

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Алина Тарасова¹

11 марта, 2025, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

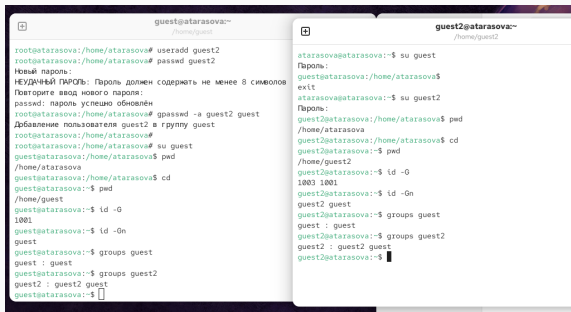
Цели и задачи работы

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



```
guest@atarasova:~  
/home/guest  
  
root@atarasova:/home/atarasova# useradd guest2  
root@atarasova:/home/atarasova# passwd guest2  
Новый пароль:  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов  
Повторите ввод нового пароля:  
passwd: пароль успешно обновлен  
root@atarasova:/home/atarasova# gpasswd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в группу guest  
root@atarasova:/home/atarasova# su guest  
guest@atarasova:/home/atarasova$ pwd  
/home/atarasova  
guest@atarasova:/home/atarasova$ cd  
/home/guest  
guest@atarasova:~$ pwd  
/home/guest  
guest@atarasova:~$ id -G  
1001  
guest@atarasova:~$ id -Gn  
guest  
guest@atarasova:~$ groups guest  
guest : guest  
guest@atarasova:~$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
guest@atarasova:~$  
  
atarasova@atarasova:~$ su guest  
Пароль:  
guest@atarasova:/home/atarasova$ exit  
atarasova@atarasova:~$ su guest2  
Пароль:  
guest2@atarasova:/home/atarasova$ pwd  
/home/atarasova  
guest2@atarasova:/home/atarasova$ cd  
/home/guest2  
guest2@atarasova:~$ id -G  
1003 1001  
guest2@atarasova:~$ id -Gn  
guest2 guest  
guest2@atarasova:~$ groups guest  
guest : guest  
guest2@atarasova:~$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
guest2@atarasova:~$
```

Рис. 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
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  
atarasova:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@atarasova:~$ newgrp guest  
guest2@atarasova:~$
```

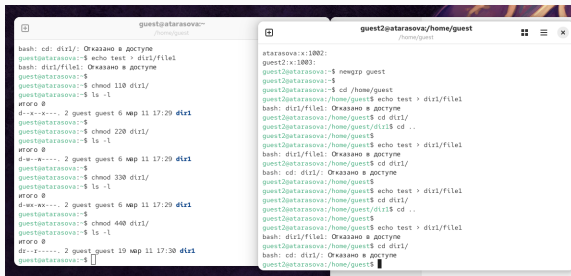
Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest@atarasova:~$  
guest@atarasova:~$ cd  
guest@atarasova:~$ chmod g+rxw /home/guest  
guest@atarasova:~$ ls -l /home  
итого 8  
drwx-----. 14 atarasova atarasova 4096 мар 11 17:20 atarasova  
drwxrwx---. 3 guest guest 78 фев 5 19:27 guest  
drwx-----. 3 guest2 guest2 78 мар 11 17:22 guest2  
drwx-----. 14 1000 1000 4096 фев 5 17:57 user  
guest@atarasova:~$ cd  
guest@atarasova:~$ mkdir dir1  
guest@atarasova:~$ chmod 000 dir1/  
guest@atarasova:~$ ls -l  
итого 0  
d------. 2 guest guest 6 мар 11 17:29 dir1  
guest@atarasova:~$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
guest@atarasova:~$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
guest@atarasova:~$
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@atarasova:~  
/home/guest  
bash: cd: dir1/: Оказано в доступе  
quest@atarasova:~$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Оказано в доступе  
quest@atarasova:~$  
quest@atarasova:~$ chmod 110 dir1/  
quest@atarasova:~$ ls -l  
-rwxr-x-----. 2 quest quest 6 март 11 17:29 dir1  
quest@atarasova:~$  
quest@atarasova:~$ chmod 220 dir1/  
quest@atarasova:~$ ls -l  
-rwxr-x-----. 2 quest quest 6 март 11 17:29 dir1  
quest@atarasova:~$  
quest@atarasova:~$ chmod 330 dir1/  
quest@atarasova:~$ ls -l  
-rwxr-x-----. 2 quest quest 6 март 11 17:29 dir1  
quest@atarasova:~$  
quest@atarasova:~$ chmod 440 dir1/  
quest@atarasova:~$ ls -l  
-rwxr-x-----. 2 quest quest 19 март 11 17:30 dir1  
quest@atarasova:~$  
atarasova:x:1002:  
quest2:x:1003:  
quest2@atarasova:~$ newgrp quest  
quest2@atarasova:~$  
quest2@atarasova:~$ cd /home/guest  
quest2@atarasova:/home/guest$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Оказано в доступе  
quest2@atarasova:/home/guest$ cd dir1/  
quest2@atarasova:/home/guest/dir1$ cd ..  
quest2@atarasova:/home/guest$  
quest2@atarasova:/home/guest$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Оказано в доступе  
quest2@atarasova:/home/guest$ cd dir1/  
quest2@atarasova:/home/guest/dir1$ cd ..  
quest2@atarasova:/home/guest$  
quest2@atarasova:/home/guest$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Оказано в доступе  
quest2@atarasova:/home/guest$ cd dir1/  
quest2@atarasova:/home/guest$  
quest2@atarasova:/home/guest$
```

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.