



Preparação da Infra-estrutura de CI/CD

michelet@usp.br



Sumário

Contexto:

Desenvolvimento de aplicações usando micro serviços

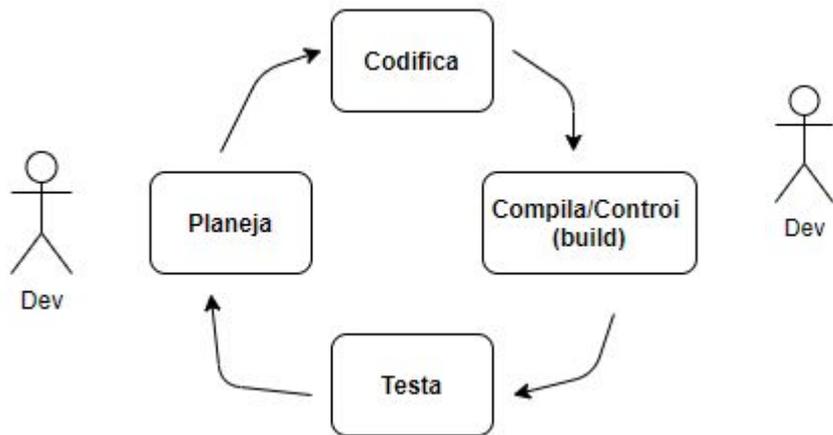
Arquitetura da aplicação

Configuração do Ambiente

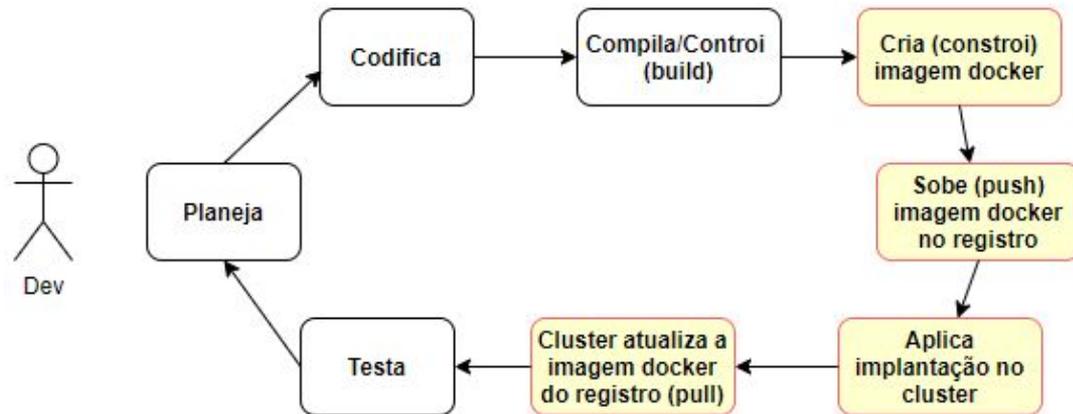
- Repositório
- Dockerhub
- Okteto
- Azure

Próxima aula

Contexto: Ciclo de desenvolvimento



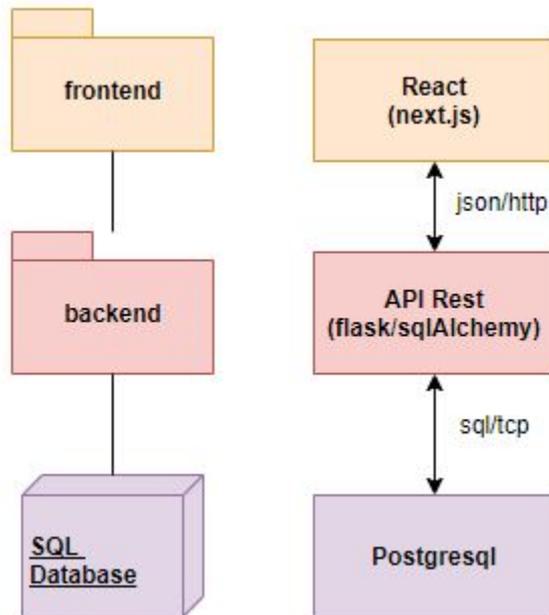
Processo de Desenvolvimento 'tradicional'



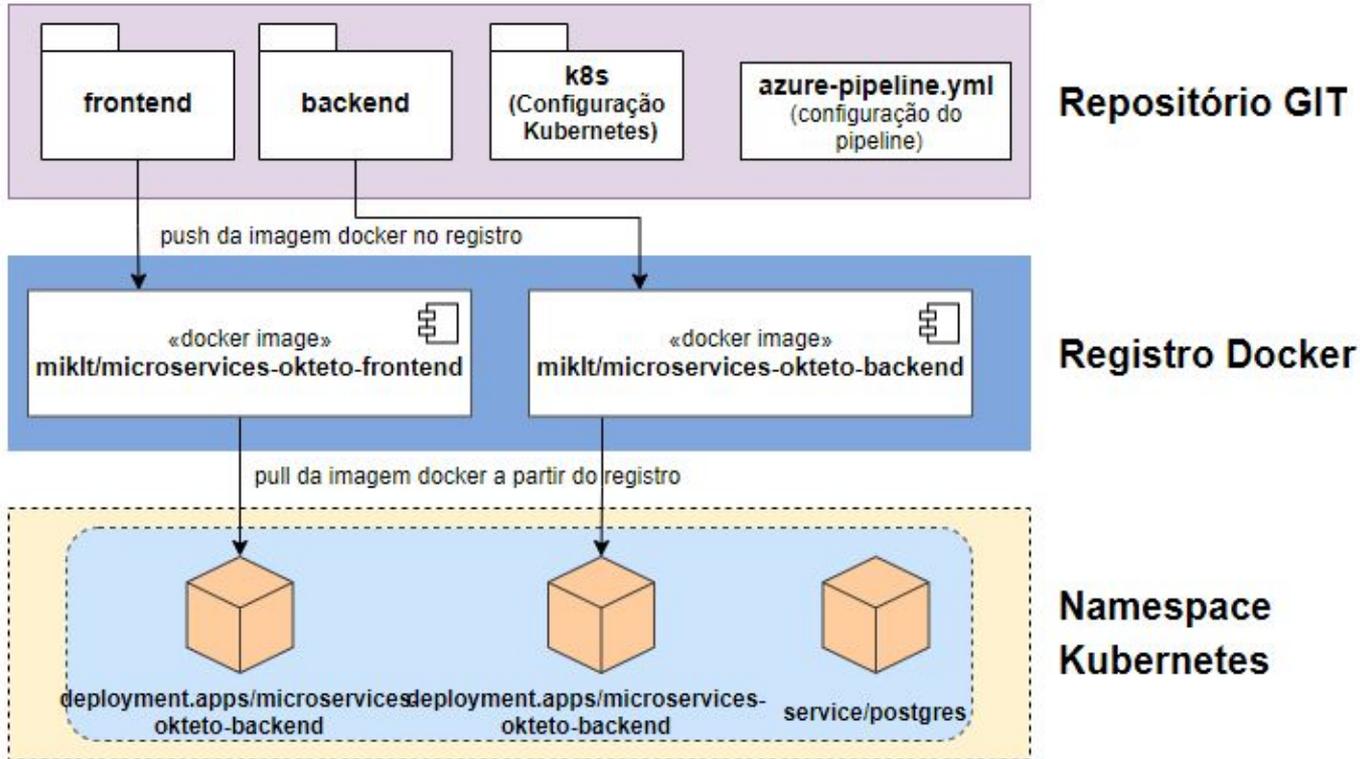
Processo de Desenvolvimento usando micro serviços com containers

Arquitetura da Aplicação (Componentes)

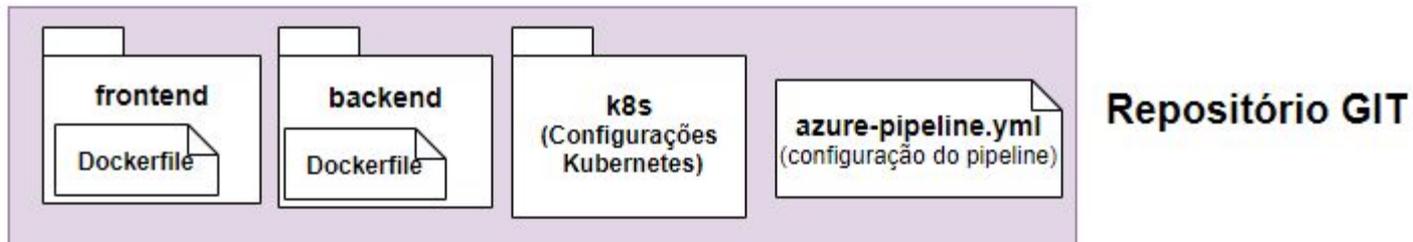
- **Frontend:** Apresenta dados do clima de uma cidade.
- **Backend:** Recupera dados referentes ao clima do banco de dados SQL e os expõe usando json.
- **SQL Database:** Possui duas tabelas (cities e temperatures) onde são armazenadas medições de temperatura.



Arquitetura da Aplicação (artefatos e infra-estrutura)



Configuração do Ambiente - Repositório



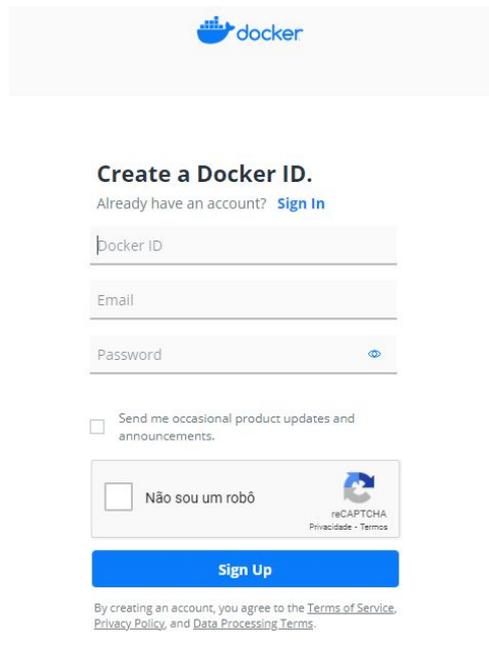
Azure DevOps

Github

Configuração do Ambiente - Docker Hub

Criação de conta.

- *Guarde o seu nome de usuário. Ele será utilizado como \$ (`dockerUserId`)



The screenshot shows the Docker Hub sign-up page. At the top, there is the Docker logo. Below it, the heading "Create a Docker ID." is displayed, followed by a link "Already have an account? Sign In". The form contains three input fields: "Docker ID", "Email", and "Password" (with an eye icon for visibility). Below the fields is a checkbox for "Send me occasional product updates and announcements." and a reCAPTCHA widget with the text "Não sou um robô" and "reCAPTCHA Privacidade - Termos". A blue "Sign Up" button is at the bottom of the form. Below the button, there is a small disclaimer: "By creating an account, you agree to the Terms of Service, Privacy Policy, and Data Processing Terms."

<https://hub.docker.com/signup>

Configuração do Ambiente - Dockerhub

Create Repository

miklt

microservices-okteto-frontend

Description

Visibility

Using 0 of 1 private repositories. [Get more](#)



Public 

Public repositories appear in Docker Hub search results



Private 

Only you can view private repositories

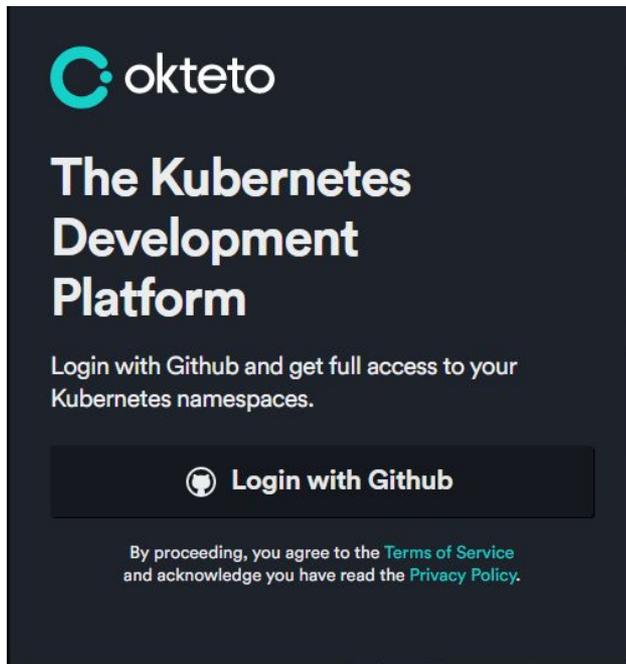
Criação de repositório.

- Local onde sua imagem docker ficará registrada
- Guarde o nome do repositório, ele será usado como **\$(frontendImageName)** OU **\$(backendImageName)**

Configuração do Ambiente - Okteto

Criação de conta

- O nome do seu namespace será igual ao seu usuário no github.
- Guarde o nome do namespace, ele será usado na variável `$ (namespaceId)`



<https://cloud.okteto.com/#/login>

Configuração do Ambiente - Azure - Registro Dockerhub

Procedimento:

<https://dev.azure.com/pcs3853/GUIDE-PCS3853/wiki/wikis/2020-pcs3853.wiki/83/Cria%C3%A7%C3%A3o-de-conex%C3%A3o-de-servi%C3%A7o-para-o-registro-docker-hub>

Configuração do Ambiente - Azure - Cluster Kubernetes

https://dev.azure.com/pcs3853/GUIDE-PCS3853/_wiki/wikis/2020-pcs3853.wiki/116/Cria%C3%A7%C3%A3o-Conex%C3%A3o-de-Servi%C3%A7o-cluster-Kubernetes

Configuração do Ambiente - Azure - Criação do Pipeline

<https://dev.azure.com/pcs3853/GUIDE-PCS3853/wiki/wikis/2020-pcs3853.wiki/120/Cria%C3%A7%C3%A3o-do-Pipeline-no-Azure-DevOps>

Próxima aula

- Edição dos arquivos de configuração
 - Dockerfiles
 - service.yml e deployment.yml
 - azure-pipelines.yml
- Persistência