

# Atividade

---

A atividade consiste em refatorar a aplicação "MongoDB CRUD usando Python" e transformá-la em uma aplicação que possa ser executada por meio de contêineres.

Para isso, é necessário criar, se necessários, os arquivos Dockerfiles individuais de cada contêiner (e outros arquivos necessários), adaptado para a aplicação em questão, e, em seguida, redigir o arquivo docker-compose.yml (ou compose.yml) que faça a composição dos contêineres.

Observação importante: um contêiner devem acessar outros contêineres através de seus respectivos nomes (e não através do localhost a partir da exportação de portas).

Para habilitar que a aplicação "MongoDB CRUD usando Python" seja executada em um shell interativo, utilize **stdin\_open: true** e **tty: true** no arquivo docker-compose.yml (<https://betterstack.com/community/questions/question-interactive-shell-using-docker-compose/>)

## MongoDB CRUD usando Python

---

### Pré-requisitos

1. MongoDB: Certifique-se de que o MongoDB esteja instalado e em execução (na porta 27017). Você pode baixá-lo do site oficial do MongoDB.

<https://www.mongodb.com/try/download/community>

Opcionalmente, você pode executar um container (imagem docker do MongoDB)

```
$ docker run --rm --name mongo -p27017:27017 -e
MONGO_INITDB_ROOT_USERNAME=root -e MONGO_INITDB_ROOT_PASSWORD=root -v
./data:/data/db mongo
```

2. Python: Verifique se o Python está instalado no seu sistema. Você pode baixar o Python do site oficial do Python.

<https://www.python.org/downloads/>

3. PyMongo: Instale o pacote pymongo, o driver oficial do MongoDB para Python.

Você pode instalá-lo usando pip:

```
$ pip install pymongo
```

### Estrutura do projeto

```
Student
├── DatabaseManager.py
├── main.py
├── README.md
└── Student.py
```

## Execução

1. Execute o seguinte comando na raiz do projeto

```
$ python main.py
```

2. Agora é possível acessar as opções disponíveis (menu de opções).

Option:

Press [1] **for** insert a student.

Press [2] **for** show all the students.

Press [3] **for** show specific student.

Press [4] **for** update a student.

Press [5] **for** delete a student.

Press [6] **for** **exit**.

Action:

3. Fim