

Curso/Oferta: Arquitetura de Software Distribuído – Oferta 10

Disciplina: Arquitetura de Nuvem

Professor: Marco Aurélio S. Mendes

Data: 04/12/18

Trabalho Final

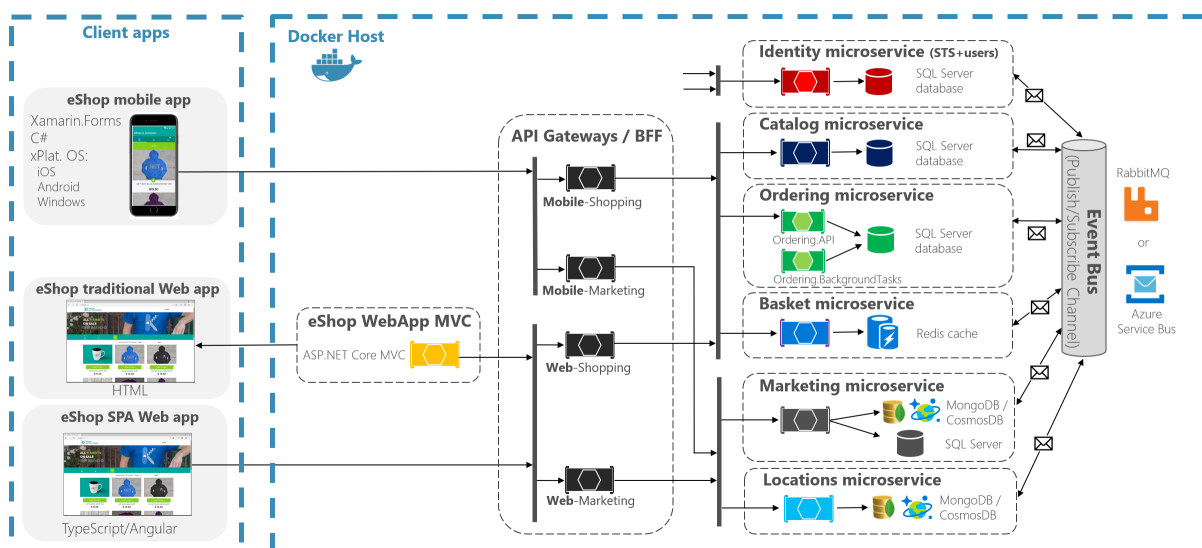
O seu objetivo neste laboratório é organizar o trabalho de montagem e distribuição de uma aplicação complexa em ambiente de nuvem com alguns conceitos trabalhados na disciplina:

- Docker
- Docker Compose
- Kubernetes
- API Gateway
- aPAAS Heroku ou similar

Aplicação Exemplo – Arquitetura Baseada em Microserviços

A sua aplicação exemplo é fornecida abaixo para referência:

eShopOnContainers reference application
(Development environment architecture)



Exemplo extraído daqui:

<https://docs.microsoft.com/pt-br/dotnet/standard/microservices-architecture/multi-container-microservice-net-applications/microservice-application-design>

Considere que os seguintes elementos (Identity, Catalog, Basket, Marketing, Locations, API e WebShopMVC) devem operar como aplicações independentes em suas próprias APIs.

Cada uma dessas aplicações deve ter uma API com pelo menos duas operações disponibilizadas e operar como um contêiner Docker distinto.

A sua missão então é organizar grupos com três pessoas e disponibilizar:

- O código fonte da aplicação simples. Nota: Nenhuma regra de negócio real precisa ser implementada, mas as APIs devem ser operacionais e emitir retornos mínimos de teste.
- O código da aplicação deve fazer uso com pelo menos três linguagens diferentes. Isso para provar a independência dos contêineres da linguagem alvo.
- O API Gateway pode ser livremente escolhido pelo grupo (exemplo: Microsoft Ocelot, AWS API Gateway, SpringBoot)
- O código de containerização do Docker que monte cada imagem.
- O código de montagem da topologia com o Docker Compose
- O código de montagem da topologia com o Kubernetes

Desafio extra: Implante a sua aplicação em um ambiente aPAAS como o Google App Engine, Azure Container Services, Sales Force Heroku ou similar.

Entregáveis:

- Código disponibilizado no GitHub
- Scripts de containerização
- Scripts de distribuição em ambiente de nuvem.