

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Лев Сирота НБИбд-04-22¹

24 февраля, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

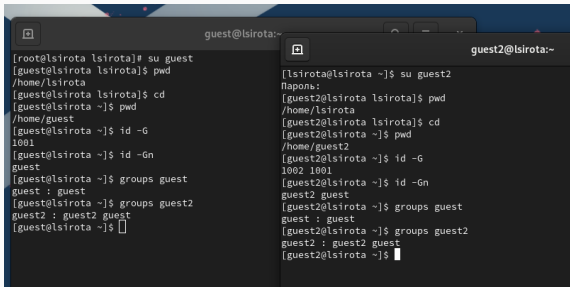
Цели и задачи работы

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

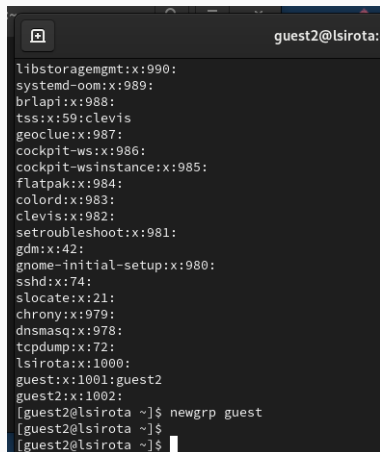


The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@lsirota:~' and shows a sequence of commands to switch to the 'guest' user, view their password, home directory, and group information. The right window is titled 'guest2@lsirota:~' and shows similar commands for the 'guest2' user. Both users are identified as 'guest' in the groups command output.

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

Figure 1: Информация о пользователях

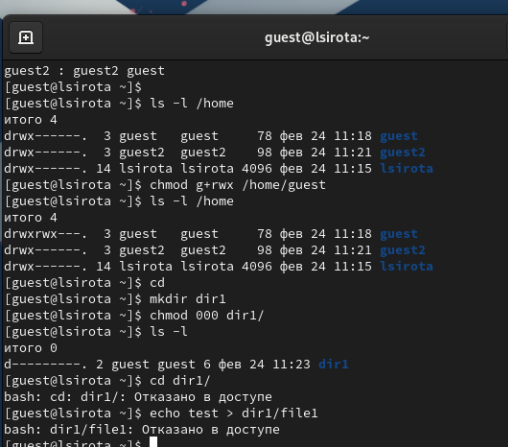
Файл с данными о пользователях

A terminal window titled 'guest2@lsirota:' displays the contents of the /etc/group file. The output lists system users and groups with their IDs and names, followed by the 'guest' group which is newly created.

```
libstoragegmt: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:
lsirota:x:1000:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@lsirota ~]$ newgrp guest
[guest2@lsirota ~]$
[guest2@lsirota ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

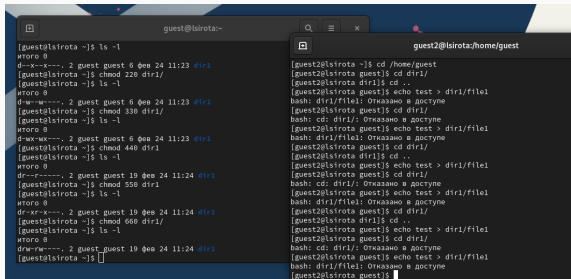
Атрибуты директории



```
guest@lsirota:~  
guest2 : guest2 guest  
[guest@lsirota ~]$  
[guest@lsirota ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----, 3 guest  guest  78 фев 24 11:18 guest  
drwx-----, 3 guest2 guest2  98 фев 24 11:21 guest2  
drwx-----, 14 lsirota lsirota 4096 фев 24 11:15 lsirota  
[guest@lsirota ~]$ chmod g+rxw /home/guest  
[guest@lsirota ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwxrwx---, 3 guest  guest  78 фев 24 11:18 guest  
drwx-----, 3 guest2 guest2  98 фев 24 11:21 guest2  
drwx-----, 14 lsirota lsirota 4096 фев 24 11:15 lsirota  
[guest@lsirota ~]$ cd  
[guest@lsirota ~]$ mkdir dir1  
[guest@lsirota ~]$ chmod 000 dir1/  
[guest@lsirota ~]$ ls -l  
итого 0  
d-----, 2 guest guest 6 фев 24 11:23 dir1  
[guest@lsirota ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@lsirota ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@lsirota ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@lsirota:~$ ls -l
иторо 0
d--x-x---, 2 guest guest 6 фев 24 11:23 dir1
[guest@lsirota ~]$ chmod 220 dir1/
[guest@lsirota ~]$ ls -l
иторо 0
d-w-x-w---, 2 guest guest 6 фев 24 11:23 dir1
[guest@lsirota ~]$ chmod 330 dir1/
[guest@lsirota ~]$ ls -l
иторо 0
d-wx-wx---, 2 guest guest 6 фев 24 11:23 dir1
[guest@lsirota ~]$ chmod 440 dir1
[guest@lsirota ~]$ ls -l
иторо 0
dr-r-----, 2 guest guest 19 фев 24 11:24 dir1
[guest@lsirota ~]$ chmod 550 dir1
[guest@lsirota ~]$ ls -l
иторо 0
dr-r-x-----, 2 guest guest 19 фев 24 11:24 dir1
[guest@lsirota ~]$ chmod 660 dir1/
[guest@lsirota ~]$ ls -l
иторо 0
drw-rw----, 2 guest guest 19 фев 24 11:24 dir1
[guest@lsirota ~]$
```

```
guest2@lsirota:/home/guest
[guest2@lsirota guest]$ cd /home/guest
[guest2@lsirota guest]$ cd dir1/
[guest2@lsirota dir1]$ cd ..
[guest2@lsirota guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@lsirota guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@lsirota guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@lsirota guest]$ cd dir1/
[guest2@lsirota dir1]$ cd ..
[guest2@lsirota guest]$ echo test > dir1/file1
[guest2@lsirota guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@lsirota guest]$ echo test > dir1/file1
[guest2@lsirota guest]$ cd dir1/
[guest2@lsirota dir1]$ cd ..
[guest2@lsirota guest]$ echo test > dir1/file1
[guest2@lsirota guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@lsirota guest]$ echo test > dir1/file1
[guest2@lsirota guest]$
```

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.