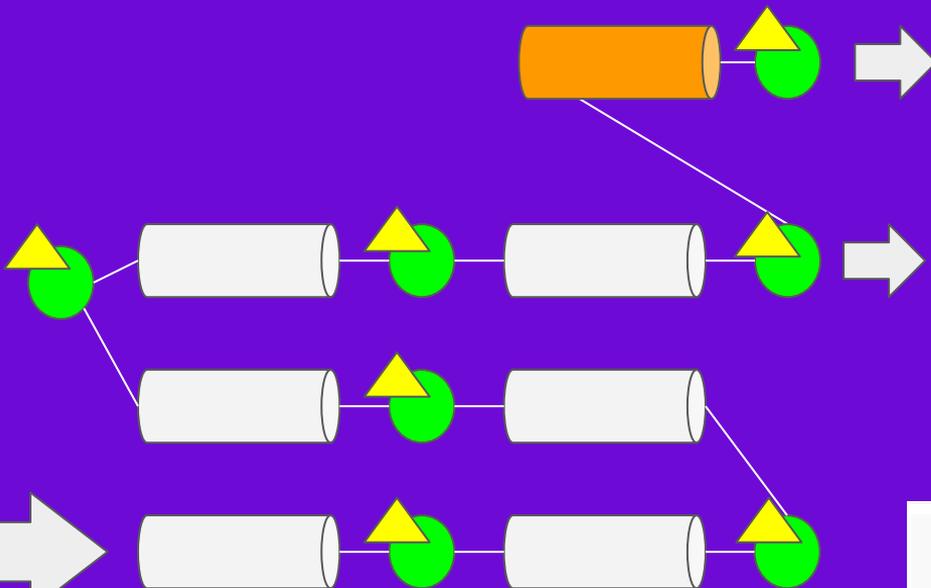
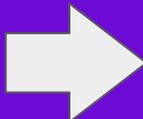
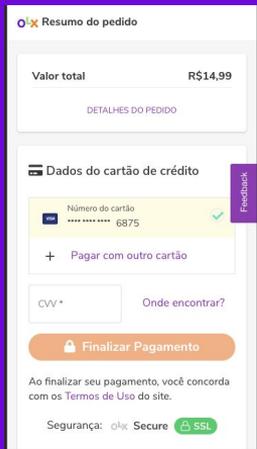
Clusters Federados

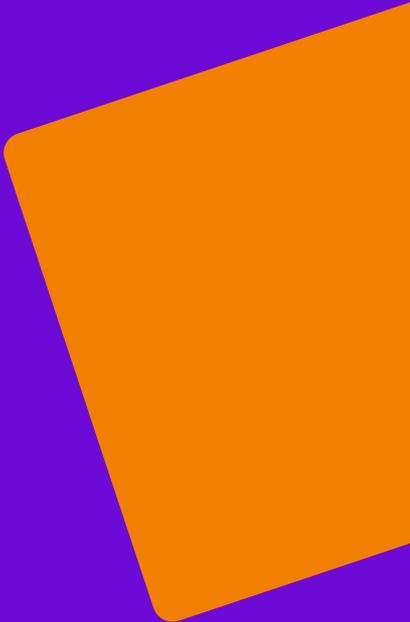






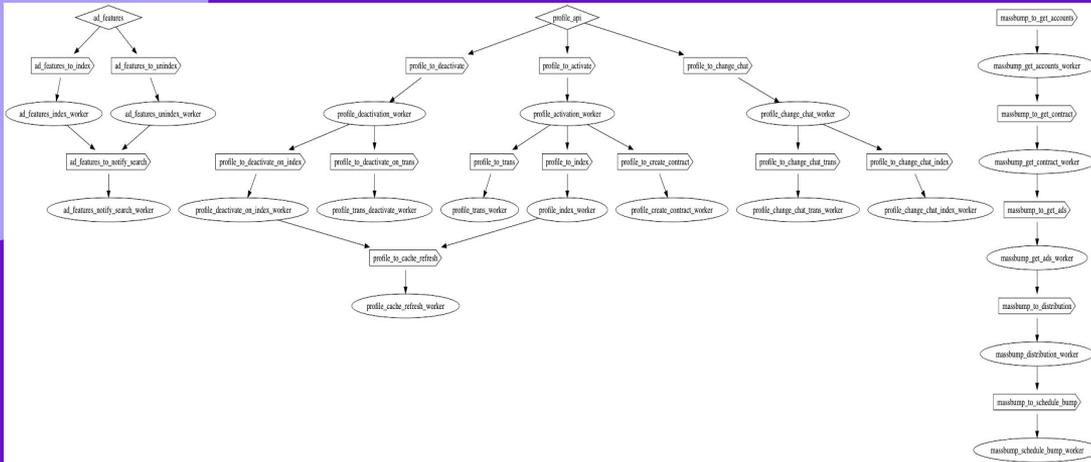




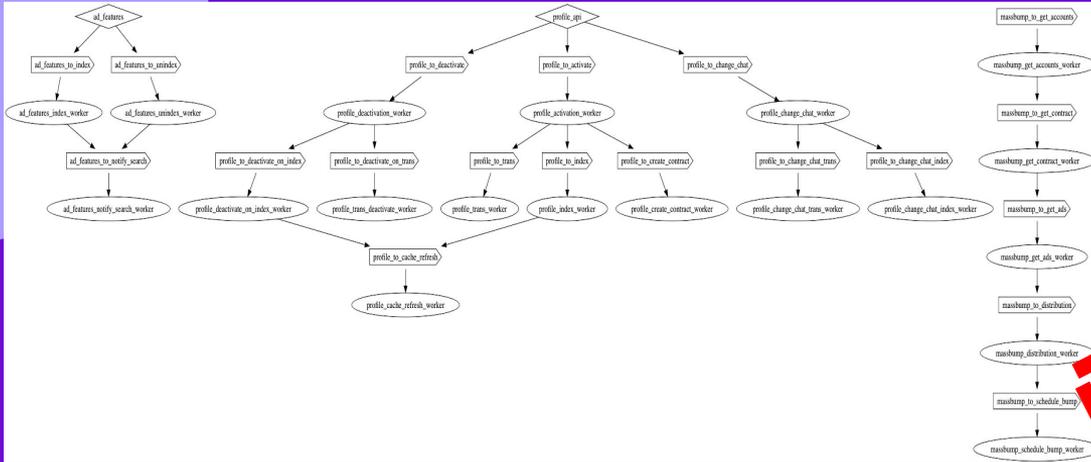


E como documentar?

E como documentar?



E como documentar?



graphviz!



6.

Conclusão

Conclusão

- Diminuímos o número de erros



Conclusão

- **Diminuímos o número de erros**
- ▲ **Diminuímos o custo** de 50 mil para 20 mil



Conclusão

- **Diminuímos o número de erros**
- ▲ **Diminuímos o custo** de 50 mil para 20 mil
- **Filas e workers** são complementos de microserviços



Não existe
evolução
sem errar