

# Projeto base para projetos que utilizam Docker com imagens Postgres e Flask

---

## Desenvolvedores

- Rodrigo Marcelino
- Matheus Santos
- Yasmin Araujo

## Introdução

---

Nesse repositório foi desenvolvido uma build base em containers Docker para projetos que utilizam o framework Flask e o sistema gerenciador de banco de dados Postgres.

## Guia de instalação:

---

### Clonando o repositório:

Para clonar o repositório adicione o seguinte comando no terminal:

```
git clone https://github.com/RodrigoMarcelin/exemplo_docker_flask.git
```

### Executando o container:

Entre na pasta do projeto pelo terminal e insira o comando:

```
docker-compose up -d
```

Para verificar se os containers estão em execução:

```
docker ps
```

Para acessar a aplicação no navegador:

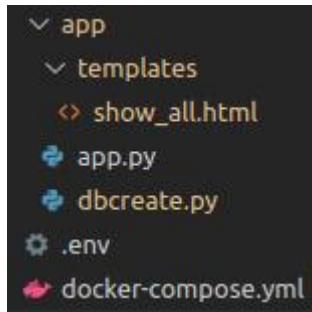
```
http://localhost:5000
```

## Estrutura do projeto:

---

O projeto é dividido em três partes, templates para os arquivos HTML, aplicação Flask e banco de dados Postgres, a camada template e o app python são executados em um container chamado "web" e o banco de dados é executado no container chamado "bd"

A imagem a seguir representa a estrutura do projeto:



## Docker File:

Dockerfile contem a base para a aplicação em flask, onde são definidos:

- Imagem utilizada: flask-crud-base,
- Criação e pastas: /app e /home/app,
- Porta para exposição da aplicação: 5000
- Forma de instruções: Python 3

Exemplo:

```
FROM fanoftal2/flask-crud-base:1

ADD ./app /home/app/
WORKDIR /home/app/

EXPOSE 5000

ENTRYPOINT ["python3", "app.py"]
```

## Docker-compose:

O docker-compose permite criar grupos de containers, que funcionam na mesma rede e possui relações entre si, no caso desse projeto são criados dois serviços, "web" e "db".

As instruções definidas no docker-compose são:

### 1. WEB

- A base da aplicação é: .
- Portas de rede espelhadas do container e do SO: 5000:5000
- Diretórios espelhados do container e do SO: ./app:/home/app

### 2. DB

- A imagens utilizada é: postgres:10
- As variáveis de ambiente estão em: .env
- Porta exposta é: 5432

Exemplo:

```
version: "3"
services:
  web:
    build: .
    ports:
      - "5000:5000"
    volumes:
      - ./app:/home/app/
    depends_on:
      - db
  db:
    image: postgres:10
    env_file: .env
    expose:
      - 5432
```