

Projeto - Sistemas Operacionais Linux

Introdução

Com base no conhecimento adquirido durante o módulo sistemas operacionais Linux do curso Vem ser Tech - DevOps, realizei os problemas propostos no projeto. O assuntos abordados no projeto fora:

- Gestão de usuários
- Permissões
- Configuração de Serviços

1) Problema

Imagine que a Vanessa é uma administradora de sistemas em uma empresa de tecnologia. Ela recebeu a tarefa de criar uma nova conta de usuário para um novo membro da equipe. Vanessa precisa demonstrar seu conhecimento ao explicar o processo para seus colegas de trabalho. Descreva o processo para criar um novo usuário no Linux, incluindo os comandos e opções utilizadas de forma mais detalhada possível.

- Conectar

Vanessa deve se conectar ao Linux, seja diretamente na máquina local ou por SSH (Secure Shell) caso esteja trabalhando remotamente.

- Terminal

Em seguida deve para executar comandos no Linux.

- Comando `useradd`

O comando `useradd` é usado para criar um novo usuário:

```
sudo useradd -m -s /bin/bash novoUsuario
```

- Verificar usuário

verificar a configuração do novo usuário usando o comando `id`:

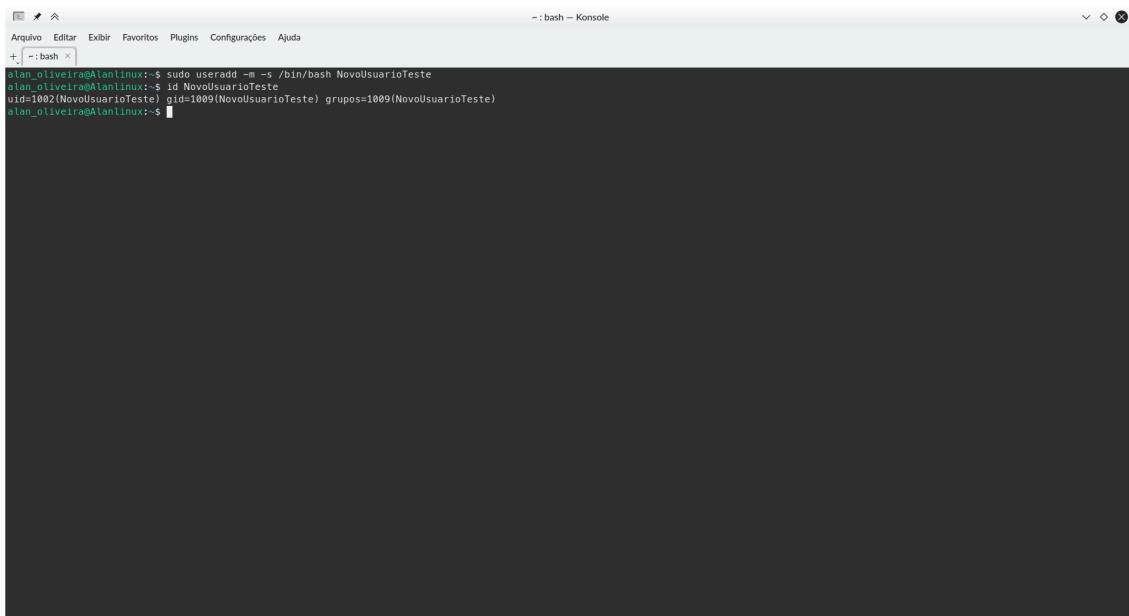
```
id nome_do_usuario
```

- Acessar novo usuário

Para garantir que o novo usuário possa fazer login e acessar o sistema, pode-se testar alternando para o usuário recém-criado usando o comando `su`:

```
su - nome_do_usuario
```

Observação: Os códigos acima foram testados, conforme pode-ser conferido pela imagem abaixo:



```
alan.oliveira@AlamLinux:~$ sudo useradd -m -s /bin/bash NovoUsuarioTeste
alan.oliveira@AlamLinux:~$ id NovoUsuarioTeste
uid=1002(NovoUsuarioTeste) gid=1009(NovoUsuarioTeste) grupos=1009(NovoUsuarioTeste)
alan.oliveira@AlamLinux:~$
```

2) Problema

Em uma pequena cidade chamada Linuxville, vive o Lucas, um entusiasta de tecnologia. Ele está ajudando seu amigo Rafael a entender o funcionamento das permissões de arquivo no sistema Linux. Lucas decide contar uma história, explicando que os arquivos em Linux são como valiosos tesouros guardados em cofres. Cada cofre possui uma combinação única de permissões, representadas por símbolos especiais. Lucas usa essa analogia para explicar como as permissões de arquivo são representadas e qual o acesso que cada símbolo representa.

Crie uma Pasta qualquer e 5 arquivos de texto. Em seguida define as permissões 400 para a pasta e todos os arquivos recursivamente. Use esse exemplo para explicar o que são as permissões de arquivo no Linux e como elas são representadas de forma mais detalhada possível.

- Podemos fazer:

```
# Cria a pasta "Nova_pasta"
mkdir Nova_pasta

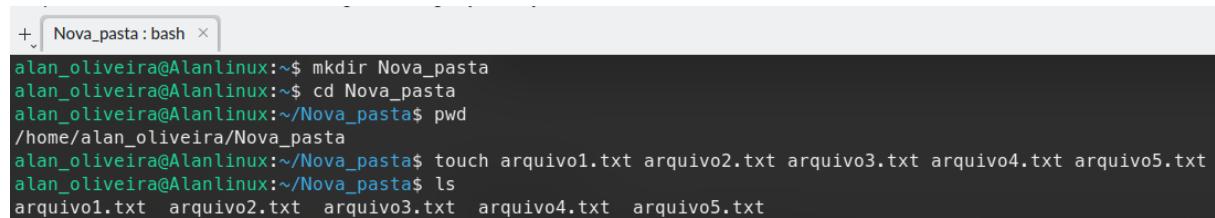
# Entra na pasta "Nova_pasta"
```

```
cd Nova_pasta
```

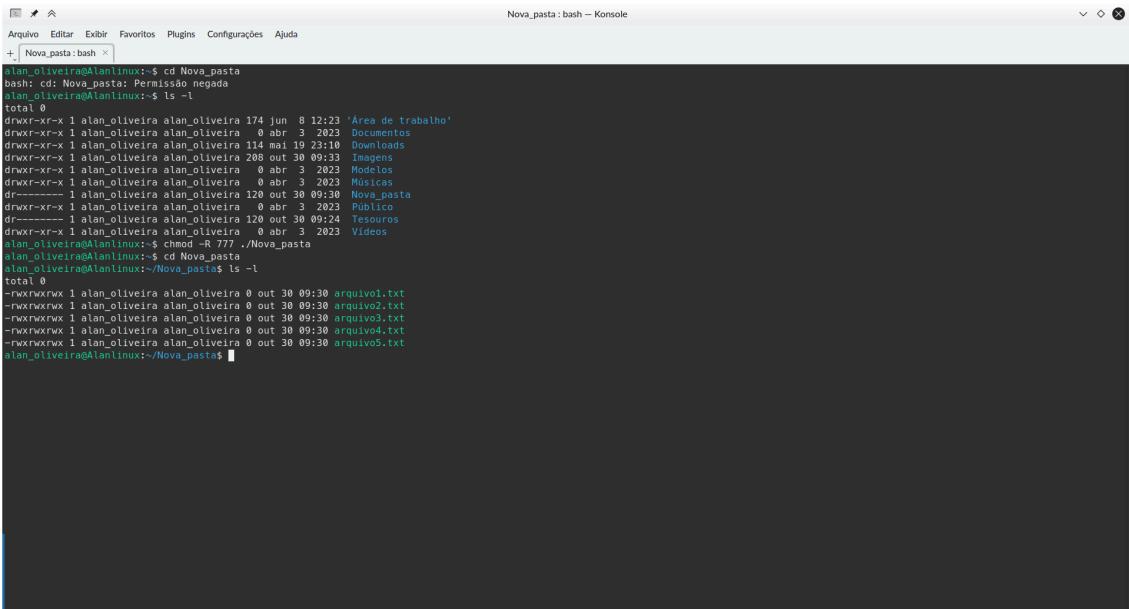
```
# Cria os cinco arquivos de texto (pode ser feito em um único comando)
touch arquivo1.txt arquivo2.txt arquivo3.txt arquivo4.txt arquivo5.txt
```

```
# Altera as permissões para a pasta e os arquivos recursivamente
chmod -R 777 ./Nova_pasta
```

Observação: Nas imagens abaixo podemos verificar a execução dos comandos:



```
+ Nova_pasta : bash
alan_oliveira@Alanlinux:~$ mkdir Nova_pasta
alan_oliveira@Alanlinux:~$ cd Nova_pasta
alan_oliveira@Alanlinux:~/Nova_pasta$ pwd
/home/alan_oliveira/Nova_pasta
alan_oliveira@Alanlinux:~/Nova_pasta$ touch arquivo1.txt arquivo2.txt arquivo3.txt arquivo4.txt arquivo5.txt
alan_oliveira@Alanlinux:~/Nova_pasta$ ls
arquivo1.txt arquivo2.txt arquivo3.txt arquivo4.txt arquivo5.txt
```



```
Arquivo Editar Exibir Favoritos Plugins Configurações Ajuda
+ Nova.pasta : bash
alan_oliveira@Alanlinux:~$ cd Nova_pasta
bash: cd: Nova_pasta: Permissão negada
alan_oliveira@Alanlinux:~$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x 1 alan_oliveira alan_oliveira 174 jun  8 12:23 'Área de trabalho'
drwxr-xr-x 1 alan_oliveira alan_oliveira  0 abr  3 2023 Documentos
drwxr-xr-x 1 alan_oliveira alan_oliveira 114 mai 19 23:13 Downloads
drwxr-xr-x 1 alan_oliveira alan_oliveira  208 abr 30 09:32 Fotos
drwxr-xr-x 1 alan_oliveira alan_oliveira  0 abr  3 2023 Modelos
drwxr-xr-x 1 alan_oliveira alan_oliveira  0 abr  3 2023 Músicas
dr----- 1 alan_oliveira alan_oliveira 120 out 30 09:30 Nova_pasta
drwxr-xr-x 1 alan_oliveira alan_oliveira  0 abr  3 2023 PÚblico
dr----- 1 alan_oliveira alan_oliveira 120 out 30 09:24 Tesouros
drwxr-xr-x 1 alan_oliveira alan_oliveira  0 abr  3 2023 Videos
alan_oliveira@Alanlinux:~$ chmod -R 777 ./Nova_pasta
alan_oliveira@Alanlinux:~/Nova_pasta$ ls -l
total 0
-rw-rwxrwx 1 alan_oliveira alan_oliveira 0 out 30 09:30 arquivo1.txt
-rw-rwxrwx 1 alan_oliveira alan_oliveira 0 out 30 09:30 arquivo2.txt
-rw-rwxrwx 1 alan_oliveira alan_oliveira 0 out 30 09:30 arquivo3.txt
-rw-rwxrwx 1 alan_oliveira alan_oliveira 0 out 30 09:30 arquivo4.txt
-rw-rwxrwx 1 alan_oliveira alan_oliveira 0 out 30 09:30 arquivo5.txt
alan_oliveira@Alanlinux:~/Nova_pasta$
```

3) Problema

Devemos instalar e configurar o servidor Apache

- Primeiro atualizei os pacotes com o comando:

```
sudo pacman -Syu
```

- Depois usei o comando `pacman` para instalar o Apache:

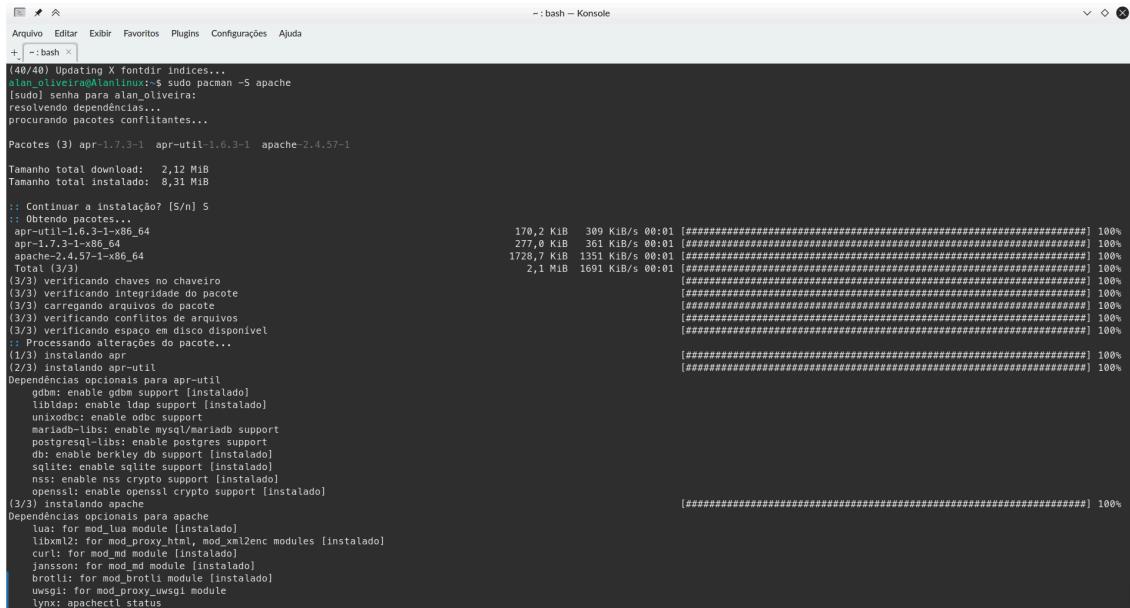
```
sudo pacman -S apache
```

- Depois iniciei o servidor, e verifiquei o status do apache:

```
sudo systemctl start httpd
```

```
sudo systemctl status httpd
```

Observação: Nas imagens abaixo podemos verificar a execução dos comandos:



```
Arquivo Editar Exibir Favoritos Plugins Configurações Ajuda
+ [-:hash X]
- : bash - Konsole
[14:40] Updatao X fontdir indices...
alan@oliveira@alan1nux:~$ sudo pacman -S apache
[sudo] senha para alan.oliveira:
resolvendo dependências...
procurando pacotes conflitantes...
Pacotes (3) apr-1.7.3-1  apr-util-1.6.3-1  apache-2.4.57-1

Tamanho total download: 2,12 MiB
Tamanho total instalado: 8,31 MiB

:: Continuar a instalação? [S/n] S
:: Obtendo pacotes...
apr-util-1.6.3-1-x86_64          170,2 KIB  309 Kib/s 00:01 [#####
april-1.7.3-1-x86_64            277,8 KIB  361 Kib/s 00:01 [#####
apache-2.4.57-1-x86_64         1728,7 KIB  1351 Kib/s 00:01 [#####
Total (3/3)                      2,1 MiB  1691 Kib/s 00:01 [#####

[14:40] Verificando chaves no chaveiro...
(3/3) verificando integridade do pacote
(3/3) carregando arquivos do pacote
(3/3) verificando conflitos de arquivos
(3/3) verificando espaço em disco disponível
:: Processando alterações do pacote...
(1/1) instalando apr
(2/2) instalando apr-util
Dependências opcionais para apr-util
libapr: enable apreq support [instalado]
libldap: enable ldap support [instalado]
unixodbc: enable odbc support
mariadb-libs: enable mysql/mariadb support
postgresql-libs: enable postgres support
db: enable berkeley db support [instalado]
sqlite: enable sqlite support [instalado]
nss: enable nss crypto support [instalado]
openssl: enable openssl crypto support [instalado]
(3/3) instalando mod-apr
Dependências opcionais para apache
luai: for mod_lua module [instalado]
libxml2: for mod_proxy_html, mod_xmlenc modules [instalado]
curl: for mod_md module [instalado]
jansson: for mod_md module [instalado]
brotli: for mod_brotli module [instalado]
uwsgi: for mod_proxy_uwsgi module
lynx: apachectl status
```

```
+ ~ : bash ×
alan_oliveira@Alanlinux:~$ sudo systemctl start httpd
alan_oliveira@Alanlinux:~$ sudo systemctl status httpd
● httpd.service - Apache Web Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; disabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Mon 2023-10-30 10:53:41 -03; 35s ago
     Main PID: 20245 (httpd)
        Tasks: 82 (limit: 19100)
       Memory: 6.5M
          CPU: 56ms
        CGroup: /system.slice/httpd.service
                  ├─20245 /usr/bin/httpd -k start -DFOREGROUND
                  ├─20249 /usr/bin/httpd -k start -DFOREGROUND
                  ├─20250 /usr/bin/httpd -k start -DFOREGROUND
                  ├─20251 /usr/bin/httpd -k start -DFOREGROUND

out 30 10:53:41 Alanlinux systemd[1]: Started Apache Web Server.
alan_oliveira@Alanlinux:~$ █
```

Observações gerais

- Foi utilizado a distribuição Big Linux rodando nativamente no computador. Esta distribuição é baseada no Manjaro e usa os repositórios do Arch Linux e o gerenciador de pacotes `pacman`. Alguns comandos são diferentes dos usados no Ubuntu e distribuições derivadas do mesmo.
 - O ambiente de desktop usado com a distribuição Big Linux é o KDE Plasma, e o terminal usado foi o padrão do KDE: Konsole.
-