

**INSTITUTO INFNET**

**Projeto de Bloco: Arquitetura de Infraestrutura de Aplicações**

**Flavio Thomaz Junior**



**TESTE DE PERFORMANCE 4**

Sumário

**Aplicação a ser executada..... 3**  
Processo de instalação..... 4  
Referências ..... 6

## Aplicação a ser executada

O nextcloud trata-se de um conjunto de software cliente-servidor para criar e usar serviços de hospedagem de arquivos, de código aberto e 100% gratuito. É uma solução de nuvem privada open source que permite o armazenamento e sincronização de arquivos em múltiplos dispositivos, podendo ser instalado tanto em ambiente físico (em um servidor) quanto em kubernetes (através do docker). A vantagem por trás do nextcloud é a possibilidade de se utilizar uma infraestrutura pré-existente de uma empresa para montar uma nuvem privada sem incorrer em custos de licenciamento de software. O nextcloud possui ferramentas para comunicação de equipes (com possibilidade de chamadas de áudio/vídeo), editor de documentos, ferramenta de grupo que possibilita integrar calendários, e-mails e contatos para ajudar as equipes a terem um ambiente de trabalho mais produtivo.

Por se tratar de uma solução que possibilita a criação de nuvem privada, o nextcloud se utiliza de banco de dados, servidor apache, php. Portanto, qualificando-se como uma aplicação distribuída, pois ela pode ser instalada e acessada em múltiplos dispositivos, desde computadores até dispositivos moveis como tablets e smartphones. A utilização da mesma como solução de nuvem privada incorre nos seguintes benefícios:

1. Ampla documentação disponível para implantação em ambientes on premises, tanto no site oficial da solução, quanto nas comunidades web
2. Possibilidade de utilizar contêiner para sua instalação, tendo uma imagem oficial no Docker
3. Solução 100% open source, o que permite que seja auditada independentemente a procura de quaisquer brechas de segurança além de modificada conforme as necessidades do cliente/empresa.
4. Tem como missão oferecer uma plataforma para o compartilhamento de arquivos e integração de equipes que esteja no controle do cliente, tendo ele total responsabilidade sobre o que ocorre em seu ambiente, não tendo que confiar em terceiros para isso:

*“O nextcloud coloca o cliente no controle de seus dados no sentido mais literal e direto. Seus dados estão em seu centro de dados, em um servidor gerenciado por você, em vez de flutuarem em algum lugar na nuvem.”*

## Processo de instalação

Para realizar a instalação do nextcloud, foi utilizado:

- Uma máquina virtual Linux Ubuntu
- Docker-compose e Docker.io
- Um container contendo banco de dados (MariaDB)
- Um container contendo servidor web( Nginx)
- Um container contendo a aplicação (Nextcloud)

Foram usadas três linhas de comando: duas para a instalação do docker propriamente dito, e a última para o download e configuração da ferramenta nextcloud através do Docker-compose. Foi criado um script (docker-compose.yml) instalando todas as dependências da aplicação ( como banco de dados e servidor web).

1- apt install docker.io

2- apt install docker.io docker docker-compose

3- Editar o documento docker-compose.yml com as instruções para a instalação do nextcloud, do banco de dados(MariaDB) e o servidor WEB Nginx, conforme o print abaixo

```
root@ubuntu: /home/ubuntu
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 docker-compose.yml Modified

version: '2'

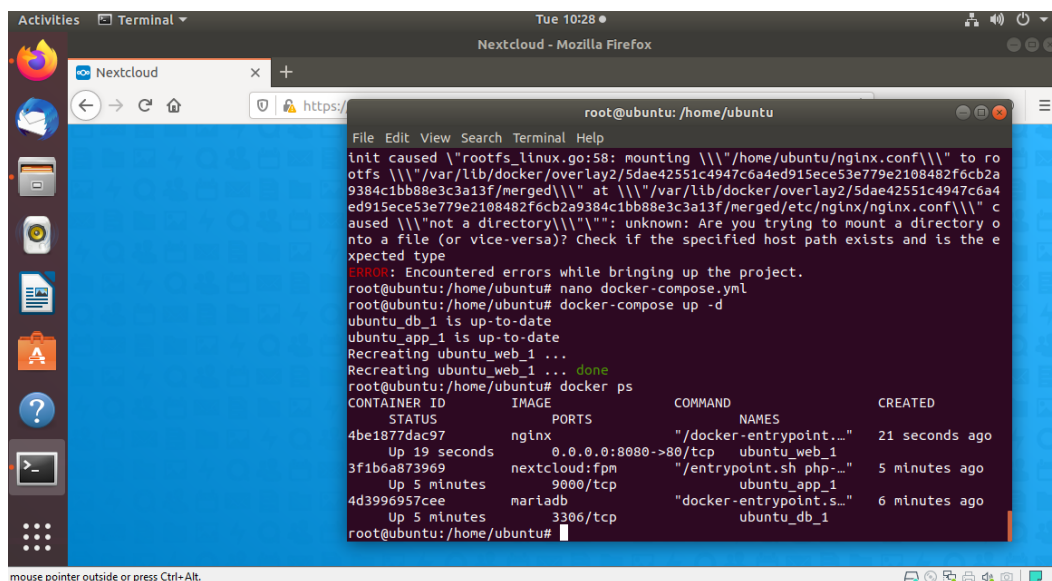
volumes:
  nextcloud:
  db:

services:
  db:
    image: mariadb
    command: --transaction-isolation=READ-COMMITTED --binlog-format=ROW
    restart: always
    volumes:
      - db:/var/lib/mysql
    environment:
      - MYSQL_ROOT_PASSWORD=8642
      - MYSQL_PASSWORD=8642
      - MYSQL_DATABASE=nextcloud
      - MYSQL_USER=nextcloud

^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos
^X Exit ^R Read File ^I Replace ^U Uncut Text ^T To Spell ^_ Go To Line
```

4- Executar o comando `docker-compose up -d` para executar o arquivo anteriormente instalado

5- Após a instalação, com o comando `docker ps` será possível identificar que estão rodando três containers: o banco de dados MariaDB, o servidor web Nginx e o nextcloud propriamente dito.



```
root@ubuntu: /home/ubuntu
File Edit View Search Terminal Help
init caused \"/rootfs_linux.go:58: mounting \"/home/ubuntu/nginx.conf\" to rootfs
otfs \"/var/lib/docker/overlay2/5dae42551c4947c6a4ed915ece53e779e2108482f6cb2a
9384c1bb88e3c3a13f/merged\" at \"/var/lib/docker/overlay2/5dae42551c4947c6a4
ed915ece53e779e2108482f6cb2a9384c1bb88e3c3a13f/merged/etc/nginx/nginx.conf\" c
aused \"/not a directory\"\": unknown: Are you trying to mount a directory o
nto a file (or vice-versa)? Check if the specified host path exists and is the e
xpected type
ERROR: Encountered errors while bringing up the project.
root@ubuntu:/home/ubuntu# nano docker-compose.yml
root@ubuntu:/home/ubuntu# docker-compose up -d
ubuntu_db_1 is up-to-date
ubuntu_app_1 is up-to-date
Recreating ubuntu_web_1 ...
Recreating ubuntu_web_1 ... done
root@ubuntu:/home/ubuntu# docker ps
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED
STATUS        PORTS
4be1877dac97   nginx     "/docker-entrypoint.s..." 21 seconds ago
Up 19 seconds  0.0.0.0:8080->80/tcp    ubuntu_web_1
3f1b6a873969   nextcloud:php "/entrypoint.sh php-..." 5 minutes ago
Up 5 minutes  9000/tcp          ubuntu_app_1
4d3996957cee   mariadb   "docker-entrypoint.s..." 6 minutes ago
Up 5 minutes  3306/tcp          ubuntu_db_1
root@ubuntu:/home/ubuntu#
```

6- Como a imagem acima mostra, basta que se acesse o localhost no navegador web para se ter acesso ao nextcloud.

## Referências

[https://hub.docker.com/\\_/nextcloud/](https://hub.docker.com/_/nextcloud/)

<https://github.com/nextcloud/docker>