



Prof. Jean Carlos Alves

DataOps e Implantação de Sistemas de Machine Learning

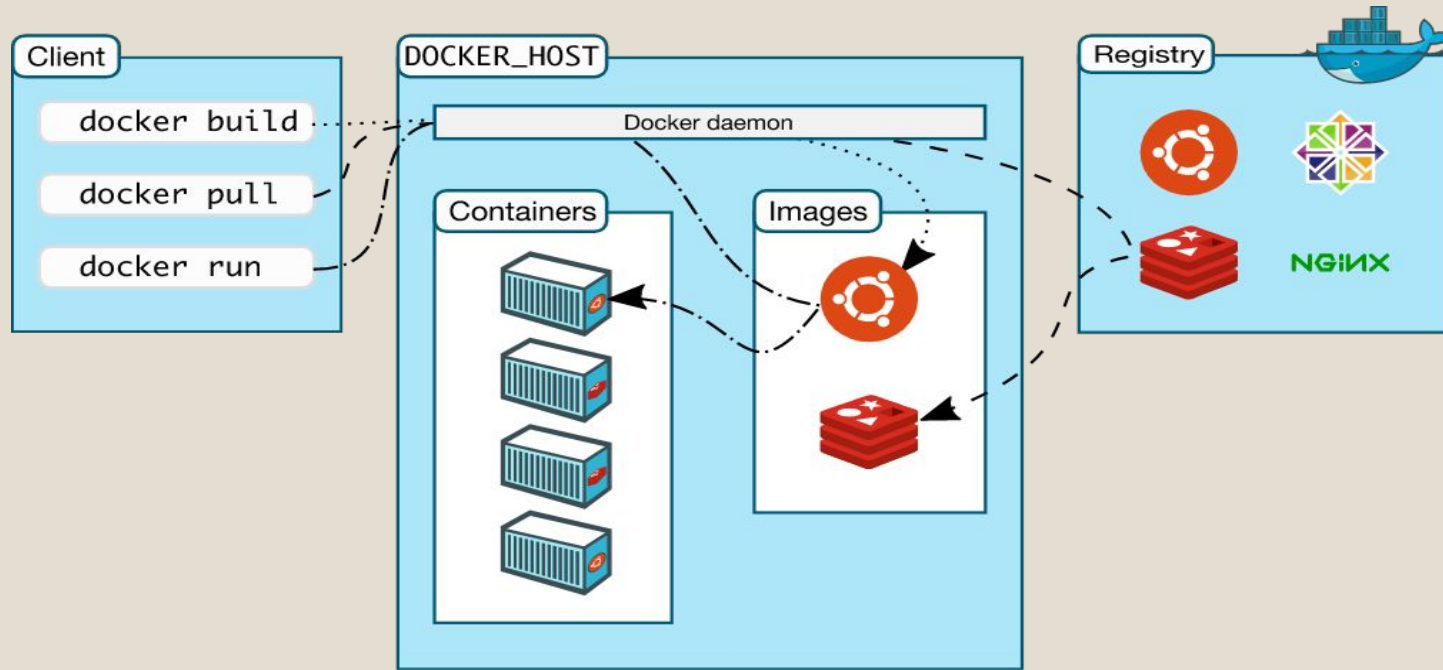


PUC Minas

Docker

- O Docker elimina as tarefas de configuração rotineiras e repetitivas e é usado em todo o ciclo de vida de desenvolvimento de aplicativos de forma rápida, fácil e portátil - desktop e nuvem. A plataforma abrangente de ponta a ponta do Docker inclui UIs, CLIs, APIs e segurança que são projetadas para trabalhar juntas em todo o ciclo de vida de entrega do aplicativo.

Docker



<https://docs.docker.com/get-started/overview/>

Docker - Componentes

- Daemon -> Escuta as solicitações e gerencia objetos
- Cliente -> Envia os comandos com o dockerd
- Registro -> Armazena imagens
- Objetos
 - Imagem -> Instruções para criar containers
 - Containers -> Instância executável da imagem

Docker - Instalação

- <https://www.docker.com/get-started>
- <https://docs.docker.com/engine/install/ubuntu/#installation-methods>

Docker - Principais Comandos

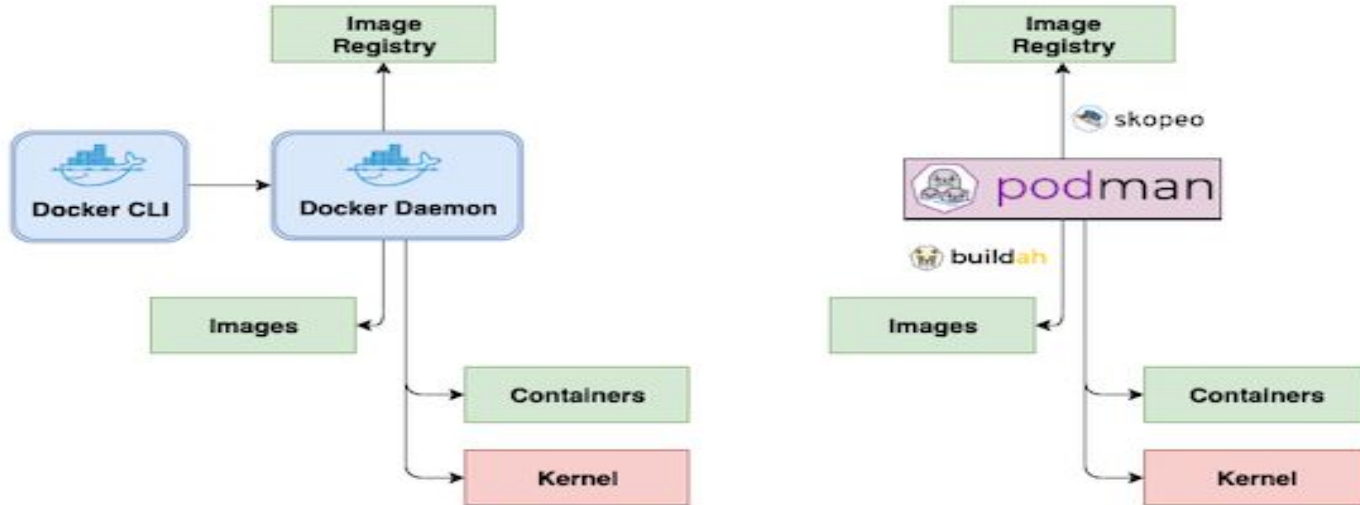
- `docker info` - informações do sistema
- `docker version` - versão do docker
- `docker images` - listar imagens
- `docker search` (parâmetro) - pesquisar imagens no docker hub
- `Docker pull` - baixar imagem
- `docker run hello-world` - rodar um comando em um container
- `docker ps -a` - listar containers
- `docker stats` (id ou apelido do container) - Estatísticas de uso
- `docker rmi` (nome da imagem) - remover imagens
- `docker stop` (id ou nome container) - parar o container

Podman

- O Podman é um mecanismo de contêiner sem daemon para desenvolver, gerenciar e executar contêineres OCI em seu sistema Linux. Os contêineres podem ser executados como root ou no modo rootless.
- alias docker = podman
- <https://podman.io/getting-started/>

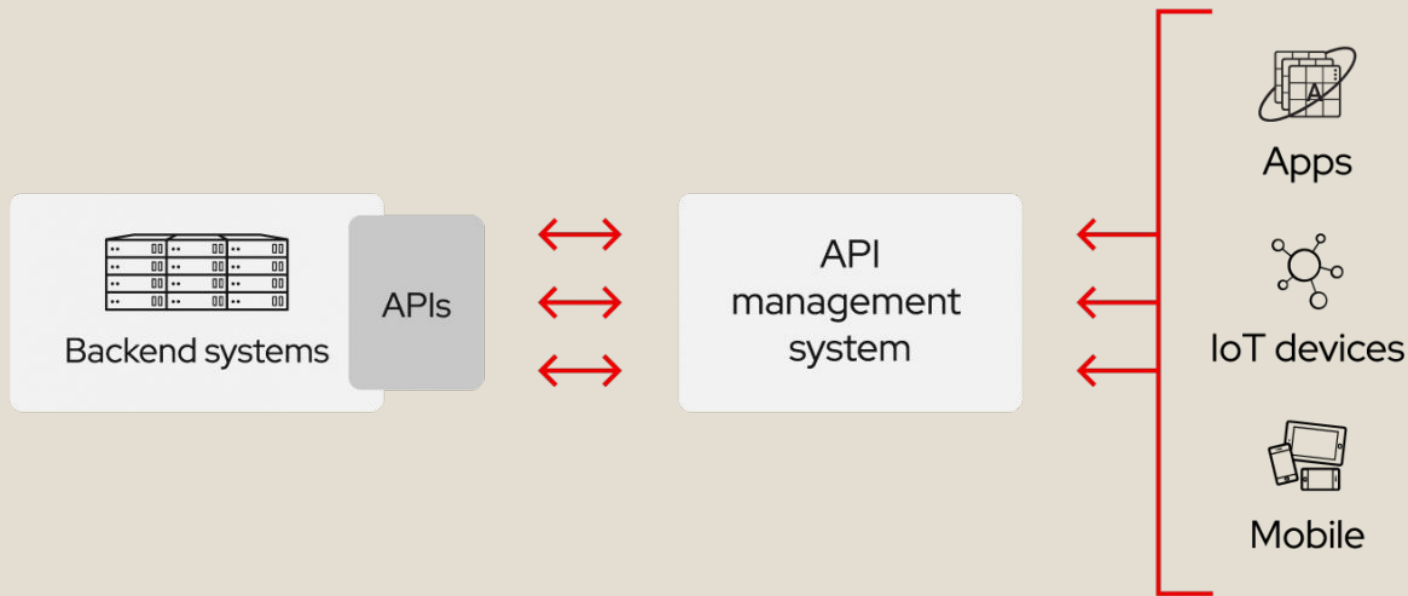
Podman

Docker vs. Podman



https://darumatic.com/blog/podman_introduction

API - Interface de Programação de Aplicativos



API

POST http://localhost:5...

POST http://localhost:5...

GET https://servicodad... + ...

No Environment ▼

https://servicodados.ibge.gov.br/api/v1/localidades/distritos

Save ▼ ✎ 💬

GET ▼ https://servicodados.ibge.gov.br/api/v1/localidades/distritos

Send ▼

Params Authorization Headers (6) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

KEY	VALUE	DESCRIPTION	...	Bulk Edit
Key	Value	Description		

Body Cookies Headers (11) Test Results 🌐 Status: 200 OK Time: 9.48 s Size: 5.02 MB [Save Response](#) ▼

Pretty Raw Preview Visualize JSON ▼ 🔍

```
1  {
2
3    "id": 520005005,
4    "nome": "Abadia de Goiás",
5    "municipio": {
6      "id": 5200050,
7      "nome": "Abadia de Goiás",
8      "microrregiao": {
9        "id": 52010,
10       "nome": "Goiânia",
11       "mesorregiao": {
```

HTTP Status Code

Os códigos de status das respostas HTTP indicam se uma requisição HTTP foi corretamente concluída. As respostas são agrupadas em cinco classes:

- Respostas de informação (100-199),
- Respostas de sucesso (200-299),
- Redirecionamentos (300-399)
- Erros do cliente (400-499)
- Erros do servidor (500-599).

HTTP Métodos

- GET -> O método GET solicita a representação de um recurso específico.
- POST -> O método POST é utilizado para submeter uma entidade a um recurso específico, frequentemente causando uma mudança no estado do recurso ou efeitos colaterais no servidor.
- PUT -> O método PUT substitui todas as atuais representações do recurso de destino pela carga de dados da requisição.
- DELETE -> O método DELETE remove um recurso específico.

Bibliografia

- <https://cio.com.br/tendencias/o-que-e-dataops-analytics-colaborativo-e-multifuncional/>
- <https://aws.amazon.com/pt/devops/what-is-devops/>
- <https://medium.com/data-ops/dataops-is-not-just-devops-for-data-6e03083157b7>
- <https://aws.amazon.com/pt/devops/what-is-devops/>
- <https://www.dataopsmanifesto.org/>
- <https://medium.com/data-ops/dataops-is-not-just-devops-for-data-6e03083157b7>
- <https://www.aitrends.com/machine-learning/mlops-not-just-ml-business-new-competitive-frontier/>
- <https://cloud.google.com/solutions/machine-learning/mlops-continuous-delivery-and-automation-pipelines-in-machine-learning?hl=pt-br>
- <https://www.aitrends.com/machine-learning/mlops-not-just-ml-business-new-competitive-frontier/>
- <https://martinfowler.com/articles/cd4ml.html>
- <https://hopsworks.readthedocs.io/en/1.1/featurestore/featurestore.html>
- <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTTP/Methods>
- <https://www.redhat.com/pt-br/topics/api/what-are-application-programming-interfaces>
- <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTTP/Status>



OBRIGADO



Jean Carlos Alves