

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Дмитрий Диденко¹

10 марта, 2025, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

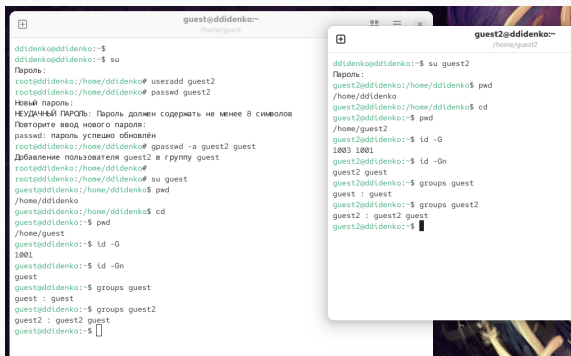
Цели и задачи работы

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 'guest@ddidenko:~' and shows the process of creating a user named 'guest'. The right window is titled 'guest2@ddidenko:~' and shows the process of creating a user named 'guest2'.

```
guest@ddidenko:~  
ddidenko@ddidenko:~$  
ddidenko@ddidenko:~$ su  
Пароль:  
root@ddidenko:/home/ddidenko# useradd guest2  
root@ddidenko:/home/ddidenko# passwd guest2  
Новый пароль:  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов  
Повторите ввод нового пароля:  
passwd: пароль успешно обновлен  
root@ddidenko:/home/ddidenko# gpasswd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в rpyrny guest  
root@ddidenko:/home/ddidenko#  
root@ddidenko:/home/ddidenko# su guest  
guest@ddidenko:/home/ddidenko$ pwd  
/home/ddidenko  
guest@ddidenko:/home/ddidenko$ cd  
guest@ddidenko:~$ pwd  
/home/guest  
guest@ddidenko:~$ id -G  
1001  
guest@ddidenko:~$ id -Gn  
guest  
guest@ddidenko:~$ groups guest  
guest : guest  
guest@ddidenko:~$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
guest@ddidenko:~$
```

```
guest2@ddidenko:~  
ddidenko@ddidenko:~$ su guest2  
Пароль:  
guest2@ddidenko:/home/ddidenko$ pwd  
/home/ddidenko  
guest2@ddidenko:/home/ddidenko$ cd  
guest2@ddidenko:~$ pwd  
/home/guest2  
guest2@ddidenko:~$ id -G  
1003 1001  
guest2@ddidenko:~$ id -Gn  
guest2 guest  
guest2@ddidenko:~$ groups guest  
guest : guest  
guest2@ddidenko:~$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
guest2@ddidenko:~$
```

Рис. 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
setroubinet:x:990:  
pipewire:x:989:  
flatpak:x:988:  
brlapi:x:987:  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:986:  
dnsmasq:x:985:  
pesign:x:984:  
sshd:x:74:  
chrony:x:983:  
tcpdump:x:72:  
plocate:x:982:  
gnome-remote-desktop:x:981:  
guest:x:1001:guest2  
ddidenko:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@ddidenko:~$ newgrp guest  
guest2@ddidenko:~$ █
```

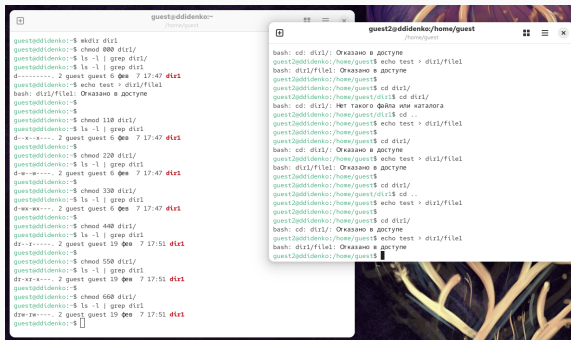
Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest@ddidenko:~$  
guest@ddidenko:~$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----, 14 ddidenko ddidenko 4096 фев 7 17:22 ddidenko  
drwx-----, 4 guest guest 111 фев 7 17:38 guest  
drwx-----, 3 guest2 guest2 78 фев 7 17:38 guest2  
guest@ddidenko:~$ chmod g+rxw /home/guest  
guest@ddidenko:~$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----, 14 ddidenko ddidenko 4096 фев 7 17:22 ddidenko  
drwxrwx---, 4 guest guest 111 фев 7 17:38 guest  
drwx-----, 3 guest2 guest2 78 фев 7 17:38 guest2  
guest@ddidenko:~$  
guest@ddidenko:~$ cd  
guest@ddidenko:~$ chmod 777 dir1/  
guest@ddidenko:~$ rm -rf dir1/  
guest@ddidenko:~$ mkdir dir1  
guest@ddidenko:~$ chmod 000 dir1/  
guest@ddidenko:~$ ls -l | grep dir1/  
guest@ddidenko:~$ ls -l | grep dir1  
d-----, 2 guest guest 6 фев 7 17:47 dir1  
guest@ddidenko:~$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
guest@ddidenko:~$
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



The image shows two terminal windows. The left window, titled 'guest2@ddidenko: /home/guest', shows a series of commands and outputs for creating and listing directories. The right window, titled 'guest2@ddidenko: /home/guest', shows the same commands and outputs from a different perspective, highlighting the recursive nature of the directory creation process.

```
guest2@ddidenko:~$ mkdir dir1
guest2@ddidenko:~$ chmod 000 dir1/
guest2@ddidenko:~$ ls -l | grep dir1/
d----- 2 guest guest 6 0es 7 17:47 dir1
guest2@ddidenko:~$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доптыне
guest2@ddidenko:~$
guest2@ddidenko:~$
guest2@ddidenko:~$ chmod 110 dir1/
guest2@ddidenko:~$ ls -l | grep dir1
d--x--x--- 2 guest guest 6 0es 7 17:47 dir1
guest2@ddidenko:~$
guest2@ddidenko:~$ chmod 220 dir1/
guest2@ddidenko:~$ ls -l | grep dir1
d-w--w---- 2 guest guest 6 0es 7 17:47 dir1
guest2@ddidenko:~$
guest2@ddidenko:~$ chmod 330 dir1/
guest2@ddidenko:~$ ls -l | grep dir1
d-wx-wx--- 2 guest guest 6 0es 7 17:47 dir1
guest2@ddidenko:~$
guest2@ddidenko:~$ chmod 440 dir1/
guest2@ddidenko:~$ ls -l | grep dir1
dr--r----- 2 guest guest 19 0es 7 17:51 dir1
guest2@ddidenko:~$
guest2@ddidenko:~$ chmod 550 dir1/
guest2@ddidenko:~$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x--- 2 guest guest 19 0es 7 17:51 dir1
guest2@ddidenko:~$
guest2@ddidenko:~$ chmod 660 dir1/
guest2@ddidenko:~$ ls -l | grep dir1
drwx-rw-r-- 2 guest guest 19 0es 7 17:51 dir1
guest2@ddidenko:~$
```

Рис. 4: Заполнение таблицы

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)	----- (040)
Запись в файл	d----x--- (010)	----- (020)
Переименование файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)

Рис. 5: 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.