

1º Trabalho da Disciplina de DevOps

Neste repositório, encontra-se o primeiro trabalho realizado na disciplina de DevOps ofertada no 1º semestre de 2024 ministrada pelo Prof. Dr. Delano Medeiros Beder.

O objetivo do mesmo é executar uma aplicação por meio de contêineres usando Docker. Para tal, a dupla criou 3 contêineres usando tal ferramenta. Abaixo, veja mais sobre a aplicação e os contêineres criados.

Vale destacar que, para cada contêiner criado, haverá um Dockerfile individual, assim como o arquivo docker-compose.yml que deverá ser executado para rodar a aplicação.

Integrantes

Este trabalho foi desenvolvido pelas alunos:

- Christian Coronel da Silva Polli, RA 798083
- Lara Santiago Rodrigues, RA 769701

Sobre a aplicação

A aplicação web refere-se a uma Livraria, na qual podemos realizar o gerenciamento de livros, assim como, o gerenciamento das editoras existentes. A aplicação foi desenvolvida utilizando Java e JSP e é executada com base no Tomcat.

Ademais, para o funcionamento adequado da aplicação, temos um banco de dados que cria as tabelas referente aos livros e as editoras, para que possamos fazer as inserções dos registros desejados. A princípio, a aplicação já será iniciada com alguns registros (tanto para os livros e as editoras) e depois será possível realizar novas inserções rodando a aplicação via contêineres.

Contêineres

Para tal execução da aplicação, usamos 3 contêineres:

- Contêiner 1: uso de um banco de dados MySQL (imagem e versão: mysql:5.6.36).
- Contêiner 2: uso de uma aplicação web usando Tomcat (imagem e versão: tomcat:9.0.75).
- Contêiner 3: uso do Nagios para realizar o monitoramento do banco de dados e da aplicação web (imagem e versão: jasonrivers/nagios:latest).

Como executar a aplicação

Primeiramente, vale destacar que criamos dois arquivos (scripts) para realizar a execução da aplicação. Ambos se encontram no diretório padrão do projeto (Livraria). Para tal, siga os passos:

1) Para executar a aplicação, digite:

- `chmod 755 up.sh`
- `./up.sh`

O arquivo **up.sh** irá criar (*build*) os contêineres (usando os Dockerfile individuais) e depois executar o *docker compose up*

2) Caso deseja derrubar a aplicação e depois reiniciá-la, execute:

- `chmod 755 downUp.sh`
- `./downUp.sh`

O arquivo **downUp.sh** irá derrubar os volumes relacionados aos contêineres e remover a pasta *data* referente ao volume do banco de dados e depois reinicia a aplicação.

