

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Владислав Носков¹

23 февраля, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

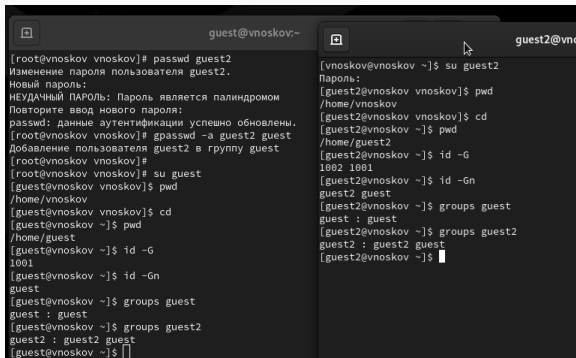
Цели и задачи работы

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@vnoskov:~' and shows a root user at 'vnoskov' performing several commands to create and configure the 'guest2' user. The right window is titled 'guest2@vnc' and shows the 'guest2' user performing commands to verify their own configuration.

```
[root@vnoskov vnoskov]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@vnoskov vnoskov]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@vnoskov vnoskov]#
[root@vnoskov vnoskov]# su guest
[guest@vnoskov vnoskov]$ pwd
/home/vnoskov
[guest@vnoskov ~]$ cd
[guest@vnoskov ~]$ pwd
/home/guest
[guest@vnoskov ~]$ id -G
1001
[guest@vnoskov ~]$ id -Gn
guest
[guest@vnoskov ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@vnoskov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@vnoskov ~]$
```

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

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
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:  
vnoskov:x:1000:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@vnoskov ~]$ mewgrp guest  
bash: mewgrp: command not found...  
[guest2@vnoskov ~]$ newgrp guest  
[guest2@vnoskov ~]$
```

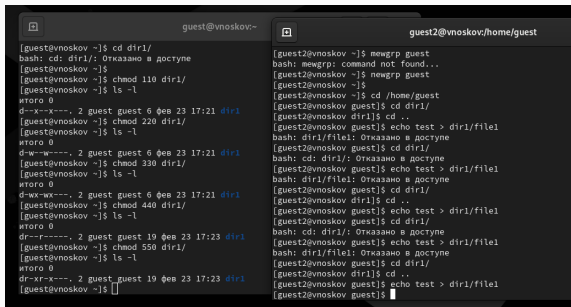
Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@vnoskov ~]$  
[guest@vnoskov ~]$ cd  
[guest@vnoskov ~]$ chmod g+rxw /home/guest  
[guest@vnoskov ~]$ mkdir dir1  
[guest@vnoskov ~]$ chmod 000 dir1/  
[guest@vnoskov ~]$ ls -l  
итого 0  
d------. 2 guest guest 6 фев 23 17:21 dir1  
[guest@vnoskov ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@vnoskov ~]$ ls -l /home/  
итого 4  
drwxrwx---. 4 guest guest 90 фев 23 17:21 guest  
drwx-----. 3 guest2 guest2 98 фев 23 17:19 guest2  
drwx-----. 14 vnoskov vnoskov 4096 фев 23 17:14 vnoskov  
[guest@vnoskov ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@vnoskov ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@vnoskov:~$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@vnoskov ~]$
[guest@vnoskov ~]$ chmod 110 dir1/
[guest@vnoskov ~]$ ls -l
итого 0
d--x-x---, 2 guest guest 6 фев 23 17:21 dir1
[guest@vnoskov ~]$ chmod 220 dir1/
[guest@vnoskov ~]$ ls -l
итого 0
d--w-w---, 2 guest guest 6 фев 23 17:21 dir1
[guest@vnoskov ~]$ chmod 330 dir1/
[guest@vnoskov ~]$ ls -l
итого 0
d--wx-w---, 2 guest guest 6 фев 23 17:21 dir1
[guest@vnoskov ~]$ chmod 440 dir1/
[guest@vnoskov ~]$ ls -l
итого 0
dr--r-----, 2 guest guest 19 фев 23 17:23 dir1
[guest@vnoskov ~]$ chmod 550 dir1/
[guest@vnoskov ~]$ ls -l
итого 0
dr--xr-x---, 2 guest guest 19 фев 23 17:23 dir1
[guest@vnoskov ~]$

guest2@vnoskov:/home/guest
bash: mewgrp: command not found...
[guest2@vnoskov ~]$ mewgrp guest
[guest2@vnoskov ~]$
[guest2@vnoskov ~]$ cd /home/guest
[guest2@vnoskov guest]$ cd dir1/
[guest2@vnoskov dir1]$ cd ..
[guest2@vnoskov guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@vnoskov guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@vnoskov guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@vnoskov guest]$ cd dir1/
[guest2@vnoskov dir1]$ cd ..
[guest2@vnoskov guest]$ echo test > dir1/file1
[guest2@vnoskov guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@vnoskov guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@vnoskov guest]$ cd dir1/
[guest2@vnoskov dir1]$ cd ..
[guest2@vnoskov guest]$ echo test > dir1/file1
[guest2@vnoskov 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.