

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Сергей Роман¹

19 сентября, 2023, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

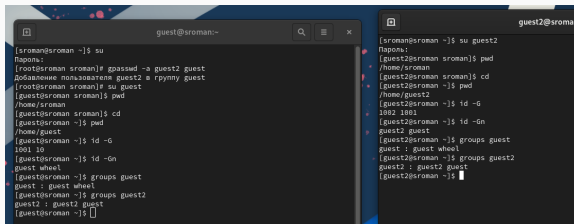
Цели и задачи работы

Цель лабораторной работы

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

Процесс выполнения лабораторной работы

Определяем UID и группу двух пользователей

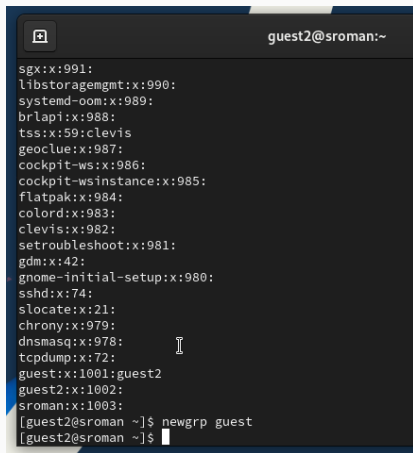


```
[sroman@sroman ~]$ su
Password:
[root@sroman sroman]# gpsswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 с rpyrny guest
[root@sroman sroman]# su guest
[guest@sroman sroman]$ pwd
/home/sroman
[guest@sroman sroman]$ cd
[guest@sroman ~]$ pwd
/home/guest
[guest@sroman ~]$ id -G
1001 10
[guest@sroman ~]$ id -Gn
guest wheel
[guest@sroman ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest@sroman ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@sroman ~]$
```

```
[sroman@sroman ~]$ su guest2
Password:
[guest2@sroman sroman]$ pwd
/home/sroman
[guest2@sroman sroman]$ cd
[guest2@sroman ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@sroman ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@sroman ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@sroman ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest2@sroman ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@sroman ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

A terminal window with a dark background and light text. The title bar at the top shows a window icon and the text 'guest2@sroman:~'. The terminal displays the contents of the /etc/group file, listing system users and the 'guest' group. The list includes users like sgx, libstorage, systemd-oom, brlapi, tss, geoclue, cockpit-ws, cockpit-wsinstance, flatpak, colord, clevis, setroubleshoot, gdm, gnome-initial-setup, sshd, slocate, chrony, dnsmasq, tcpdump, guest, guest2, and sroman. The 'guest' group is defined with password 'x' and shell '/bin/bash'. The 'guest2' user is listed with password 'x' and shell '/bin/bash'. The 'sroman' user is listed with password 'x' and shell '/bin/bash'. The terminal shows the command 'newgrp guest' being executed, and the prompt changes to '[guest2@sroman ~]\$'.

```
guest2@sroman:~  
sgx:x:991:  
libstorageemgmt:x:990:  
systemd-oom:x:989:  
brlapi:x:988:  
tss:x:59:clevis  
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:  
gnome-initial-setup:x:980:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:979:  
dnsmasq:x:978:  
tcpdump:x:72:  
guest:x:1001:guest  
guest2:x:1002:  
sroman:x:1003:  
[guest2@sroman ~]$ newgrp guest  
[guest2@sroman ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest wheel
[guest@sroman ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest@sroman ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@sroman ~]$
[guest@sroman ~]$ chmod g+rwX /home/guest
[guest@sroman ~]$ cd
[guest@sroman ~]$ mkdir dir1
[guest@sroman ~]$ chmod 000 dir1/
[guest@sroman ~]$ ls -l | grep dir1/
[guest@sroman ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@sroman ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@sroman ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы

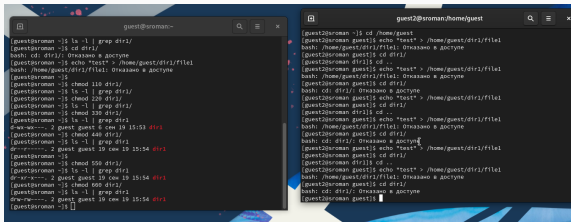


Figure 4: Заполнение таблицы

Права и разрешённые действия

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Чтение файла	d----x--- (010)	----r----- (040)
Запись в файл	d----x--- (010)	-----w---- (020)
Переименование файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)

Figure 5: Минимальные права для совершения операций

Выводы по проделанной работе

В ходе выполнения работы, мы смогли приобрести практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.