

Презентация по лабораторной работе № 3

Информационная безопасность

Адебайо Р. А.

23.09.2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

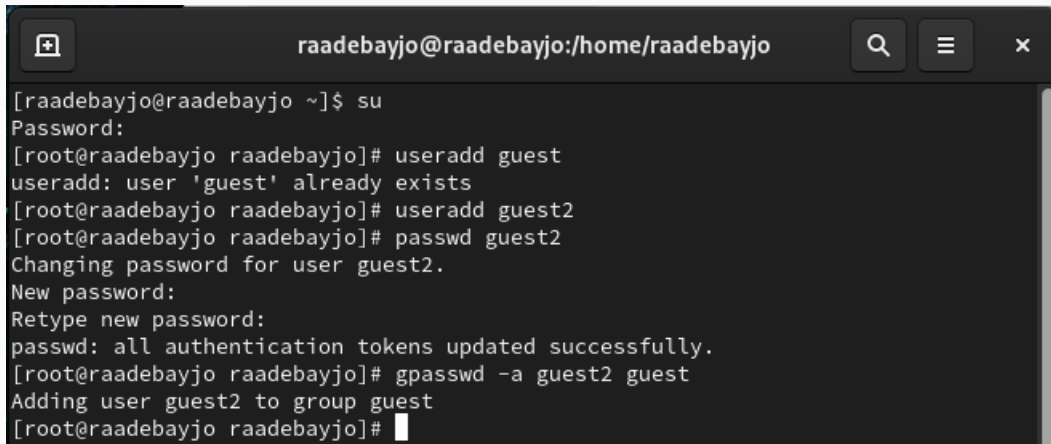
- Адебайо Ридвануллахи Айофе
- студент группы НКНбд-01-20
- Факультет физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов
- Страничка на GitHub
- Страничка на LinkedIn

Цель лабораторной работы

- Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов
- Закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.
- Составление соотношения права доступа и разрешенных операций

Выполнение лабораторной работы (1)

- создание новой учетной записи через консоль



```
raadebayjo@raadebayjo:/home/raadebayjo

[raadebayjo@raadebayjo ~]$ su
Password:
[root@raadebayjo raadebayjo]# useradd guest
useradd: user 'guest' already exists
[root@raadebayjo raadebayjo]# useradd guest2
[root@raadebayjo raadebayjo]# passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@raadebayjo raadebayjo]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@raadebayjo raadebayjo]#
```

Рис. 1: создание

Выполнение лабораторной работы (2)

- просмотр информации о записях

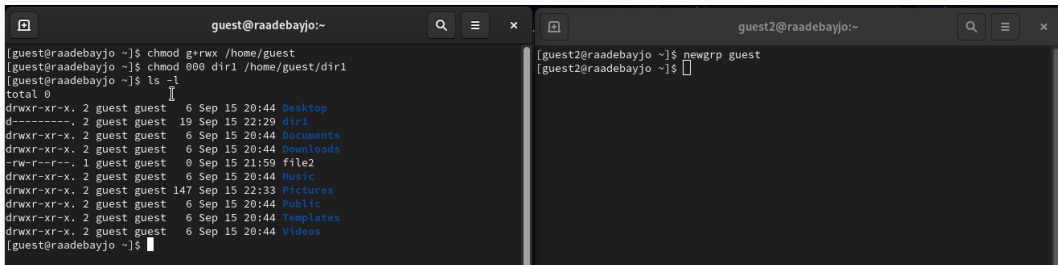


A terminal window titled 'guest2@raadebayjo:~' displays a list of system users and their associated IDs. The users are listed in a single column, separated by newlines. The list includes: libstoragegmt:x:992:, systemd-oom:x:991:, geoclue:x:990:, tss:x:59:clevis, cockpit-ws:x:989:, cockpit-wsinstance:x:988:, colord:x:987:, sssd:x:986:, setroubleshoot:x:985:, pipewire:x:984:, flatpak:x:983:, clevis:x:982:, brlapi:x:981:, gdm:x:42:, gnome-initial-setup:x:980:, sshd:x:74:, chrony:x:979:, slocate:x:21:, dnsmasq:x:978:, tcpdump:x:72:, and raadebayio:x:1000:.

```
libstoragegmt:x:992:
systemd-oom:x:991:
geoclue:x:990:
tss:x:59:clevis
cockpit-ws:x:989:
cockpit-wsinstance:x:988:
colord:x:987:
sssd:x:986:
setroubleshoot:x:985:
pipewire:x:984:
flatpak:x:983:
clevis:x:982:
brlapi:x:981:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:980:
sshd:x:74:
chrony:x:979:
slocate:x:21:
dnsmasq:x:978:
tcpdump:x:72:
raadebayio:x:1000:
```

Выполнение лабораторной работы (3)

- прикрепление новой учетной записи к группе



The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@raadebayjo:~' and shows the execution of several commands: 'chmod g+rw /home/guest', 'chmod 000 dir1 /home/guest/dir1', and 'ls -l'. The output of 'ls -l' shows a directory listing for /home/guest. The right window is titled 'guest2@raadebayjo:~' and shows the execution of 'newgrp guest' and a subsequent prompt.

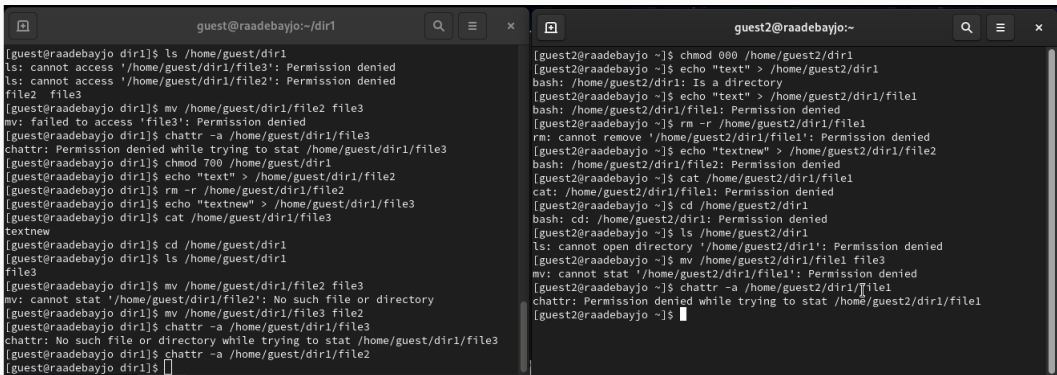
```
guest@raadebayjo:~$ chmod g+rw /home/guest
guest@raadebayjo:~$ chmod 000 dir1 /home/guest/dir1
guest@raadebayjo:~$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 15 20:44 Desktop
d----- 2 guest guest 19 Sep 15 22:29 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 15 20:44 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 15 20:44 Downloads
-rw-r--r--. 1 guest guest 0 Sep 15 21:59 file2
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 15 20:44 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 147 Sep 15 22:33 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 15 20:44 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 15 20:44 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 15 20:44 Videos
guest@raadebayjo:~$

guest2@raadebayjo:~$ newgrp guest
guest2@raadebayjo:~$
```

Рис. 3: прикрепление

Выполнение лабораторной работы (4)

- проверка возможностей учетной записи при разных атрибутах директории и файлов



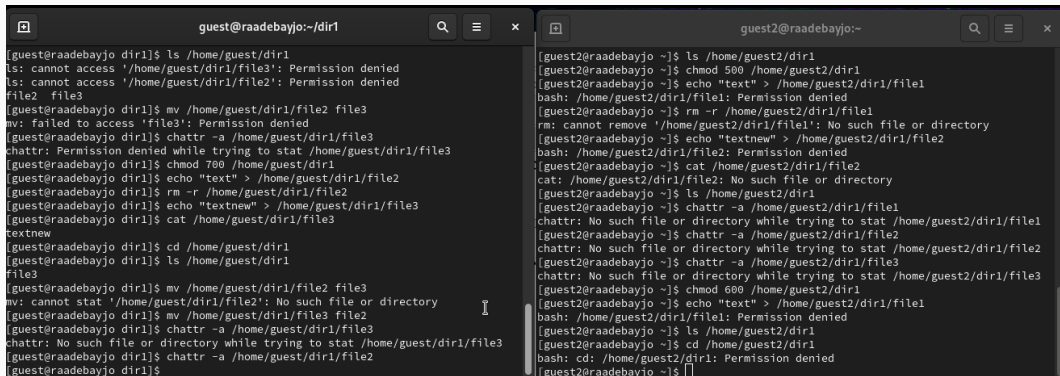
```
guest@raadebayjo:~/dir1
[guest@raadebayjo dir1]$ ls /home/guest/dir1
ls: cannot access '/home/guest/dir1/file3': Permission denied
ls: cannot access '/home/guest/dir1/file2': Permission denied
file2 file3
[guest@raadebayjo dir1]$ mv /home/guest/dir1/file2 file3
mv: failed to access 'file3': Permission denied
[guest@raadebayjo dir1]$ chattr -a /home/guest/dir1/file3
chattr: Permission denied while trying to stat /home/guest/dir1/file3
[guest@raadebayjo dir1]$ chmod 700 /home/guest/dir1
[guest@raadebayjo dir1]$ echo "text" > /home/guest/dir1/file2
[guest@raadebayjo dir1]$ rm -r /home/guest/dir1/file2
[guest@raadebayjo dir1]$ echo "textnew" > /home/guest/dir1/file3
[guest@raadebayjo dir1]$ cat /home/guest/dir1/file3
textnew
[guest@raadebayjo dir1]$ cd /home/guest/dir1
[guest@raadebayjo dir1]$ ls /home/guest/dir1
file3
[guest@raadebayjo dir1]$ mv /home/guest/dir1/file2 file3
mv: cannot stat '/home/guest/dir1/file2': No such file or directory
[guest@raadebayjo dir1]$ mv /home/guest/dir1/file3 file2
[guest@raadebayjo dir1]$ chattr -a /home/guest/dir1/file3
chattr: No such file or directory while trying to stat /home/guest/dir1/file3
[guest@raadebayjo dir1]$ chattr -a /home/guest/dir1/file2
[guest@raadebayjo dir1]$

guest2@raadebayjo:~
[guest2@raadebayjo ~]$ chmod 000 /home/guest2/dir1
[guest2@raadebayjo ~]$ echo "text" > /home/guest2/dir1
bash: /home/guest2/dir1: Is a directory
[guest2@raadebayjo ~]$ echo "text" > /home/guest2/dir1/file1
bash: /home/guest2/dir1/file1: Permission denied
[guest2@raadebayjo ~]$ rm -r /home/guest2/dir1/file1
rm: cannot remove '/home/guest2/dir1/file1': Permission denied
[guest2@raadebayjo ~]$ echo "textnew" > /home/guest2/dir1/file2
bash: /home/guest2/dir1/file2: Permission denied
[guest2@raadebayjo ~]$ cat /home/guest2/dir1/file1
cat: /home/guest2/dir1/file1: Permission denied
[guest2@raadebayjo ~]$ cd /home/guest2/dir1
bash: cd: /home/guest2/dir1: Permission denied
[guest2@raadebayjo ~]$ ls /home/guest2/dir1
ls: cannot open directory '/home/guest2/dir1': Permission denied
[guest2@raadebayjo ~]$ mv /home/guest2/dir1/file1 file3
mv: cannot stat '/home/guest2/dir1/file1': Permission denied
[guest2@raadebayjo ~]$ chattr -a /home/guest2/dir1/file1
chattr: Permission denied while trying to stat /home/guest2/dir1/file1
[guest2@raadebayjo ~]$
```

Рис. 4: проверка

Выполнение лабораторной работы (5)

- заполнение таблиц Установленные права и разрешённые действия для групп и Минимальные права для совершения операций от имени пользователей, входящих в группу



```
guest@raadebayjo:~/dir1
[guest@raadebayjo dir1]$ ls /home/guest/dir1
ls: cannot access '/home/guest/dir1/file3': Permission denied
ls: cannot access '/home/guest/dir1/file2': Permission denied
file2 file3
[guest@raadebayjo dir1]$ mv /home/guest/dir1/file2 file3
mv: failed to access 'file3': Permission denied
[guest@raadebayjo dir1]$ chattr -a /home/guest/dir1/file3
chattr: Permission denied while trying to stat /home/guest/dir1/file3
[guest@raadebayjo dir1]$ chmod 700 /home/guest/dir1
[guest@raadebayjo dir1]$ echo "text" > /home/guest/dir1/file2
[guest@raadebayjo dir1]$ rm -r /home/guest/dir1/file2
[guest@raadebayjo dir1]$ echo "textnew" > /home/guest/dir1/file3
[guest@raadebayjo dir1]$ cat /home/guest/dir1/file3
textnew
[guest@raadebayjo dir1]$ cd /home/guest/dir1
[guest@raadebayjo dir1]$ ls /home/guest/dir1
file3
[guest@raadebayjo dir1]$ mv /home/guest/dir1/file2 file3
mv: cannot stat '/home/guest/dir1/file2': No such file or directory
[guest@raadebayjo dir1]$ mv /home/guest/dir1/file3 file2
[guest@raadebayjo dir1]$ chattr -a /home/guest/dir1/file3
chattr: No such file or directory while trying to stat /home/guest/dir1/file3
[guest@raadebayjo dir1]$ chattr -a /home/guest/dir1/file2
chattr: No such file or directory while trying to stat /home/guest/dir1/file2
[guest@raadebayjo dir1]$
```

```
guest2@raadebayjo:~
[guest2@raadebayjo ~]$ ls /home/guest2/dir1
[guest2@raadebayjo ~]$ chmod 500 /home/guest2/dir1
[guest2@raadebayjo ~]$ echo "text" > /home/guest2/dir1/file1
bash: /home/guest2/dir1/file1: Permission denied
[guest2@raadebayjo ~]$ rm -r /home/guest2/dir1/file1
rm: cannot remove '/home/guest2/dir1/file1': No such file or directory
[guest2@raadebayjo ~]$ echo "textnew" > /home/guest2/dir1/file2
bash: /home/guest2/dir1/file2: Permission denied
[guest2@raadebayjo ~]$ cat /home/guest2/dir1/file2
cat: /home/guest2/dir1/file2: No such file or directory
[guest2@raadebayjo ~]$ ls /home/guest2/dir1
[guest2@raadebayjo ~]$ chattr -a /home/guest2/dir1/file1
chattr: No such file or directory while trying to stat /home/guest2/dir1/file1
[guest2@raadebayjo ~]$ chattr -a /home/guest2/dir1/file2
chattr: No such file or directory while trying to stat /home/guest2/dir1/file2
[guest2@raadebayjo ~]$ chattr -a /home/guest2/dir1/file3
chattr: No such file or directory while trying to stat /home/guest2/dir1/file3
[guest2@raadebayjo ~]$ chmod 600 /home/guest2/dir1
[guest2@raadebayjo ~]$ echo "text" > /home/guest2/dir1/file1
bash: /home/guest2/dir1/file1: Permission denied
[guest2@raadebayjo ~]$ ls /home/guest2/dir1
[guest2@raadebayjo ~]$ cd /home/guest2/dir1
bash: cd: /home/guest2/dir1: Permission denied
[guest2@raadebayjo ~]$
```

Рис. 5: заполнение таблиц

Вывод

В ходе выполнения данной лабораторной работы я приобрела практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, для групп пользователей.