

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Мартынов Никита НБИ-01-19¹

19 сентября, 2022, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

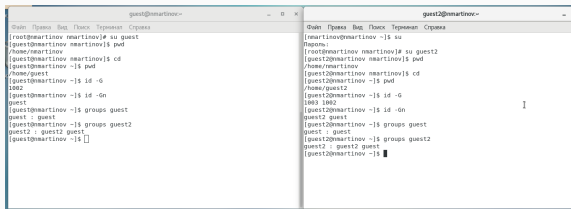
Цели и задачи работы

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

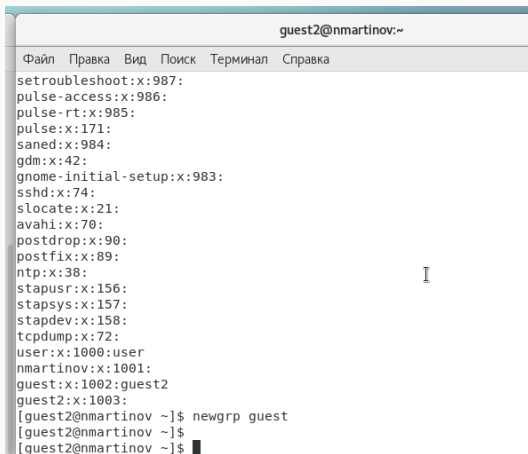


The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'quest@mmartinov-' and shows a sequence of commands to create and configure a user named 'quest'. The right window is titled 'quest2@mmartinov-' and shows a sequence of commands to create and configure a user named 'quest2'. Both users are created with a home directory at '/home/username' and are assigned to the 'quest' group.

```
quest@mmartinov-  
$ su - quest  
[quest@mmartinov ~]$ pwd  
/home/quest  
[quest@mmartinov ~]$ cd /home/quest  
[quest@mmartinov ~]$ id -G  
1002  
[quest@mmartinov ~]$ id -Gn  
quest  
[quest@mmartinov ~]$ groups quest  
quest : quest  
[quest@mmartinov ~]$ groups quest2  
quest2 : quest2 quest  
[quest@mmartinov ~]$  
  
quest2@mmartinov-  
$ su - quest2  
[quest2@mmartinov ~]$ pwd  
/home/quest2  
[quest2@mmartinov ~]$ cd /home/quest2  
[quest2@mmartinov ~]$ id -G  
1003 1002  
[quest2@mmartinov ~]$ id -Gn  
quest2 quest  
[quest2@mmartinov ~]$ groups quest  
quest : quest  
[quest2@mmartinov ~]$ groups quest2  
quest2 : quest2 quest  
[quest2@mmartinov ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях



The image shows a terminal window titled "guest2@nmartinov:~". The terminal has a menu bar with "Файл", "Правка", "Вид", "Поиск", "Терминал", and "Справка". The output of the command `cat /etc/group` is displayed, listing system and regular users with their respective group IDs and passwords. The list includes system users like `setroubleshoot`, `pulse-access`, `saned`, `gdm`, `ssh`, `slocate`, `avahi`, `postdrop`, `postfix`, `ntp`, `stapusr`, `stapdev`, `tcpdump`, and regular users `user`, `nmartinov`, `guest`, and `guest2`. The `newgrp` command is also used to switch to the `guest` group.

```
guest2@nmartinov:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
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:  
stapdev:x:158:  
tcpdump:x:72:  
user:x:1000:user  
nmartinov:x:1001:  
guest:x:1002:guest2  
guest2:x:1003:  
[guest2@nmartinov ~]$ newgrp guest  
[guest2@nmartinov ~]$  
[guest2@nmartinov ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла `/etc/group`

Атрибуты директории

```
guest2 : guest2 guest
[guest@nmartinov ~]$ cd
[guest@nmartinov ~]$ chmod g+rxw /home/guest
[guest@nmartinov ~]$ mkdir dir1
[guest@nmartinov ~]$ chmod 000 dir1
[guest@nmartinov ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 6 сен 17 15:27 dir1
[guest@nmartinov ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@nmartinov ~]$ cd dir1
bash: cd: dir1: Отказано в доступе
[guest@nmartinov ~]$
```

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.