

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Герра Гарсия Максимиано Антонио ¹

25 февраля, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

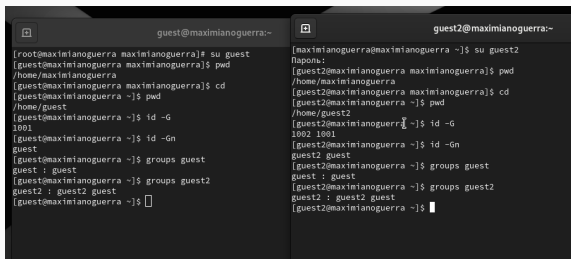
Цели и задачи работы

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@maximianoguerra:~' and shows the process of switching to the 'guest' user and checking its details. The right window is titled 'guest2@maximianoguerra:~' and shows the process of switching to the 'guest2' user and checking its details.

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

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

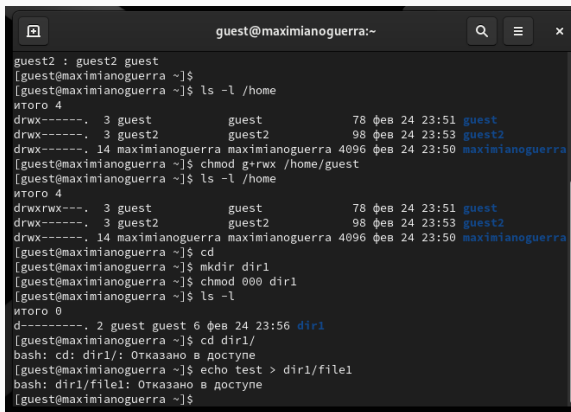
Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
gnome-initial-setup:x:980:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:979:  
dnsmasq:x:978:  
tcpdump:x:72:  
maximiano Guerra:x:1000:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@maximiano Guerra ~]$ newgrp guest  
[guest2@maximiano Guerra ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

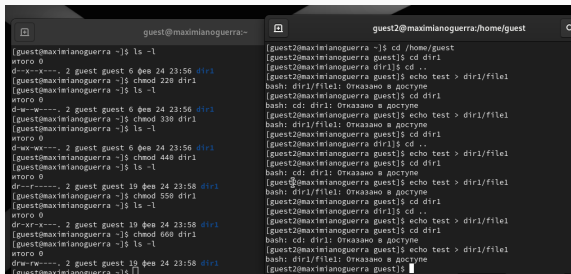
Атрибуты директории

A terminal window titled 'guest@maximianoguerra:~' with search, menu, and close icons. It shows a sequence of commands to remove permissions from the /home/guest directory. The process involves running 'ls -l /home' to see current permissions (drwx-----), then 'chmod g+rw /home/guest' to add permissions, and finally 'ls -l /home' again to confirm the change (drwxrwx---). Then, 'cd' is used to move into the directory, 'mkdir dir1' creates a subdirectory, 'chmod 000 dir1' removes all permissions from it, and 'ls -l' confirms the permissions (d-----). Finally, 'cd dir1/' is attempted, resulting in a 'Permission denied' error, and 'echo test > dir1/file1' is also blocked by the same error.

```
guest2 : guest2 guest
[guest@maximianoguerra ~]$
[guest@maximianoguerra ~]$ ls -l /home
итого 4
drwx-----. 3 guest      guest      78 фев 24 23:51 guest
drwx-----. 3 guest2     guest2     98 фев 24 23:53 guest2
drwx-----. 14 maximianoguerra maximianoguerra 4096 фев 24 23:50 maximianoguerra
[guest@maximianoguerra ~]$ chmod g+rw /home/guest
[guest@maximianoguerra ~]$ ls -l /home
итого 4
drwxrwx---. 3 guest      guest      78 фев 24 23:51 guest
drwx-----. 3 guest2     guest2     98 фев 24 23:53 guest2
drwx-----. 14 maximianoguerra maximianoguerra 4096 фев 24 23:50 maximianoguerra
[guest@maximianoguerra ~]$ cd
[guest@maximianoguerra ~]$ mkdir dir1
[guest@maximianoguerra ~]$ chmod 000 dir1
[guest@maximianoguerra ~]$ ls -l
итого 0
d-----. 2 guest guest 6 фев 24 23:56 dir1
[guest@maximianoguerra ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@maximianoguerra ~]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@maximianoguerra ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@maximianoguerra:~$ ls -l
total 0
d-x-x-----, 2 guest guest 6 feb 24 23:56 dir1
[guest@maximianoguerra ~]$ chmod 220 dir1
[guest@maximianoguerra ~]$ ls -l
total 0
d-w-r-----, 2 guest guest 6 feb 24 23:56 dir1
[guest@maximianoguerra ~]$ chmod 330 dir1
[guest@maximianoguerra ~]$ ls -l
total 0
d-wx-w-----, 2 guest guest 6 feb 24 23:56 dir1
[guest@maximianoguerra ~]$ chmod 440 dir1
[guest@maximianoguerra ~]$ ls -l
total 0
dr--r-----, 2 guest guest 19 feb 24 23:58 dir1
[guest@maximianoguerra ~]$ chmod 550 dir1
[guest@maximianoguerra ~]$ ls -l
total 0
dr-xr-x-----, 2 guest guest 19 feb 24 23:58 dir1
[guest@maximianoguerra ~]$ chmod 660 dir1
[guest@maximianoguerra ~]$ ls -l
total 0
drw-rw-----, 2 guest guest 19 feb 24 23:58 dir1
[guest@maximianoguerra ~]$

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

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.