

INSTITUTO INFNET

Projeto de Bloco: Arquitetura de Infraestrutura de Aplicações

Flavio Thomaz Junior



TESTE DE PERFORMANCE 5

Sumário

Aplicação Distribuída através do ansible.....	3
Aplicação em Funcionamento	5

Aplicação Distribuída através do ansible

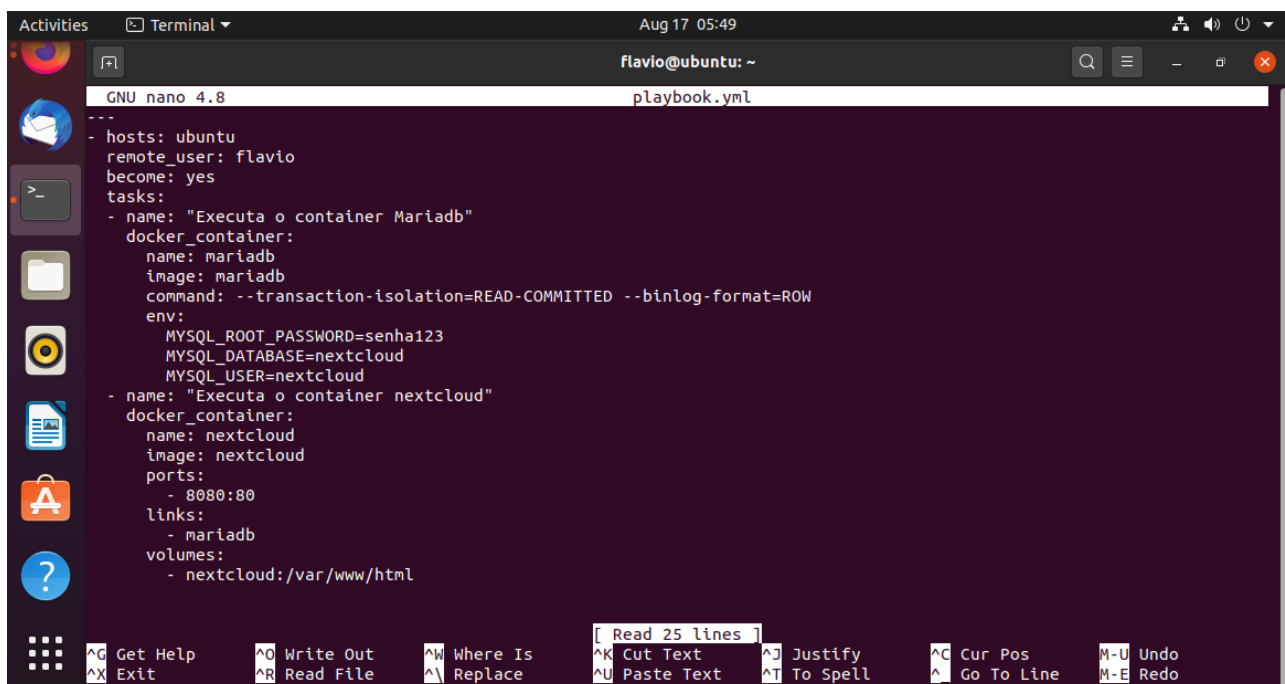
O nextcloud é uma aplicação de armazenamento de arquivos na nuvem, de código aberto, e que permite sua instalação de diferentes formas, sendo uma delas através de containers. Para simplificar a sua utilização, bem como diminuir o esforço administrativo para sua configuração, serão utilizados dois containers:

- Banco de dados (MariaDB)
- Nextcloud com apache incluso

A vantagem aqui se dá primeiramente no fato de que através desse mecanismo a aplicação já vem pré-configurada, bastando realizar ajustes quanto as configurações de login, especificações do banco de dados (possível utilização de storage, replicação etc).

Para automatizar esse processo, será utilizado um playbook ansible, que permitirá a instalação da aplicação sem a necessidade de muita intervenção manual para isso.

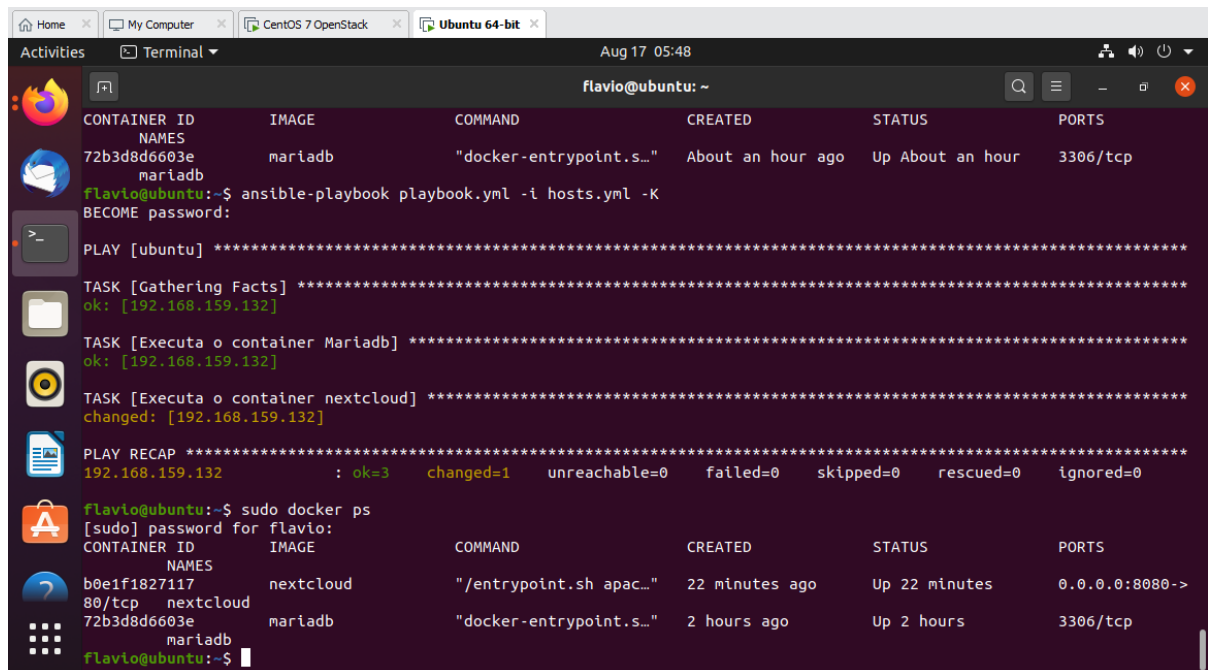
Portanto, segue-se abaixo o script utilizado para tal:



```
GNU nano 4.8                playbook.yml
---
- hosts: ubuntu
  remote_user: flavio
  become: yes
  tasks:
    - name: "Executa o container Mariadb"
      docker_container:
        name: mariadb
        image: mariadb
        command: --transaction-isolation=READ-COMMITTED --binlog-format=ROW
        env:
          MYSQL_ROOT_PASSWORD=senha123
          MYSQL_DATABASE=nextcloud
          MYSQL_USER=nextcloud
    - name: "Executa o container nextcloud"
      docker_container:
        name: nextcloud
        image: nextcloud
        ports:
          - 8080:80
        links:
          - mariadb
        volumes:
          - nextcloud:/var/www/html
```

Como mostra a figura acima, serão instalados os dois containers mencionados, com as senhas do banco de dados já definidas, além da porta em que a aplicação irá rodar, 8080.

Abaixo está o print do playbook rodando com sucesso:



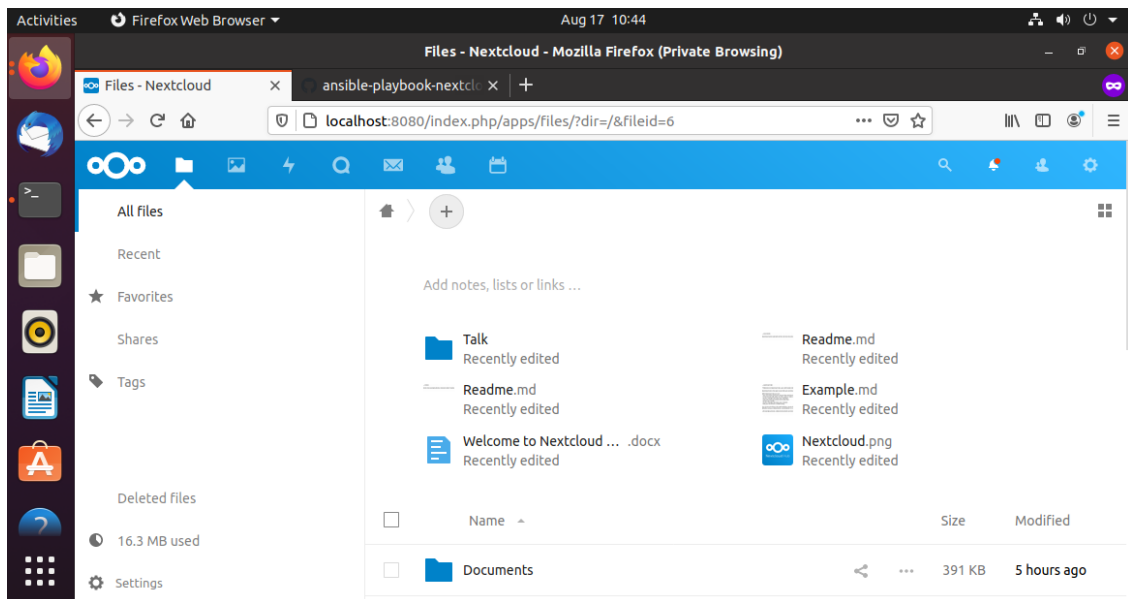
```
flavio@ubuntu: ~  
Aug 17 05:48  
flavio@ubuntu:~$ ansible-playbook playbook.yml -i hosts.yml -K  
BECOME password:  
PLAY [ubuntu] *****  
TASK [Gathering Facts] *****  
ok: [192.168.159.132]  
TASK [Executa o container Mariadb] *****  
ok: [192.168.159.132]  
TASK [Executa o container nextcloud] *****  
changed: [192.168.159.132]  
PLAY RECAP *****  
192.168.159.132 : ok=3 changed=1 unreachable=0 failed=0 skipped=0 rescued=0 ignored=0  
flavio@ubuntu:~$ sudo docker ps  
[sudo] password for flavio:  
CONTAINER ID        IMAGE               COMMAND             CREATED             STATUS              PORTS  
b0e1f1827117       nextcloud           "/entrypoint.sh apac..." 22 minutes ago      Up 22 minutes      0.0.0.0:8080->  
80/tcp  
72b3d8d6603e       mariadb             "docker-entrypoint.s..." 2 hours ago         Up 2 hours          3306/tcp  
flavio@ubuntu:~$
```

Para fins de melhor compreensão dos comandos, segue-se a explicação dos parâmetros utilizados:

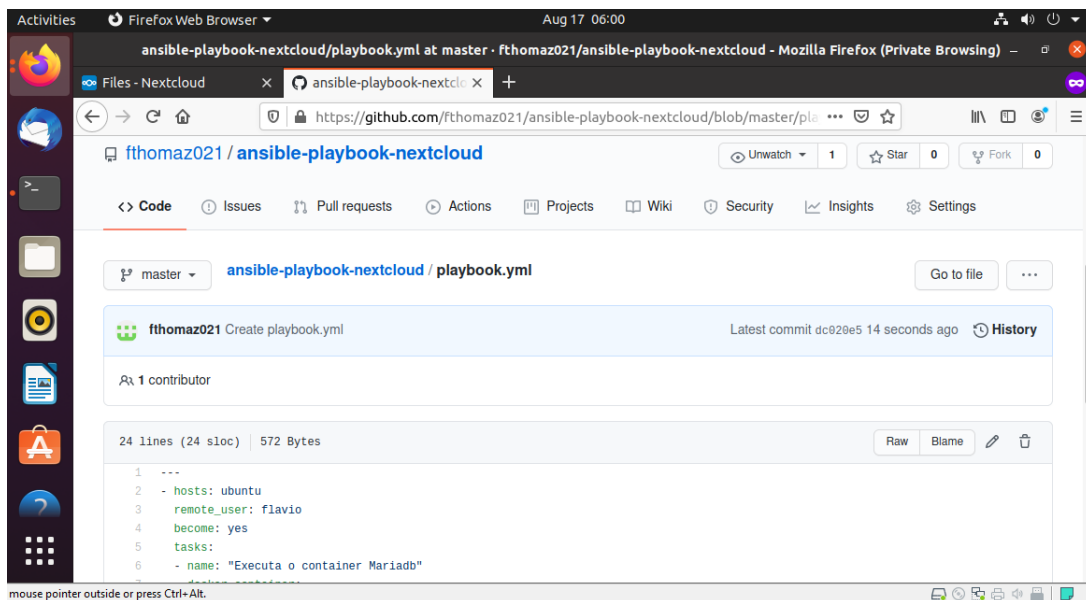
- ansible-playbook: comando para rodar o playbook com as instruções
- playbook.yml: arquivo contendo as instruções de instalação dos containers
- -i: Para fazer referência ao arquivo de hosts
- hosts.yml: arquivo com o host onde a aplicação será instalada
- -K: especifica que o comando será rodado com permissão de administrador (sudo)

Aplicação em Funcionamento

Com o playbook ansible executado, a aplicação já se mostra acessível através do navegador web, conforme o print abaixo:



Como forma de catalogar para posterior utilização, foi criado um repositório no github para alojar o playbook ansible usado na instalação, conforme mostra o print abaixo:



O link para o mesmo encontra-se no endereço: <https://github.com/fthomaz021/ansible-playbook-nextcloud/blob/master/playbook.yml>