

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Мансур Абдулфазов¹

16 сентября, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

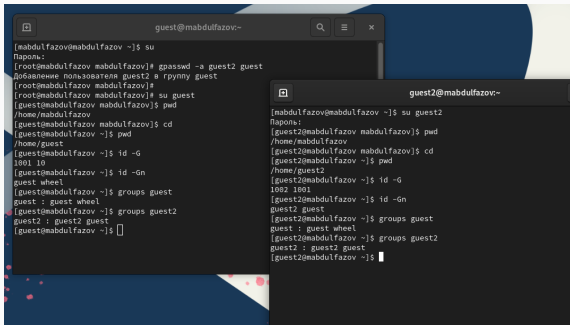
Цели и задачи работы

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

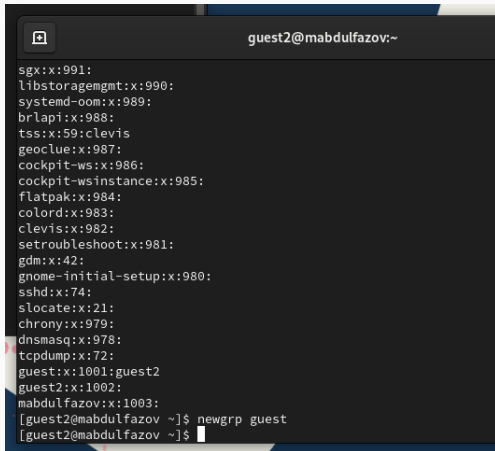


```
guest@mabdufzov:~$ su
[mabdufzov@mabdufzov ~]$ # su
Пароль:
[root@mabdufzov mabdufzov]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@mabdufzov mabdufzov]# su guest
[guest@mabdufzov mabdufzov]$ pwd
/home/mabdufzov
[guest@mabdufzov mabdufzov]$ cd
[guest@mabdufzov ~]$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

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

Figure 1: Информация о пользователях

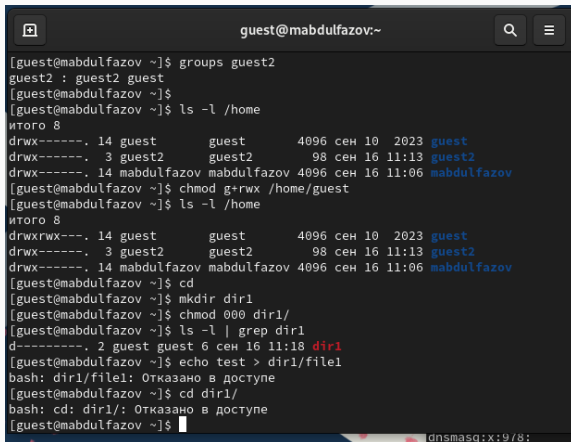
Файл с данными о пользователях

A terminal window with a dark background and light text. The title bar at the top reads "guest2@mabdufzov:~". The terminal displays the contents of the /etc/group file, listing various system and user groups with their IDs and members. At the bottom, the command "newgrp guest" has been executed, and the prompt has changed to reflect the new group context.

```
sgx:x:991:  
libstoragemgmt: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:  
mabdufzov:x:1003:  
[guest2@mabdufzov ~]$ newgrp guest  
[guest2@mabdufzov ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории



A terminal window titled 'guest@mabdulfazov:~' with search and menu icons in the top right. The terminal shows the following commands and output:

```
[guest@mabdulfazov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@mabdulfazov ~]$
[guest@mabdulfazov ~]$ ls -l /home
итого 8
drwx-----, 14 guest      guest      4096 сен 10  2023 guest
drwx-----,  3 guest2     guest2     98 сен 16 11:13 guest2
drwx-----, 14 mabdulfazov mabdulfazov 4096 сен 16 11:06 mabdulfazov
[guest@mabdulfazov ~]$ chmod g+rxw /home/guest
[guest@mabdulfazov ~]$ ls -l /home
итого 8
drwxrwx---, 14 guest      guest      4096 сен 10  2023 guest
drwx-----,  3 guest2     guest2     98 сен 16 11:13 guest2
drwx-----, 14 mabdulfazov mabdulfazov 4096 сен 16 11:06 mabdulfazov
[guest@mabdulfazov ~]$ cd
[guest@mabdulfazov ~]$ mkdir dir1
[guest@mabdulfazov ~]$ chmod 000 dir1/
[guest@mabdulfazov ~]$ ls -l | grep dir1
d-----,  2 guest guest 6 сен 16 11:18 dir1
[guest@mabdulfazov ~]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@mabdulfazov ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@mabdulfazov ~]$
```

The status bar at the bottom right of the terminal window displays 'dnsmasq:x:9/8:'.

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@mabdufzavov:' and shows a series of commands and their outputs. The right window is titled 'guest2@mabdufzavov/home/guest' and shows a similar series of commands and outputs.

```

guest@mabdufzavov:~$ d----- 2 guest guest 6 cew 16 11:18 dir1
guest@mabdufzavov:~$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Ошибка: не существует
guest@mabdufzavov:~$ cd /dir1/
bash: cd: /dir1/: Ошибка: не существует
guest@mabdufzavov:~$ cd /
guest@mabdufzavov:~$ chmod 118 dir1/
guest@mabdufzavov:~$ ls -l | grep dir1
d-x-x-x-- 2 guest guest 6 cew 16 11:18 dir1
guest@mabdufzavov:~$ cd 228 dir1/
guest@mabdufzavov:~$ ls -l | grep dir1
d-w-r--w- 2 guest guest 6 cew 16 11:18 dir1
guest@mabdufzavov:~$ cd 338 dir1/
guest@mabdufzavov:~$ ls -l | grep dir1
d-x-x-x-- 2 guest guest 6 cew 16 11:18 dir1
guest@mabdufzavov:~$ cd 448 dir1/
guest@mabdufzavov:~$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x-- 2 guest guest 18 cew 16 11:21 dir1
guest@mabdufzavov:~$ cd 558 dir1/
guest@mabdufzavov:~$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x-x-- 2 guest guest 19 cew 16 11:21 dir1
guest@mabdufzavov:~$ cd ..

```

```

guest2@mabdufzavov/home/guest$ guest1:x1001:guest2
guest2@mabdufzavov/home/guest$ guest1:x1002:
mabdufzavov:x1003:
guest2@mabdufzavov/home/guest$ guest1:newgrp guest
guest2@mabdufzavov/home/guest$ cd /home/guest
guest2@mabdufzavov/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Ошибка: не существует
guest2@mabdufzavov/home/guest$ cd dir1/
guest2@mabdufzavov/home/guest$ cd ..
guest2@mabdufzavov/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Ошибка: не существует
guest2@mabdufzavov/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Ошибка: не существует
guest2@mabdufzavov/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Ошибка: не существует
guest2@mabdufzavov/home/guest$ cd ..
guest2@mabdufzavov/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Ошибка: не существует
guest2@mabdufzavov/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Ошибка: не существует
guest2@mabdufzavov/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Ошибка: не существует
guest2@mabdufzavov/home/guest$ cd ..
guest2@mabdufzavov/home/guest$

```

6/8

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.