

Prática de DevOps

Atividade com Dockers e Kubernetes

Cristian César Martins 799714

1. Descrição da Aplicação

É uma aplicação Web usando Java, spring, mysql, maven, etc. Se consiste em um site de locação de bicicletas. Neste trabalho realizei um fork da [aplicação original](#) (créditos em README.md) para aplicar containerização com dockers nela.

[A minha versão com dockers](#) terá dois contêineres: App, responsável por pegar as imagens do maven e do openjdk e o Bd responsável pelo MySql. o Bd não teve necessidade de dockerfile, mas o App sim. Para sanar o problema dos contêineres rodarem ao mesmo tempo e o App não conseguir acessar o Bd, não bastou o “depends-on”, pois ele não garante que o Bd esteja completamente funcional quando inicia o App, então foi feito uma condition que foi o “service_healthy” e também um teste simples no Bd, para aí sim rodar o App. Sobre as portas, o docker compose gerencia uma rede interna do dockers, a qual as portas dos contêineres podem acessar entre elas, não necessitando a exposição da porta 3306 do host, o que aumenta a segurança da aplicação.

2. Arquivos Docker

- a. Dockerfile do App em: LocacaoBike/Docker/app/Dockerfile
- b. Docker-compose em: LocacaoBike/docker-compose.yml
- c. Créditos da aplicação sem dockers em: README.md
- d. Outras alterações em: LocacaoBike/src/main/resources/application.properties

3. Arquivos Kubernetes

- a. Pasta que contém as definições : LocacaoBike/K8s/
- b. Scripts: LocacaoBike/deploy.sh e LocacaoBike/delete.sh

4. Manual de Instalação Kubernetes

Unset

```
git clone https://github.com/MarsCristian/PraticaDockersDevOps

cd ../PraticaDockersKubernetesDevOps/LocacaoBike

minikube status

chmod +x deploy.sh
chmod +x delete.sh
```

```
./deploy.sh
```

Certifique-se de estar com o Minikube instalado e configurado, para inicializar use o comando “./deploy” e para finalizar “delete.sh”

Acesse a Aplicação em: <http://locacaobike.k8s.local>

5. Manual de Instalação

- a. Certifique que você tem Dockers, Docker-compose e git instalados.
- b. Clone o repositório:

Unset

```
git clone https://github.com/MarsCristian/PraticaDockersDevOps  
cd PraticaDockersDevOps
```

- c. Construa os Contêineres:

Unset

```
docker-compose build
```

- d. Inicie os Contêineres:

Unset

```
docker-compose up
```

- e. Acesse a Aplicação:
 - i. <http://localhost:8080>