

Deployment do Lab Management System

1 Introdução

Este documento explica o processo de configuração e deployment do nosso projeto.

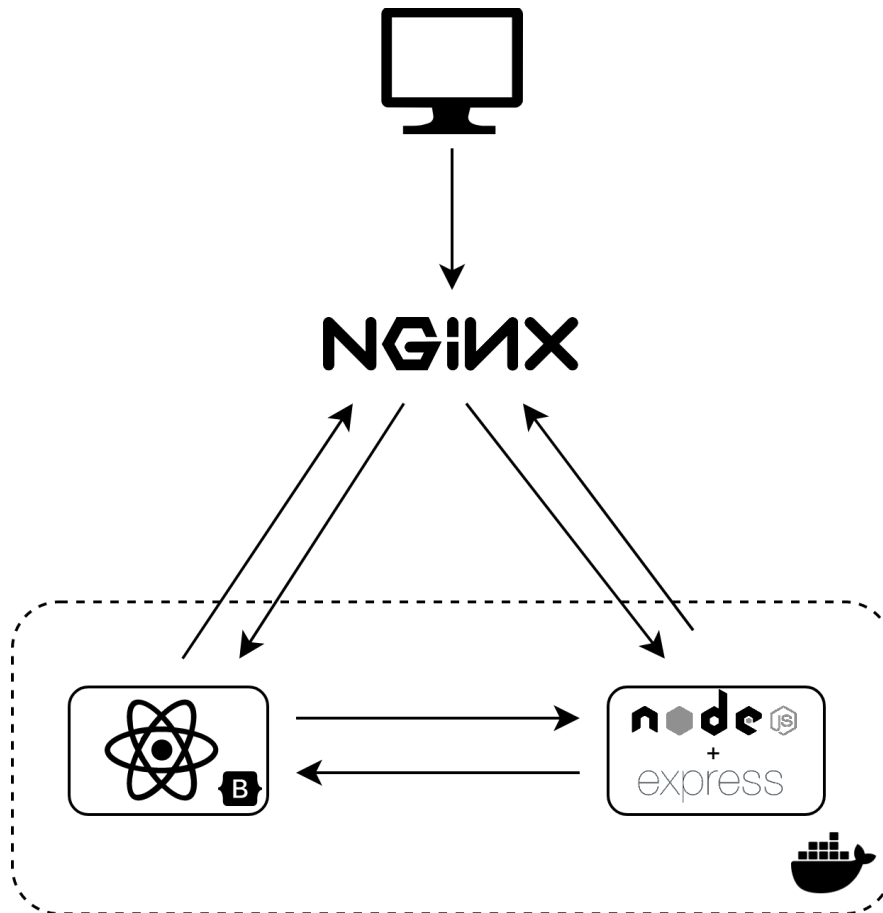


Figura 1: Setup dos containers

2 Visão Geral da Configuração

2.1 Containers

A nossa configuração Docker Compose inclui os seguintes containers:

1. **Base de Dados:** Um container da base de dados PostgreSQL.
2. **API:** Um servidor Node.js e Express.
3. **Cliente React:** Uma aplicação frontend ReactJS.
4. **Nginx:** Um servidor Nginx para servir o site estático e redirecionar pedidos para o API e o cliente React.

2.2 Conteúdo dos Containers

2.2.1 Base de Dados

- Construído a partir da imagem oficial do PostgreSQL que encontra-se no diretório *backend/db*.
- Variáveis de ambiente configuradas para o utilizador, palavra-passe e nome da base de dados.
- Portas mapeadas: '5433:5432'.

2.2.2 API

- Construído a partir de um Dockerfile no diretório *backend/api*.
- Variáveis de ambiente incluem credenciais da base de dados e segredo JWT.
- Portas mapeadas: '4000:4000'.

2.2.3 Cliente ReactJS

- O seu setup e código-fonte encontra-se no diretório *client*.
- Portas mapeadas: '3000:3000'.

2.2.4 Nginx (nginx)

- Configurado para servir o website original da *DIGI2* do diretório *./digi2-website* e redirecionar pedidos para os serviços *api* e *react-client*.
- Utiliza a imagem Nginx Alpine.
- Portas mapeadas: '80:80'.

3 Passos para Implementação

1. Certifique-se de que o Docker e o Docker Compose estão instalados na máquina.
2. Clone o repositório ou baixe o ficheiro.zip com o código-fonte e navegue até ao diretório do projeto. *Sugerimos que clone o repositório para tenha acesso a futuras patches*

```
$ mkdir lms-digi2
$ git clone git@github.com:up201604906/PI.git lms-digi2 # garanta que tem acesso
$ cd lms-digi2
```
3. Crie um ficheiro '.env' com as variáveis de ambiente necessárias.

```
$ touch .env
```

Adicione as seguintes variáveis ao ficheiro '.env':

```
DB.USER=postgres
DB.PASS=qualquer_password
DB.HOST=db
DB.NAME=nome_a_sua_escolha
JWT.SECRET=uma_password_segura
PORT=4000
REACT_APP_API_BASE_URL=http://localhost:3000
```
4. Execute o comando para construir e iniciar os containers.

```
$ docker-compose up --build
```
5. Aceda à aplicação em 'http://localhost' no seu navegador web.