

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Лейла Абдулфазова¹

6 марта, 2025, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

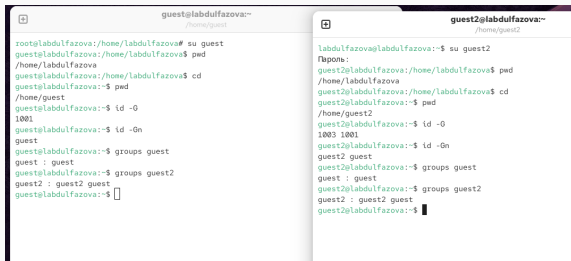
Цели и задачи работы

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@labdufrazova:~' and shows the process of creating a user named 'guest'. The right window is titled 'guest2@labdufrazova:~' and shows the process of creating a user named 'guest2'. Both windows show the user's UID, GID, and group membership.

```
guest@labdufrazova:~  
/home/guest  
root@labdufrazova:/home/labdufrazova# su guest  
guest@labdufrazova:/home/labdufrazova$ pwd  
/home/labdufrazova  
guest@labdufrazova:/home/labdufrazova$ cd  
guest@labdufrazova:~$ pwd  
/home/guest  
guest@labdufrazova:~$ id -G  
1001  
guest@labdufrazova:~$ id -Gn  
guest  
guest@labdufrazova:~$ groups guest  
guest : guest  
guest@labdufrazova:~$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
guest@labdufrazova:~$
```

```
labdufrazova@labdufrazova:~$ su guest2  
Польз:  
guest2@labdufrazova:/home/labdufrazova$ pwd  
/home/labdufrazova  
guest2@labdufrazova:/home/labdufrazova$ cd  
guest2@labdufrazova:~$ pwd  
/home/guest2  
guest2@labdufrazova:~$ id -G  
1003 1001  
guest2@labdufrazova:~$ id -Gn  
guest2 guest  
guest2@labdufrazova:~$ groups guest  
guest : guest  
guest2@labdufrazova:~$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
guest2@labdufrazova:~$
```

Рис. 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
-----  
sssd:x:995:  
libstoragemgmt:x:994:  
systemd-coredump:x:993:  
wsdd:x:992:  
clevis:x:991:  
setroubleshoot:x:990:  
pipewire:x:989:  
flatpak:x:988:  
brlapi:x:987:  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:986:  
dnsmasq:x:985:  
pesign:x:984:  
sshd:x:74:  
chrony:x:983:  
tcpdump:x:72:  
plocate:x:982:  
gnome-remote-desktop:x:981:  
guest:x:1001:guest2  
labdulfazova:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@labdulfazova:~$ newgrp guest  
guest2@labdulfazova:~$ █
```

Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest@labdulfazova:~$  
guest@labdulfazova:~$ cd  
guest@labdulfazova:~$ chmod g+rxw /home/guest  
guest@labdulfazova:~$ ls -l /home/  
итого 4  
drwxrwx---. 3 guest      guest      78 фев 5 19:27 guest  
drwx-----. 3 guest2     guest2     78 мар 6 17:00 guest2  
drwx-----. 14 labdulfazova labdulfazova 4096 мар 6 16:57 labdulfazova  
guest@labdulfazova:~$ mkdir dir1  
guest@labdulfazova:~$ chmod 000 dir1/  
guest@labdulfazova:~$ ls -l | grep dir1  
d------. 2 guest guest 6 мар 6 17:07 dir1  
guest@labdulfazova:~$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
guest@labdulfazova:~$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
guest@labdulfazova:~$ █
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы

```
dirwx-----, 14 labdulfazova labdulfazova 4096 меп 6 16:57 labdul
guest@labdulfazova:~$ mkdir dir1
guest@labdulfazova:~$ chmod 000 dir1/
guest@labdulfazova:~$ ls -l | grep dir1
d-----, 2 guest guest 6 меп 6 17:07 dir1
guest@labdulfazova:~$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в دستыне
guest@labdulfazova:~$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в دستыне
guest@labdulfazova:~$
guest@labdulfazova:~$ chmod 110 dir1/
guest@labdulfazova:~$ ls -l | grep dir1
d-x-x-x---, 2 guest guest 6 меп 6 17:07 dir1
guest@labdulfazova:~$
guest@labdulfazova:~$ chmod 220 dir1/
guest@labdulfazova:~$ ls -l | grep dir1
d-w-ww---, 2 guest guest 6 меп 6 17:07 dir1
guest@labdulfazova:~$
guest@labdulfazova:~$ chmod 330 dir1/
guest@labdulfazova:~$ ls -l | grep dir1
d-wx-wx---, 2 guest guest 6 меп 6 17:07 dir1
guest@labdulfazova:~$
guest@labdulfazova:~$ chmod 440 dir1/
guest@labdulfazova:~$ ls -l | grep dir1
dr-r-----, 2 guest guest 19 меп 6 17:09 dir1
guest@labdulfazova:~$
guest@labdulfazova:~$ chmod 550 dir1/
guest@labdulfazova:~$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x---, 2 guest guest 19 меп 6 17:09 dir1
guest@labdulfazova:~$
guest@labdulfazova:~$ chmod 660 dir1/
guest@labdulfazova:~$ ls -l | grep dir1
drwx-----, 2 guest guest 19 меп 6 17:09 dir1
guest@labdulfazova:~$
```

```
/home/guest
plocate:x:982:
gnome-remote-desktop:x:981:
guest:x:1001:guest2
labdulfazova:x:1002:
guest2:x:1003:
guest2@labdulfazova:~$ newgrp guest
guest2@labdulfazova:~$ cd /home/guest
guest2@labdulfazova:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в دستыне
guest2@labdulfazova:/home/guest$ cd dir1/
guest2@labdulfazova:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@labdulfazova:/home/guest$
guest2@labdulfazova:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в دستыне
guest2@labdulfazova:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в دستыне
guest2@labdulfazova:/home/guest$
guest2@labdulfazova:/home/guest$ echo test > dir1/file1
guest2@labdulfazova:/home/guest$ cd dir1/
guest2@labdulfazova:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@labdulfazova:/home/guest$
guest2@labdulfazova:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в دستыне
guest2@labdulfazova:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в دستыне
guest2@labdulfazova:/home/guest$
guest2@labdulfazova:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в دستыне
guest2@labdulfazova:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в دستыне
guest2@labdulfazova:/home/guest$
```

Рис. 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)	----- (040)
Запись в файл	d----x--- (010)	----- (020)
Переименование файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)

Рис. 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.