

**Universidade Federal de São Carlos**  
**Departamento de Computação**

**Trabalho 1: Projeto com docker**

**Integrantes**

Lucas Abbiati, 801572

**São Carlos, 16 de julho de 2024**

## Aplicação

A aplicação é algo simples, um sistema de cadastro de livro de biblioteca, para saber quais livros a biblioteca possui (não envolve empréstimo de livros). O usuário pode ver os livros que estão cadastrados, adicionar ou excluir livros.

Para realizar o trabalho com Docker a aplicação foi dividida em 2 containers, sendo eles o frontend e o backend. O backend possui um banco de dados mockado que é um arquivo .json.

Para o frontend, as tecnologias usadas foram JavaScript e React, dentro do react foi utilizado o axios que pode ser instalado com o comando *npm install axios* que serve para comunicação com o backend/banco de dados e tailwind, que serve para estilização do site e pode ser instalado com o comando *npm install -D tailwindcss* e ser iniciado no projeto com o comando *npx tailwindcss init*. Para o backend, as tecnologias usadas foram Fast API e Uvicorn, que pode ser instalada com o comando *pip install fastapi uvicorn*.

## Manual de instalação

### Sem o docker

#### Backend:

Para instalar python no windows, basta ir na microsoft store e procurar por python 3.12 e clicar para baixar/instalar. Após o python estar instalado utilize o comando *pip install fastapi uvicorn* para instalar as dependências necessárias. Após isso, o backend está pronto para ser executado. O sistema operacional Linux já vem com o python incluso, então basta apenas rodar o comando *pip install fastapi uvicorn*.

#### Frontend:

No frontend é necessário instalar o node.js, no windows, procure node.js no navegador de sua preferência, entre no site do node e realize o download e a instalação, no linux utilize o comando:

```
curl -fsSL https://deb.nodesource.com/setup_14.x | sudo -E bash -
```

caso não tenha o curl instalado, utilize o comando *sudo apt install curl* antes de utilizar o comando acima. Após o node instalado, utilize os comandos *npm install axios* e *npm install -D tailwindcss* para instalar as dependências necessárias.

após isso, utilize o comando *npm start* para executar o frontend e *uvicorn main:app --reload* para executar o backend. Acesse a aplicação na porta *localhost:3000*. Caso queira ver o endpoint da API, acesse a porta *localhost:8000*

## Com o Docker

No linux, use o comando *sudo apt install docker* para instalar o docker e, na raiz do projeto, execute o comando *docker-compose build* e depois *docker-compose up*

No windows é necessário instalar um WSL do linux (passo muito trabalhoso), instale pela microsoft store, após isso execute o comando *docker-compose build* e em seguida *docker-compose up*

A aplicação iniciará na porta *localhost:3000* e você já poderá usá-la, caso queira ver o endpoint de API, acesse a porta *localhost:8000*.

resumo: não use windows