

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Ростислав Арзуманян НБИ-01-20¹

17 сентября, 2023, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

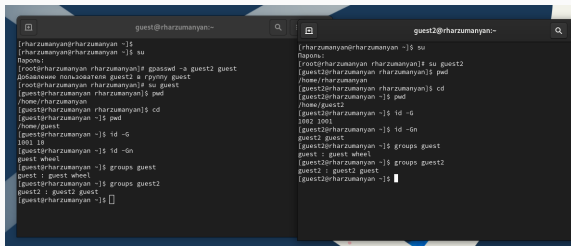
Цели и задачи работы

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



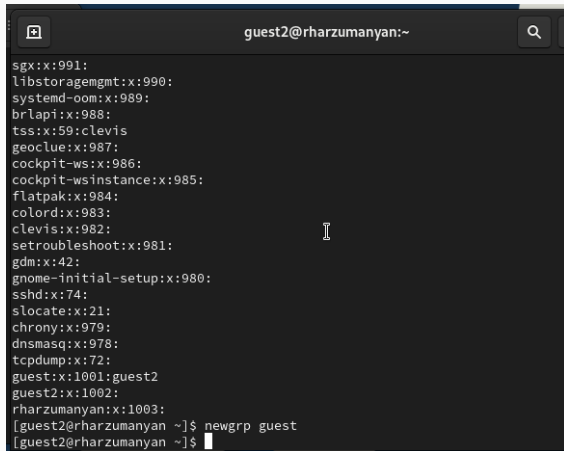
The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@rharzumanyan:~' and shows the process of creating a user 'guest' using 'passwd', adding a password, and then switching to the user with 'su'. The user's home directory is set to '/home/guest' and they are given a shell. The right window is titled 'guest2@rharzumanyan:~' and shows the process of creating a user 'guest2' using 'passwd', adding a password, and then switching to the user with 'su'. The user's home directory is set to '/home/guest2' and they are given a shell. Both users are added to the 'wheel' group.

```
guest@rharzumanyan:~  
[rharzumanyan@rharzumanyan ~]$ su  
[rharzumanyan@rharzumanyan ~]$ passwd  
Password:  
[root@rharzumanyan rharzumanyan]# gpasswd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в группу guest  
[root@rharzumanyan rharzumanyan]# su guest  
[guest@rharzumanyan rharzumanyan]$ pwd  
/home/rharzumanyan  
[guest@rharzumanyan rharzumanyan]$ cd  
[guest@rharzumanyan ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@rharzumanyan ~]$ id -G  
1001 10  
[guest@rharzumanyan ~]$ id -Gn  
guest wheel  
[guest@rharzumanyan ~]$ groups guest  
guest : guest wheel  
[guest@rharzumanyan ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@rharzumanyan ~]$
```

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

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

A terminal window with a dark background. The title bar shows a window icon, the text 'guest2@rharzumanyan:~', a search icon, and a close button. The terminal displays the contents of the /etc/group file, listing system groups and regular users. The groups listed are: sgx, libstorageemgmt, systemd-oom, brlapi, tss, geoclue, cockpit-ws, cockpit-wsinstance, flatpak, colord, clevis, setroubleshoot, gdm, gnome-initial-setup, sshd, slocate, chrony, dnsmasq, tcpdump, guest, and rharzumanyan. The regular users listed are guest2 and rharzumanyan. The prompt is '[guest2@rharzumanyan ~]\$' and the command 'newgrp guest' has been entered.

```
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:guest2  
guest2:x:1002:  
rharzumanyan:x:1003:  
[guest2@rharzumanyan ~]$ newgrp guest  
[guest2@rharzumanyan ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@rharzumanyan ~]$  
[guest@rharzumanyan ~]$ cd  
[guest@rharzumanyan ~]$ mkdir dir1  
[guest@rharzumanyan ~]$ chmod 000 dir1/  
[guest@rharzumanyan ~]$ ls -l | grep dir1/  
[guest@rharzumanyan ~]$ ls -l | grep dir1  
d----- . 2 guest guest 6 сен 17 12:24 dir1  
[guest@rharzumanyan ~]$ echo "test" > hime/guest/dir1/file1  
bash: hime/guest/dir1/file1: Нет такого файла или каталога  
[guest@rharzumanyan ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@rharzumanyan ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы

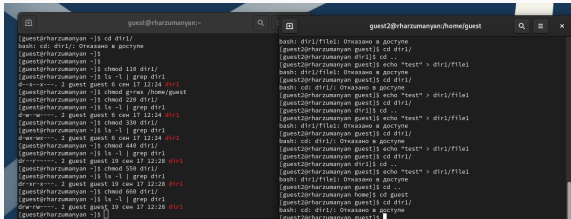


Figure 4: Заполнение таблицы

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.