

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Романов Дмитрий Романович НБИ-01-19¹

19 сентября, 2022, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

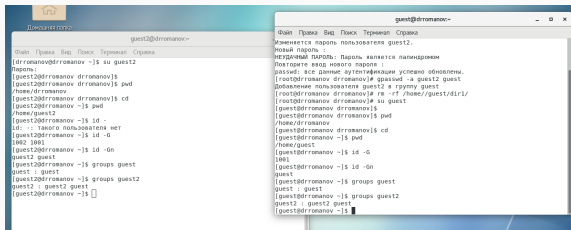
Цели и задачи работы

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



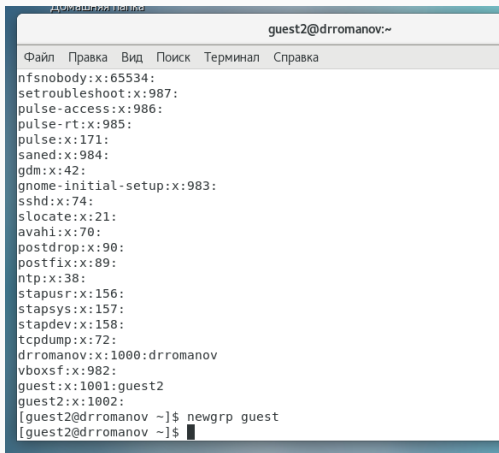
The image shows two terminal windows. The left window is titled 'Доклад141@drromanov' and shows a series of commands and their outputs for creating and configuring users. The right window is titled 'guest2@drromanov' and shows the output of the 'passwd' command for the 'quest2' user.

```
Доклад141@drromanov:~$ su quest2
[drromanov@drromanov ~]$ su quest2
[quest2@drromanov drromanov]$ pwd
/home/drromanov
[quest2@drromanov drromanov]$ cd
[quest2@drromanov ~]$ pwd
/home/quest2
[quest2@drromanov ~]$ id -
id: -: invalid user:quest2 net
[quest2@drromanov ~]$ id -g
1002 1001
[quest2@drromanov ~]$ id -gn
quest2 quest
[quest2@drromanov ~]$ groups quest
quest : quest
[quest2@drromanov ~]$ groups quest2
quest2 : quest2 quest
[quest2@drromanov ~]$
```

```
guest2@drromanov:~$ passwd
Изменяется пароль пользователя quest2.
Новый пароль :
ПЕРВАЯ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
[quest2@drromanov drromanov]$ passwd -a quest2 quest
Добавление пользователя quest2 в группу quest
[quest2@drromanov drromanov]$ su quest
[quest2@drromanov drromanov]$ pwd
/home/drromanov
[quest2@drromanov drromanov]$ cd
[quest2@drromanov ~]$ pwd
/home/quest
[quest2@drromanov ~]$ id -g
1001
[quest2@drromanov ~]$ id -gn
quest
[quest2@drromanov ~]$ groups quest
quest : quest
[quest2@drromanov ~]$ groups quest2
quest2 : quest2 quest
[quest2@drromanov ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях



The image shows a terminal window with a title bar that reads "домашняя панель" (home panel) and a prompt "guest2@drromanov:~". The terminal has a menu bar with options: "Файл", "Правка", "Вид", "Поиск", "Терминал", and "Справка". The main content of the terminal is the output of the command "cat /etc/group", which lists system and regular users in a colon-separated format. The users listed are: nfsnobody, setroubleshoot, pulse-access, pulse-rt, pulse, saned, gdm, gnome-initial-setup, sshd, slocate, avahi, postdrop, postfix, ntp, stapusr, stapys, stapdev, tcpdump, drromanov, vboxsf, guest, and guest2. The terminal shows the command being executed and the resulting output lines.

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

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest : guest
[guest@drromanov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@drromanov ~]$ cd
[guest@drromanov ~]$ chmod g+rwX /home/guest
[guest@drromanov ~]$ mkdir dir1
[guest@drromanov ~]$ chmod 000 dir1
[guest@drromanov ~]$ ls -l
итого 0
d-----, 2 guest guest 6 сен 19 11:15 dir1
[guest@drromanov ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@drromanov ~]$ cd dir1
bash: cd: dir1: Отказано в доступе
[guest@drromanov ~]$
```

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.