

Implantação do ambiente para avaliação - Picpay

1. Tecnologias Utilizadas	2
2. Implantação	2
2.1 Banco de dados	2
2.2 Back-end	5
2.3 Front-end	7
3. Conclusão	10

1. Tecnologias Utilizadas

As seguintes tecnologias foram utilizadas para desenvolver a solução:

- Front-End

Angular 6

Componentes UI PrimeNG

- Back-End

Spring Boot 2.0.4.RELEASE

- Banco de Dados

MongoDB “dockerizado” (com Docker)

2. Implantação

Nesta seção está descrito como se deve ser realizada a instalação dos ambientes de banco de dados, back-end e front-end.

2.1 Banco de dados

O banco de dados utilizado foi o MongoDB que se encontra “dockerizado”, ou seja, o MongoDB é executado em um container Docker. O processo foi dividido em duas partes: instalação do container e carga de dados.

A) Criando o container Docker para o MongoDB

Com o Docker instalado, através do prompt de comando do seu sistema operacional, vá até a pasta onde está localizado o arquivo “docker-compose.yml” e execute o seguinte comando:

```
docker-compose up -d
```

Como resultado, será baixada uma imagem Docker do MongoDB e, em seguida, será iniciado um container dessa imagem. Abaixo segue um print de parte do resultado após execução do comando:

```
[Marcos-MacBook-Pro:dockerfile marcosrampinelli$ docker-compose up -d
Recreating dockerfile_product-service_1 ... done
```

Observação: Por padrão, o MongoDB utiliza a porta TCP 27017. Ela deve estar disponível para a execução correta do ambiente. Além disso, a pasta “shared” será compartilhada com o container para fins de importação do banco de dados.

Para verificar se o container foi criado corretamente, execute o comando:

```
docker container ls
```

Serão exibidos, dentre outras informações, o nome da imagem na qual o container foi criado, o nome do container (“mongodb_custom”) e o status dele, que deve ser “Up”. Abaixo segue a descrição:

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED
dc39e8bc26a2	mongo	"docker-entrypoint.s..."	2 hours ago
STATUS	PORTS	NAMES	
Up 2 hours	0.0.0.0:27017->27017/tcp	mongodb_custom	

B) Carga de dados

Por limitações de tamanho de arquivos para transferência no GitHub, o dump do banco de dados foi colocado em minha conta no Google Drive. Segue abaixo o link para download:

https://drive.google.com/open?id=13NuqXu1K6_kDLa39DMcfugygn2Me7Mks

Após o download, é necessário descompactar o arquivo e colocar seu conteúdo (pasta chamada “dump”) dentro da pasta “shared”. Esta é a pasta compartilhada com o container do MongoDB.

Em seguida, é necessário realizar a carga de dados. Para isso, é necessário executar os seguintes comandos:

```
docker exec -it mongodb_custom bash
cd opt
```

Através do comando acima, será acessado o container do MongoDB e acessado a pasta “opt”, que é a pasta compartilhada do container.

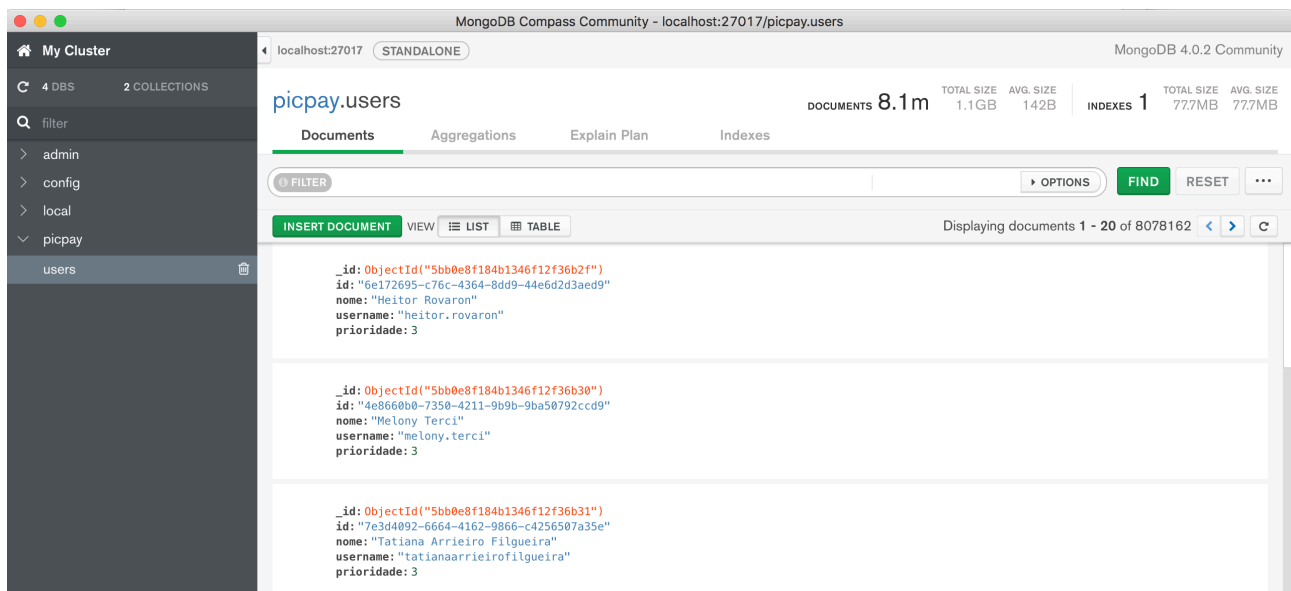
Em seguida, para finalizar a realização da carga, execute o seguinte comando:

```
mongorestore
```

Abaixo segue o print da execução do comando:

```
root@dc39e8bc26a2:/opt# mongorestore
2018-10-01T22:08:38.856+0000 using default 'dump' directory
2018-10-01T22:08:38.857+0000 preparing collections to restore from
2018-10-01T22:08:38.864+0000 reading metadata for picpay.users from dump/picpay/users.metadata.json
2018-10-01T22:08:38.886+0000 restoring picpay.users from dump/picpay/users.bson
2018-10-01T22:08:41.855+0000 [#.....] picpay.users 68.8MB/1.07GB (6.3%)
2018-10-01T22:08:44.855+0000 [###.....] picpay.users 138MB/1.07GB (12.5%)
2018-10-01T22:08:47.855+0000 [####.....] picpay.users 207MB/1.07GB (18.8%)
2018-10-01T22:08:50.819+0000 [#####.....] picpay.users 277MB/1.07GB (25.2%)
2018-10-01T22:08:53.819+0000 [#####.....] picpay.users 346MB/1.07GB (31.5%)
2018-10-01T22:08:56.819+0000 [#####.....] picpay.users 415MB/1.07GB (37.9%)
2018-10-01T22:08:59.820+0000 [#####.....] picpay.users 483MB/1.07GB (44.0%)
2018-10-01T22:09:02.819+0000 [#####.....] picpay.users 552MB/1.07GB (50.3%)
2018-10-01T22:09:05.819+0000 [#####.....] picpay.users 619MB/1.07GB (56.4%)
2018-10-01T22:09:08.821+0000 [#####.....] picpay.users 688MB/1.07GB (62.7%)
2018-10-01T22:09:11.831+0000 [#####.....] picpay.users 756MB/1.07GB (68.9%)
2018-10-01T22:09:14.819+0000 [#####.....] picpay.users 824MB/1.07GB (75.1%)
2018-10-01T22:09:17.819+0000 [#####.....] picpay.users 892MB/1.07GB (81.3%)
2018-10-01T22:09:20.783+0000 [#####.....] picpay.users 961MB/1.07GB (87.6%)
2018-10-01T22:09:23.783+0000 [#####.....] picpay.users 1.01GB/1.07GB (93.9%)
2018-10-01T22:09:26.620+0000 [#####.....] picpay.users 1.07GB/1.07GB (100.0%)
2018-10-01T22:09:26.620+0000 no indexes to restore
2018-10-01T22:09:26.620+0000 finished restoring picpay.users (8078162 documents)
2018-10-01T22:09:26.621+0000 done
root@dc39e8bc26a2:/opt#
```

Para fins de verificação da importação dos dados, pode-se acessar a base através de uma ferramenta com interface gráfica, como o MongoDB Compass, mostrado no print abaixo:



```

Hostname: localhost
Porta: 27017
Autenticação: nenhuma

```

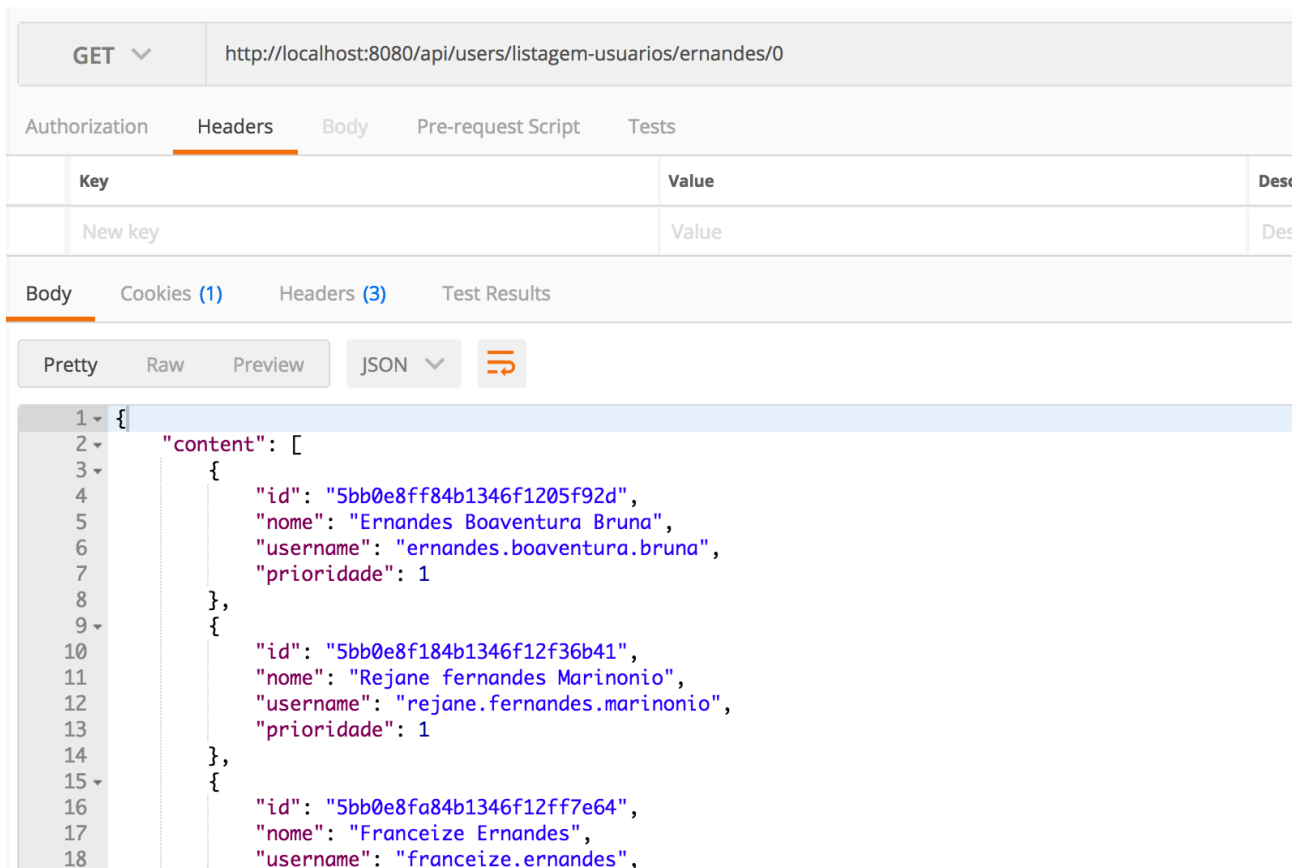
2.2 Back-end

```
java -jar Picpay-0.0.1-SNAPSHOT.jar
```

[illegible]

Observação: A aplicação back-end utiliza a porta HTTP 8080. Ela deve estar disponível para a execução correta do ambiente.

Para fins de verificação do funcionamento da aplicação até então, pode-se acessá-la através de uma ferramenta com interface gráfica, como o Postman, mostrado no print abaixo:



Abaixo seguem as configurações para a requisição de teste:

Verbo: GET

Endereço: `http://localhost:8080/api/users/listagem-usuarios/ernandes/0`

A URL foi configurada da seguinte maneira:

`http://localhost:8080/api/users/listagem-usuarios/{termo}/{pagina}`

Onde:

`{termo}`: é o termo em que a pesquisa será realizada. O termo pode ser parte do nome do usuário ou parte do seu username.

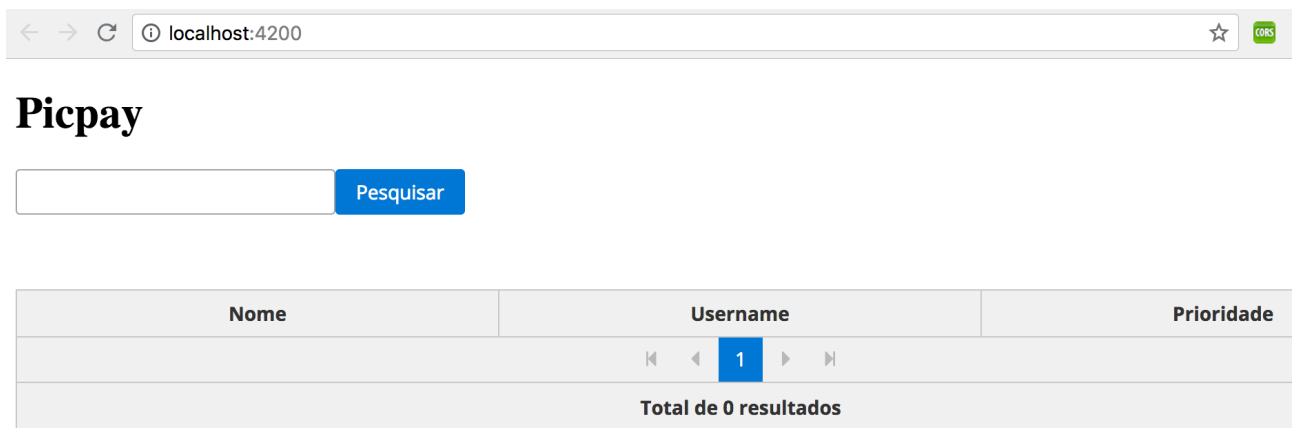
`{pagina}`: recurso de paginação da listagem. A primeira página da listagem possui o índice 0.

2.3 Front-end

A aplicação front-end está localizada na pasta “front-end/picpay-front”. Para executar o projeto, é necessário executar o seguinte comando, a partir da pasta "front-end/picpay-front":

```
ng serve --open
```

Será aberto o navegador com a página inicial, conforme mostrado abaixo:



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "localhost:4200". The page title is "Picpay". Below the title is a search bar with a blue button labeled "Pesquisar". Below the search bar is a table with three columns: "Nome", "Username", and "Prioridade". The table is currently empty, and the footer of the table area says "Total de 0 resultados".

Nome	Username	Prioridade
Total de 0 resultados		

Para fins de teste, executando a busca pelo termo “ernandes”, os seguintes resultados são exibidos, conforme mostrado abaixo:

Picpay

Pesquisar

Nome	Username	Prioridade
Ernandes Boaventura Bruna	ernandes.boaventura.bruna	1
Rejane fernandes Marinonio	rejane.fernandes.marinonio	1
Franceize Ernandes	franceize.ernandes	2
Abdon Ernandes	abdonernandes	3
Abdon Fernandes	abdon.fernandes	3
Abdon Fernandes Faustino	abdonfernandesfaustino	3
Abdon Hernandes	abdonhernandes	3
Abdon fernandes	abdonfernandes	3
Abdon fernandes Balbinot	abdon.fernandes.balbinot	3
Abel Bomfim Fernandes	abel.bomfim.fernandes	3
Abel fernandes	abel.fernandes	3
Abel fernandes FIUZA	abel.fernandes.fiuza	3
Abenildo Ernandes	abenildoernandes	3
Abenildo Eudocio Fernandes	abenildo.eudocio.fernandes	3
Abenildo Fernandes	abenildofernandes	3

⏮ ⏪ 1 2 3 4 5 ⏩ ⏭

Total de 13450 resultados

Observações:

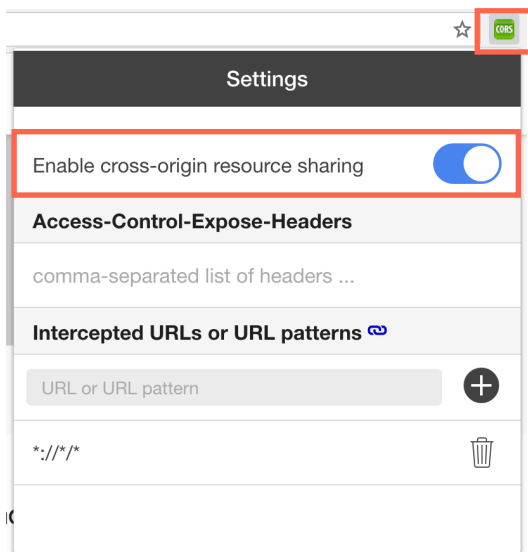
- De acordo com os requisitos da avaliação, duas listas de usuários devem ser utilizadas para priorizar os resultados da busca. Desta maneira, para facilitar a identificação da priorização de exibição dos usuários, foi inserida uma terceira coluna na tabela de resultados com o nome de “Prioridade”. Para os usuários que estão presentes na lista 1, possuem prioridade 1. Para os usuários que estão presentes na lista 2, possuem prioridade 2. E, para os demais usuários, possuem prioridade 3.

- A aplicação front-end utiliza a porta HTTP 4200. Ela deve estar disponível para a execução correta do ambiente.

- Como a aplicação está sendo executada em ambiente de desenvolvimento, será necessária a instalação de um plugin para habilitar requisições Ajax advindas de qualquer fonte. Segue abaixo link:

<https://chrome.google.com/webstore/detail/allow-control-allow-origi/nlfbmbojpeacfgkhkpbjhdihlkkiljbi>

Após instalação, é necessário habilitá-lo da seguinte maneira:



3. Conclusão

Fico grato com a oportunidade de ter participado do processo seletivo. Tive uma curva de aprendizado muito boa e tive também uma ótima experiência em desenvolver esta solução. Com certeza, existem pontos de melhoria como a criação de um ambiente mais próximo ao de produção no que se diz respeito à publicação e à segurança. Mas acredito que, com o apresentado, seja possível demonstrar o conhecimento adquirido. Caso tenham algum problema ao criar o ambiente, estou à disposição para quaisquer esclarecimentos.