

Лабораторная работа №3. Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Дисциплина: Основы информационной безопасности

Ганина Т. С.

10 марта 2024

Группа НКАбд-01-22

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Ганина Таисия
- Студентка 2 курса, НКАбд-01-22
- Направление “Компьютерные и информационные науки”
- Российский университет дружбы народов
- Гитхаб
- <https://tsganina.github.io/>

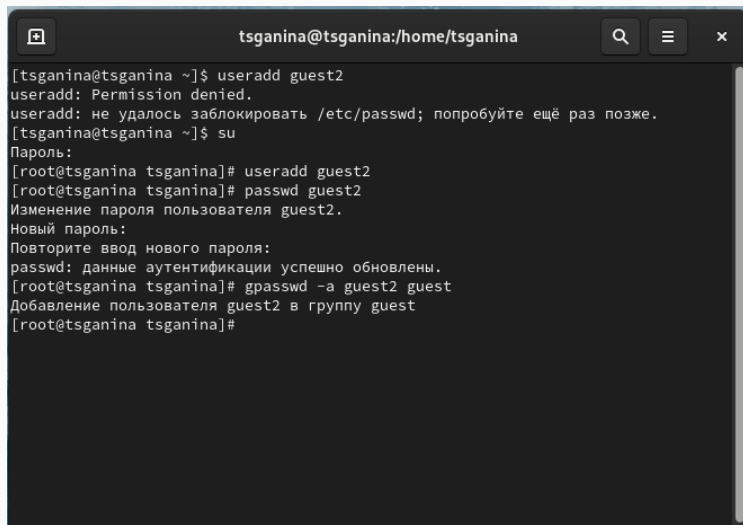
Вводная часть

- Работа с атрибутами файлов
- Права различных групп пользователей

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.

Выполнение лабораторной работы

Создание нового пользователя, задание пароля

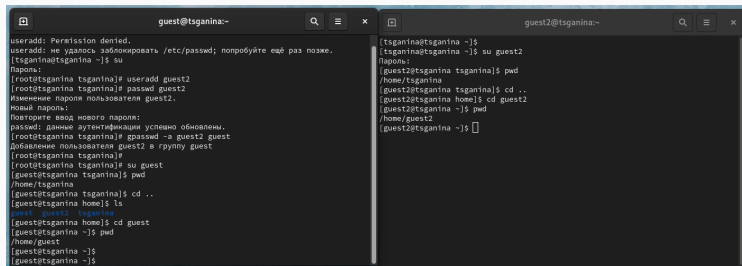


A terminal window titled 'tsganina@tsganina:/home/tsganina' with search, menu, and close buttons. The terminal shows the following commands and output:

```
[tsganina@tsganina ~]$ useradd guest2
useradd: Permission denied.
useradd: не удалось заблокировать /etc/passwd; попробуйте ещё раз позже.
[tsganina@tsganina ~]$ su
Пароль:
[root@tsganina tsganina]# useradd guest2
[root@tsganina tsganina]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@tsganina tsganina]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@tsganina tsganina]#
```

Рис. 1: Новый пользователь guest

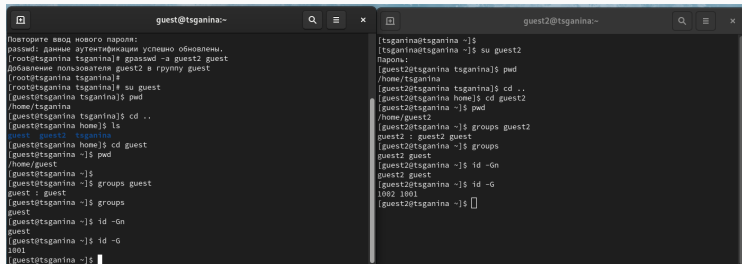
Вхожу в систему от двух пользователей на двух разных консолях. Уточняю имя пользователя, его группу



```
guest@tsganina:~$ useradd: Permission denied.  
useradd: не удалось заблокировать /etc/passwd; попробуйте ещё раз позже.  
[tsganina@tsganina ~]$ su  
Пароль:  
[root@tsganina tsganina]# useradd guest2  
[root@tsganina tsganina]# passwd guest2  
Изменение пароля пользователя guest2.  
Новый пароль:  
Повторите ввод нового пароля:  
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@tsganina tsganina]# gpasswd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в группу guest  
[root@tsganina tsganina]#  
[root@tsganina tsganina]# su guest  
[guest@tsganina tsganina]$ pwd  
/home/tsganina  
[guest@tsganina tsganina]$ cd ..  
[guest@tsganina home]$ ls  
guest  guest2  tsganina  
[guest@tsganina home]$ cd guest  
[guest@tsganina ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@tsganina ~]$  
[guest@tsganina ~]$
```

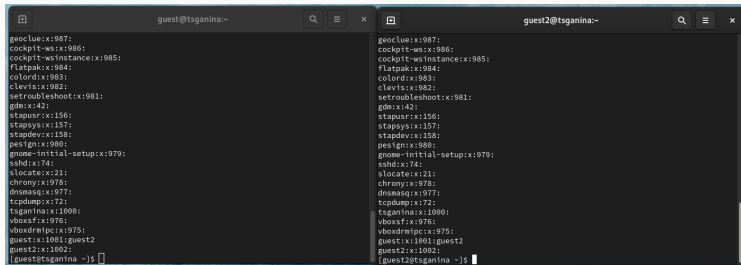
```
tsganina@tsganina ~]$  
[tsganina@tsganina ~]$ su guest2  
Пароль:  
[guest2@tsganina tsganina]$ pwd  
/home/tsganina  
[guest2@tsganina tsganina]$ cd ..  
[guest2@tsganina home]$ cd guest2  
[guest2@tsganina ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@tsganina ~]$
```

Рис. 2: Работа с двумя пользователями



```
guest@tsganina:~  
Повторите ввод нового пароля:  
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@tsganina tsganina]# gpsswd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в /pyunny guest  
[root@tsganina tsganina]#  
[root@tsganina tsganina]# su guest  
[guest@tsganina tsganina]$ pwd  
/home/tsganina  
[guest@tsganina tsganina]$ cd ..  
[guest@tsganina home]$ ls  
guest  guest2  tsganina  
[guest@tsganina home]$ cd guest  
[guest@tsganina ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@tsganina ~]$  
[guest@tsganina ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@tsganina ~]$ groups  
guest  
[guest@tsganina ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@tsganina ~]$ id -G  
1001  
[guest@tsganina ~]$  
[tsganina@tsganina ~]$  
[tsganina@tsganina ~]$ su guest2  
Пароль:  
[guest2@tsganina tsganina]$ pwd  
/home/tsganina  
[guest2@tsganina tsganina]$ cd ..  
[guest2@tsganina home]$ cd guest2  
[guest2@tsganina ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@tsganina ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@tsganina ~]$ groups  
guest2 guest  
[guest2@tsganina ~]$ id -Gn  
guest2 guest  
[guest2@tsganina ~]$ id -G  
1002 1001  
[guest2@tsganina ~]$
```

Рис. 3: Работа с двумя пользователями



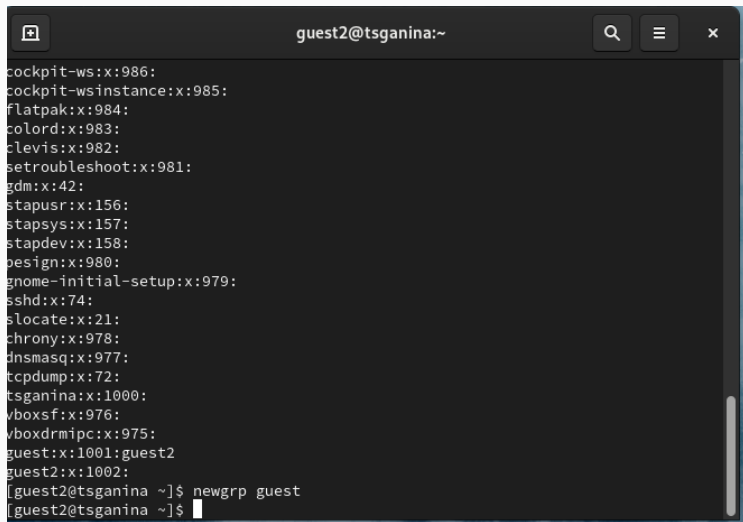
The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@tsganina:~' and the right window is titled 'guest2@tsganina:~'. Both windows display a list of system users and their IDs, followed by the current user and their ID. The left window shows users from geoclue to guest2, and the right window shows users from geoclue to guest2.

```
guest@tsganina:~  
geoclue:x:987:  
cockpit-ws:x:986:  
cockpit-wsinstance:x:985:  
Flatpak:x:984:  
colord:x:983:  
clevis:x:982:  
setroubleshoot:x:981:  
gdm:x:42:  
stapusr:x:156:  
stapusr:x:157:  
stapdev:x:158:  
pesign:x:980:  
gnome-initial-setup:x:979:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chromy:x:978:  
dnsmasq:x:977:  
tcpdump:x:72:  
tsganina:x:1000:  
vboxsf:x:976:  
vboxdrmpc:x:975:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest@tsganina ~]$
```

```
guest2@tsganina:~  
geoclue:x:987:  
cockpit-ws:x:986:  
cockpit-wsinstance:x:985:  
Flatpak:x:984:  
colord:x:983:  
clevis:x:982:  
setroubleshoot:x:981:  
gdm:x:42:  
stapusr:x:156:  
stapusr:x:157:  
stapdev:x:158:  
pesign:x:980:  
gnome-initial-setup:x:979:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chromy:x:978:  
dnsmasq:x:977:  
tcpdump:x:72:  
tsganina:x:1000:  
vboxsf:x:976:  
vboxdrmpc:x:975:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@tsganina ~]$
```

Рис. 4: Работа с двумя пользователями

От имени пользователя guest2 выполняю регистрацию пользователя guest2 в группе guest

A terminal window titled 'guest2@tsganina:~' with search, menu, and close buttons. It displays a list of system users and groups, followed by the execution of the 'newgrp guest' command.

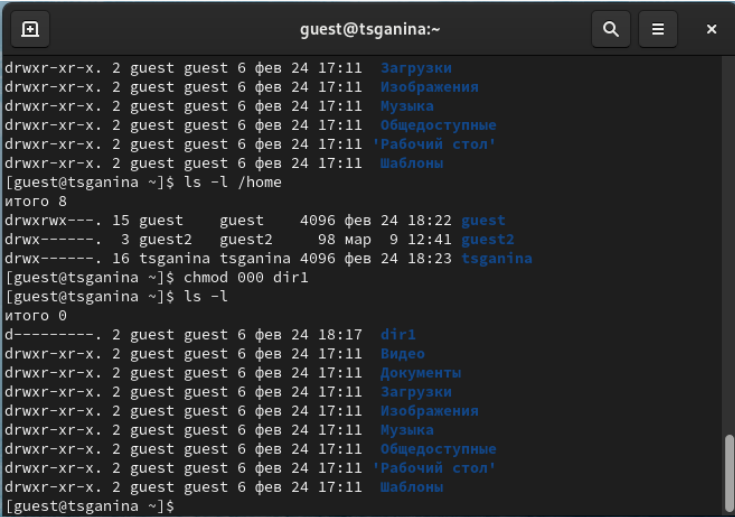
```
cockpit-ws:x:986:  
cockpit-wsinstance:x:985:  
flatpak:x:984:  
colord:x:983:  
clevis:x:982:  
setroubleshoot:x:981:  
gdm:x:42:  
stapusr:x:156:  
stapsys:x:157:  
stapdev:x:158:  
design:x:980:  
gnome-initial-setup:x:979:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:978:  
dnsmasq:x:977:  
tcpdump:x:72:  
tsganina:x:1000:  
vboxsf:x:976:  
vboxdrmpc:x:975:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@tsganina ~]$ newgrp guest  
[guest2@tsganina ~]$
```

Рис. 5: Регистрация в группе

От имени пользователя guest меняю права директории, разрешая все действия для пользователей группы.

```
guest@tsganina:~  
tcpdump:x:72:  
tsganina:x:1000:  
vboxsf:x:976:  
vboxdrmpc:x:975:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest@tsganina ~]$ chmod g+rwX /home/guest  
[guest@tsganina ~]$ ls -l  
итого 0  
drwx-----. 2 guest guest 6 фев 24 18:17 dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Видео  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Документы  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Загрузки  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Изображения  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Музыка  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Шаблоны  
[guest@tsganina ~]$ ls -l /home  
итого 8  
drwxrwx---. 15 guest guest 4096 фев 24 18:22 guest  
drwx-----. 3 guest2 guest2 98 мар 9 12:41 guest2  
drwx-----. 16 tsganina tsganina 4096 фев 24 18:23 tsganina  
[guest@tsganina ~]$
```

От имени пользователя guest снимаю с директории dir1 все атрибуты



```
guest@tsganina:~  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Загрузки  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Изображения  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Музыка  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Шаблоны  
[guest@tsganina ~]$ ls -l /home  
итого 8  
drwxrwx---. 15 guest guest 4096 фев 24 18:22 guest  
drwx-----. 3 guest2 guest2 98 мар 9 12:41 guest2  
drwx-----. 16 tsganina tsganina 4096 фев 24 18:23 tsganina  
[guest@tsganina ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@tsganina ~]$ ls -l  
итого 0  
d------. 2 guest guest 6 фев 24 18:17 dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Видео  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Документы  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Загрузки  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Изображения  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Музыка  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 24 17:11 Шаблоны  
[guest@tsganina ~]$
```

Рис. 7: Снимаю атрибуты

Результаты

Были получены практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.