

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Римма Халимова НБИ-01-19¹

19 сентября, 2022, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

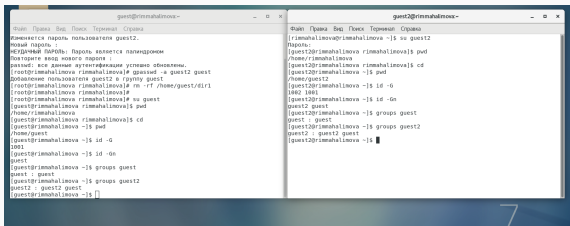
Цели и задачи работы

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



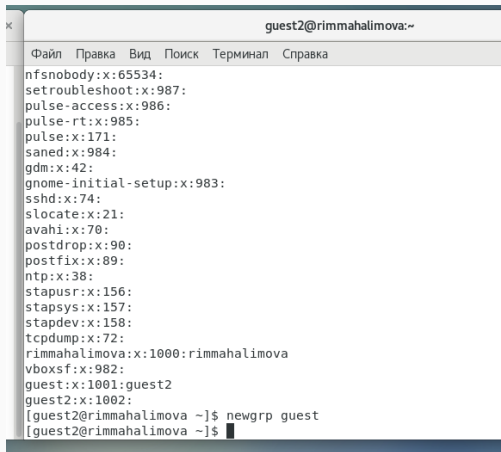
The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'quest@rimmahalimova-' and shows the process of adding a user named 'quest2'. The right window is titled 'quest2@rimmahalimova-' and shows the process of adding a user named 'quest'.

```
quest@rimmahalimova-  
Панель: Правка Ввод Поиск Терминал Справка  
Введите пароль пользователю quest2.  
новый пароль :  
Повторите еще раз пароль :  
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.  
[quest@rimmahalimova ~]$ sudo -s quest2 quest  
Добавление пользователя quest2 в группу quest  
[quest@rimmahalimova ~]$ su quest  
[quest@rimmahalimova ~]$ cd /home/quest2  
[quest@rimmahalimova ~]$ pwd  
/home/quest2  
[quest@rimmahalimova ~]$ id -G  
1001  
[quest@rimmahalimova ~]$ id -Gn  
quest  
[quest@rimmahalimova ~]$ groups quest  
quest : quest  
[quest@rimmahalimova ~]$ groups quest2  
quest2 : quest2 quest  
[quest@rimmahalimova ~]$
```

```
quest2@rimmahalimova-  
Панель: Правка Ввод Поиск Терминал Справка  
[rimmahalimova@rimmahalimova ~]$ su quest2  
Пароль:  
[quest2@rimmahalimova ~]$ pwd  
/home/rimmahalimova  
[quest2@rimmahalimova ~]$ cd /home/quest2  
[quest2@rimmahalimova ~]$ id -G  
1002 1001  
[quest2@rimmahalimova ~]$ id -Gn  
quest2 quest  
[quest2@rimmahalimova ~]$ groups quest  
quest : quest  
[quest2@rimmahalimova ~]$ groups quest2  
quest2 : quest2 quest  
[quest2@rimmahalimova ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях



The screenshot shows a terminal window with the title bar "guest2@rimmahalimova:~". 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 GIDs and group names. The entries are: `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:`, `stapsys:x:157:`, `stapdev:x:158:`, `tcpdump:x:72:`, `rimmahalimova:x:1000:rimmahalimova`, `vboxsf:x:982:`, `guest:x:1001:guest`, and `guest2:x:1002:`. The prompt `[guest2@rimmahalimova ~]$` is shown twice, with the second one followed by the command `newgrp guest`.

```
guest2@rimmahalimova:~  
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:  
stapsys:x:157:  
stapdev:x:158:  
tcpdump:x:72:  
rimmahalimova:x:1000:rimmahalimova  
vboxsf:x:982:  
guest:x:1001:guest  
guest2:x:1002:  
[guest2@rimmahalimova ~]$ newgrp guest  
[guest2@rimmahalimova ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла `/etc/group`

Атрибуты директории

```
guest@rimmahalimova:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
[guest@rimmahalimova ~]$ id -G  
1001  
[guest@rimmahalimova ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@rimmahalimova ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@rimmahalimova ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@rimmahalimova ~]$  
[guest@rimmahalimova ~]$ cd  
[guest@rimmahalimova ~]$ chmod g+rx  
chmod: пропущен операнд после «g+rx»  
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.  
[guest@rimmahalimova ~]$ chmod g+rx /home/guest  
[guest@rimmahalimova ~]$ mkdir dir1  
[guest@rimmahalimova ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@rimmahalimova ~]$ ls -l  
итого 0  
d----- . 2 guest guest 6 сен 19 19:33 dir1  
[guest@rimmahalimova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@rimmahalimova ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@rimmahalimova ~]$
```

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.