



Exercícios Docker

Fácil


1. Rodando um container básico

- Execute um container usando a imagem do **Nginx** e acesse a página padrão no navegador.
-  *Exemplo de aplicação:* Use a [landing_page do TailwindCSS](#) como site estático dentro do container.


2. Criando e rodando um container interativo

- Inicie um container **Ubuntu** e interaja com o terminal dele.
-  *Exemplo de aplicação:* Teste um script Bash que imprime logs do sistema ou instala pacotes de forma interativa.

3. Listando e removendo containers


- Liste todos os containers em execução e parados, pare um container em execução e remova um container específico.
-  *Exemplo de aplicação:* Gerenciar containers de testes criados para verificar configurações ou dependências.

4. Criando um Dockerfile para uma aplicação simples em Python

- Crie um `Dockerfile` para uma aplicação **Flask** que retorna uma mensagem ao acessar um endpoint.
-  *Exemplo de aplicação:* Use a API de exemplo [Flask Restful API Starter](#) para criar um endpoint de teste.

Médio

5. Criando e utilizando volumes para persistência de dados

- Execute um container **MySQL** e configure um volume para armazenar os dados do banco de forma persistente.
-  *Exemplo de aplicação:* Use o sistema de login e cadastro do [Laravel Breeze](#), que usa MySQL.

6. Criando e rodando um container multi-stage

- Utilize um **multi-stage build** para otimizar uma aplicação **Go**, reduzindo o tamanho da imagem final.

- ♦ *Exemplo de aplicação:* Compile e rode a API do [Go Fiber Example](#) dentro do container.

7. Construindo uma rede Docker para comunicação entre containers

- Crie uma rede Docker personalizada e faça dois containers, um **Node.js** e um **MongoDB**, se comunicarem.
- ♦ *Exemplo de aplicação:* Utilize o projeto [MEAN Todos](#) para criar um app de tarefas usando Node.js + MongoDB.

8. Criando um compose file para rodar uma aplicação com banco de dados

- Utilize **Docker Compose** para configurar uma aplicação **Django** com um banco de dados **PostgreSQL**.
- ♦ *Exemplo de aplicação:* Use o projeto [Django Polls App](#) para criar uma pesquisa de opinião integrada ao banco.

Difícil

9. Criando uma imagem personalizada com um servidor web e arquivos estáticos

- Construa uma imagem baseada no **Nginx** ou **Apache**, adicionando um site HTML/CSS estático.
- ♦ *Exemplo de aplicação:* Utilize a [landing_page do Creative Tim](#) para criar uma página moderna hospedada no container.