

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Шувалов Николай константинович НФИбд-02-18¹

14 октября, 2021, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

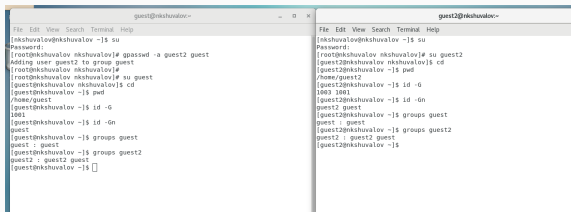
Цели и задачи работы

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@nkshuvalov-' and shows the process of creating a user 'quest2' and adding it to the 'quest' group. The right window is titled 'quest2@nkshuvalov-' and shows the user logging in and running 'id' and 'groups' commands to verify their UID and group membership.

```
guest@nkshuvalov-  
[nkshuvalov@nkshuvalov ~]$ su  
Password:  
[root@nkshuvalov nkshuvalov]# gpasswd -a quest2 quest  
Adding user quest2 to group quest  
[root@nkshuvalov nkshuvalov]#  
[root@nkshuvalov nkshuvalov]# su quest  
quest@nkshuvalov nkshuvalov]$ cd  
quest@nkshuvalov ~]$ pwd  
/home/quest  
quest@nkshuvalov ~]$ id -G  
1001  
quest@nkshuvalov ~]$ id -Gn  
quest  
quest@nkshuvalov ~]$ groups quest  
quest : quest  
quest@nkshuvalov ~]$ groups quest2  
quest2 : quest2 quest  
quest@nkshuvalov ~]$
```

```
quest2@nkshuvalov-  
[nkshuvalov@nkshuvalov ~]$ su  
Password:  
[root@nkshuvalov nkshuvalov]# su quest2  
quest2@nkshuvalov nkshuvalov]$ cd  
quest2@nkshuvalov ~]$ pwd  
/home/quest2  
quest2@nkshuvalov ~]$ id -G  
1003 1001  
quest2@nkshuvalov ~]$ id -Gn  
quest2 quest  
quest2@nkshuvalov ~]$ groups quest  
quest : quest  
quest2@nkshuvalov ~]$ groups quest2  
quest2 : quest2 quest  
quest2@nkshuvalov ~]$
```

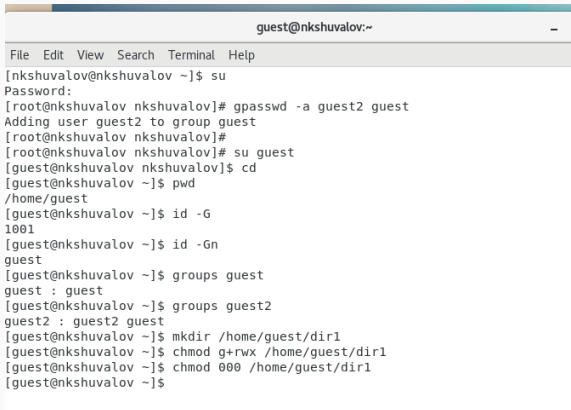
Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
guest2@nkshuvalov:~  
File Edit View Search Terminal Help  
geoclue:x:985:  
kvm:x:36:qemu  
qemu:x:107:  
gluster:x:984:  
gdm:x:42:  
rpcuser:x:29:  
nfsnobody:x:65534:  
gnome-initial-setup:x:983:  
sshd:x:74:  
avahi:x:70:  
slocate:x:21:  
postdrop:x:90:  
postfix:x:89:  
ntp:x:38:  
stapusr:x:156:  
stapsys:x:157:  
stapdev:x:158:  
tcpdump:x:72:  
user:x:1000:user  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1003:  
nkshuvalov:x:1004:  
[guest2@nkshuvalov ~]$ newgrp guest  
[guest2@nkshuvalov ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

A terminal window titled 'guest@nkshuvalov:~' with a menu bar containing 'File', 'Edit', 'View', 'Search', 'Terminal', and 'Help'. The terminal shows a sequence of commands and their outputs. The user starts as 'nkshuvalov@nkshuvalov ~', switches to 'root' with 'su', adds a user 'guest2' to the 'guest' group using 'gpasswd', switches back to 'guest', changes to the directory '/home/guest', and then runs 'id -G' and 'groups guest' to show they are in the 'guest' group. Finally, they run 'groups guest2' to see they are in both 'guest2' and 'guest' groups, then create a directory 'dir1' and set permissions 'g+rx' and '000' on it.

```
guest@nkshuvalov:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[nkshuvalov@nkshuvalov ~]$ su  
Password:  
[root@nkshuvalov nkshuvalov]# gpasswd -a guest2 guest  
Adding user guest2 to group guest  
[root@nkshuvalov nkshuvalov]#  
[root@nkshuvalov nkshuvalov]# su guest  
[guest@nkshuvalov nkshuvalov]$ cd  
[guest@nkshuvalov ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@nkshuvalov ~]$ id -G  
1001  
[guest@nkshuvalov ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@nkshuvalov ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@nkshuvalov ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@nkshuvalov ~]$ mkdir /home/guest/dir1  
[guest@nkshuvalov ~]$ chmod g+rx /home/guest/dir1  
[guest@nkshuvalov ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1  
[guest@nkshuvalov ~]$
```

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.