

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Алина Молокова¹

10 марта, 2025, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

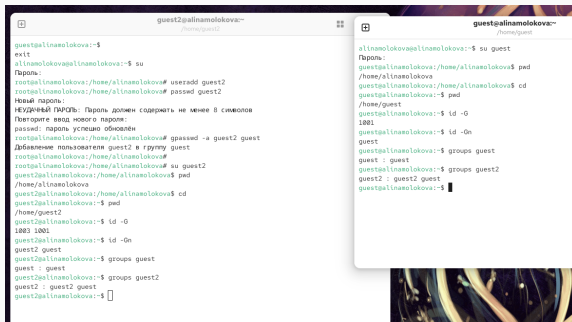
Цели и задачи работы

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



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

Рис. 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
systemd-coredump:x:993:
wsdd:x:992:
clevis:x:991:
setroubleshoot: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
alinamolokova:x:1002:
guest2:x:1003:
guest2@alinamolokova:~$ newgrp guest
guest2@alinamolokova:~$ █
```

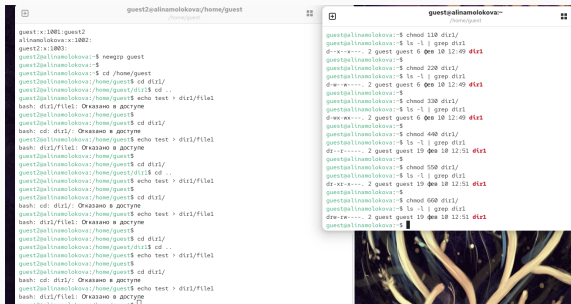
Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest@alinamolokova:~$  
guest@alinamolokova:~$ chmod g+rxw /home/guest  
guest@alinamolokova:~$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----, 14 alinamolokova alinamolokova 4096 фев 10 12:07 alinamolokova  
drwxrwx---, 4 guest guest 111 фев 10 12:31 guest  
drwx-----, 3 guest2 guest2 78 фев 10 12:33 guest2  
guest@alinamolokova:~$
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest2@alnamolokova:~/home/guest
/./home/guest

guest:x:1001:guest2
alnamolokova:x:1002:
guest2:x:1003:
guest2@alnamolokova:~$ newgrp guest
guest2@alnamolokova:~$
guest2@alnamolokova:~$ cd /home/guest
guest2@alnamolokova:~/home/guest$ cd dir1/
guest2@alnamolokova:~/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@alnamolokova:~/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в действие
guest2@alnamolokova:~/home/guest$
guest2@alnamolokova:~/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в действие
guest2@alnamolokova:~/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в действие
guest2@alnamolokova:~/home/guest$
guest2@alnamolokova:~/home/guest$ cd dir1/
guest2@alnamolokova:~/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@alnamolokova:~/home/guest$ echo test > dir1/file1
guest2@alnamolokova:~/home/guest$
guest2@alnamolokova:~/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в действие
guest2@alnamolokova:~/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в действие
guest2@alnamolokova:~/home/guest$
guest2@alnamolokova:~/home/guest$ cd dir1/
guest2@alnamolokova:~/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@alnamolokova:~/home/guest$ echo test > dir1/file1
guest2@alnamolokova:~/home/guest$
guest2@alnamolokova:~/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в действие
guest2@alnamolokova:~/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в действие
guest2@alnamolokova:~/home/guest$
guest2@alnamolokova:~/home/guest$
```

```
guest2@alnamolokova:~$ chmod 110 dir1/
guest2@alnamolokova:~$ ls -l | grep dir1
d-x-x-x---. 2 guest guest 6 0es 10 12:49 dir1
guest2@alnamolokova:~$
guest2@alnamolokova:~$ chmod 220 dir1/
guest2@alnamolokova:~$ ls -l | grep dir1
d-w-r-----. 2 guest guest 6 0es 10 12:49 dir1
guest2@alnamolokova:~$
guest2@alnamolokova:~$ chmod 330 dir1/
guest2@alnamolokova:~$ ls -l | grep dir1
d-wx-x---. 2 guest guest 6 0es 10 12:49 dir1
guest2@alnamolokova:~$
guest2@alnamolokova:~$ chmod 440 dir1/
guest2@alnamolokova:~$ ls -l | grep dir1
dr--r-----. 2 guest guest 19 0es 10 12:51 dir1
guest2@alnamolokova:~$
guest2@alnamolokova:~$ chmod 550 dir1/
guest2@alnamolokova:~$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x---. 2 guest guest 19 0es 10 12:51 dir1
guest2@alnamolokova:~$
guest2@alnamolokova:~$ chmod 660 dir1/
guest2@alnamolokova:~$ ls -l | grep dir1
dr-w-r-----. 2 guest guest 19 0es 10 12:51 dir1
guest2@alnamolokova:~$
```

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.