

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Керопян Гор НБИ-01-19¹

19 сентября, 2022, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

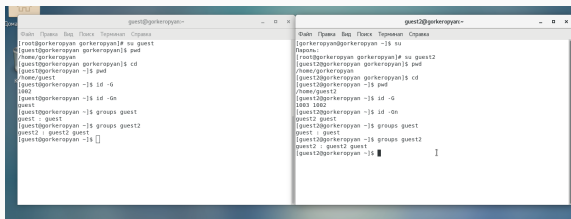
Цели и задачи работы

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 'quest@gorkerpyan-' and shows the following commands and output:

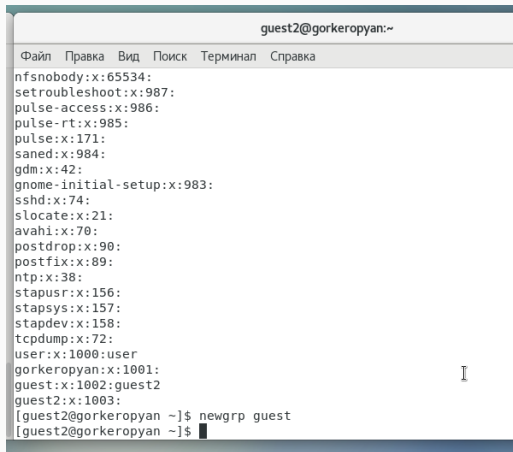
```
quest@gorkerpyan-  
[root@gorkerpyan gorkerpyan]# su quest  
[quest@gorkerpyan gorkerpyan]$ pwd  
/home/gorkerpyan  
[quest@gorkerpyan gorkerpyan]$ cd  
[quest@gorkerpyan ~]$ pwd  
/home/quest  
[quest@gorkerpyan ~]$ id -G  
1802  
[quest@gorkerpyan ~]$ id -Gn  
quest  
[quest@gorkerpyan ~]$ groups quest  
quest : quest  
[quest@gorkerpyan ~]$ groups quest2  
quest2 : quest2 quest  
[quest@gorkerpyan ~]$
```

The right window is titled 'quest2@gorkerpyan-' and shows the following commands and output:

```
quest2@gorkerpyan-  
[gorkerpyan@gorkerpyan ~]$ su  
Пароль:  
[root@gorkerpyan gorkerpyan]# su quest2  
[quest2@gorkerpyan gorkerpyan]$ pwd  
/home/gorkerpyan  
[quest2@gorkerpyan gorkerpyan]$ cd  
[quest2@gorkerpyan ~]$ pwd  
/home/quest2  
[quest2@gorkerpyan ~]$ id -G  
1803 1802  
[quest2@gorkerpyan ~]$ id -Gn  
quest2 quest  
[quest2@gorkerpyan ~]$ groups quest  
quest : quest  
[quest2@gorkerpyan ~]$ groups quest2  
quest2 : quest2 quest  
[quest2@gorkerpyan ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

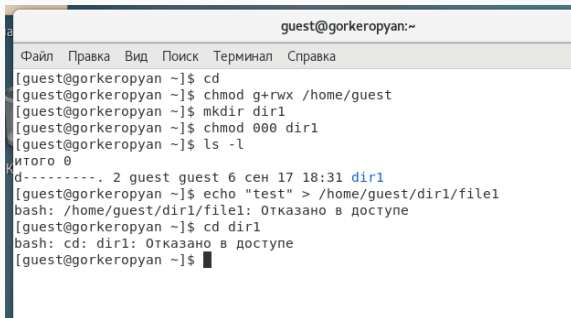


The screenshot shows a terminal window with the title bar "guest2@gorkeropyan:~". The terminal has a menu bar with "Файл", "Правка", "Вид", "Поиск", "Терминал", and "Справка". The main content of the terminal is the output of the `cat /etc/group` command, which lists system and regular users in the format `username:x:gid:group`. The users listed are: `nfsnobody`, `setroubleshoot`, `pulse-access`, `pulse-rt`, `pulse`, `saned`, `gdm`, `gnome-initial-setup`, `sshd`, `slocate`, `avahi`, `postdrop`, `postfix`, `ntp`, `stapusr`, `stapusr`, `stapdev`, `tcpdump`, `user`, `gorkeropyan`, `guest`, and `guest2`. The terminal ends with the prompt `[guest2@gorkeropyan ~]$` and the command `newgrp guest` being entered.

```
guest2@gorkeropyan:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
nfsnobody:x:65534:  
setroubleshoot:x:987:  
pulse-access:x:986:  
pulse-rt:x:985:  
pulse:x:171:  
saned:x:984:  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:983:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
avahi:x:70:  
postdrop:x:90:  
postfix:x:89:  
ntp:x:38:  
stapusr:x:156:  
stapusr:x:157:  
stapdev:x:158:  
tcpdump:x:72:  
user:x:1000:user  
gorkeropyan:x:1001:  
guest:x:1002:guest  
guest2:x:1003:  
[guest2@gorkeropyan ~]$ newgrp guest  
[guest2@gorkeropyan ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла `/etc/group`

Атрибуты директории

A terminal window titled 'guest@gorkeropyan:~' with a menu bar containing 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Поиск', 'Терминал', and 'Справка'. The terminal shows a series of commands: 'cd', 'chmod g+rx /home/guest', 'mkdir dir1', 'chmod 000 dir1', and 'ls -l'. The output of 'ls -l' shows a directory 'dir1' with permissions 'drwxr-xr-x' and owner 'guest'. The next command is 'echo "test" > /home/guest/dir1/file1', which results in a 'bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе' error. Finally, 'cd dir1' results in a 'bash: cd: dir1: Отказано в доступе' error, indicating that the directory's permissions have been successfully removed.

```
guest@gorkeropyan:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[guest@gorkeropyan ~]$ cd  
[guest@gorkeropyan ~]$ chmod g+rx /home/guest  
[guest@gorkeropyan ~]$ mkdir dir1  
[guest@gorkeropyan ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@gorkeropyan ~]$ ls -l  
итого 0  
d----- . 2 guest guest 6 сен 17 18:31 dir1  
[guest@gorkeropyan ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@gorkeropyan ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@gorkeropyan ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

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 4: 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.