

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Абдуллахи Бахара¹

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

```
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлён
root@babdullakhi:/home/babdullakhi# gpsswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
root@babdullakhi:/home/babdullakhi#
root@babdullakhi:/home/babdullakhi# su guest
guest@babdullakhi:/home/babdullakhi$ pwd
/home/babdullakhi
guest@babdullakhi:/home/babdullakhi$ cd
guest@babdullakhi:~$ pwd
/home/guest
guest@babdullakhi:~$ id -G
1001
guest@babdullakhi:~$ id -Gn
guest
guest@babdullakhi:~$ groups guest
guest : guest
guest@babdullakhi:~$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
guest@babdullakhi:~$
```

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

Рис. 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
setroublesnoot: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  
babdulakhi:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@babdullakhi:~$ newgrp guest  
guest2@babdullakhi:~$ █
```

Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest@babdullakhi:~$  
guest@babdullakhi:~$ cd  
guest@babdullakhi:~$ chmod g+rxw /home/guest  
guest@babdullakhi:~$ mkdir dir1  
guest@babdullakhi:~$ chmod 000 dir1/  
guest@babdullakhi:~$ ls -l | grep dir1  
d-----, 2 guest guest 6 мар 11 16:08 dir1  
guest@babdullakhi:~$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
guest@babdullakhi:~$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
guest@babdullakhi:~$ █
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы

```
guest2@baddullakhi:~$ ls -l | grep dirl
d-----, 2 guest guest 6 мп 11 16:08 dirl
guest2@baddullakhi:~$ echo test > dirl/file1
bash: dirl/file1: Оказано в доступе
guest2@baddullakhi:~$ cd dirl/
bash: cd: dirl/: Оказано в доступе
guest2@baddullakhi:~$
guest2@baddullakhi:~$ chmod 110 dirl/
guest2@baddullakhi:~$ ls -l | grep dirl
d--x-x-----, 2 guest guest 6 мп 11 16:08 dirl
guest2@baddullakhi:~$
guest2@baddullakhi:~$ chmod 220 dirl/
guest2@baddullakhi:~$ ls -l | grep dirl
d-w-rw-----, 2 guest guest 6 мп 11 16:08 dirl
guest2@baddullakhi:~$
guest2@baddullakhi:~$ chmod 330 dirl/
guest2@baddullakhi:~$ ls -l | grep dirl
d-rx-rx-----, 2 guest guest 6 мп 11 16:08 dirl
guest2@baddullakhi:~$
guest2@baddullakhi:~$ chmod 440 dirl/
guest2@baddullakhi:~$ ls -l | grep dirl
dr--r-----, 2 guest guest 19 мп 11 16:13 dirl
guest2@baddullakhi:~$
guest2@baddullakhi:~$ chmod 550 dirl/
guest2@baddullakhi:~$ ls -l | grep dirl
dr-xr-x-----, 2 guest guest 19 мп 11 16:13 dirl
guest2@baddullakhi:~$
guest2@baddullakhi:~$ chmod 660 dirl/
guest2@baddullakhi:~$ ls -l | grep dirl
drwx-rw-----, 2 guest guest 19 мп 11 16:13 dirl
guest2@baddullakhi:~$
```

```
guest2@baddullakhi/home
/home

guest2@baddullakhi/home/guest/dirl$ cd ..
guest2@baddullakhi/home/guest$
guest2@baddullakhi/home/guest$ echo test > dirl/file1
bash: dirl/file1: Оказано в доступе
guest2@baddullakhi/home/guest$ cd dirl/
bash: cd: dirl/: Оказано в доступе
guest2@baddullakhi/home/guest$
guest2@baddullakhi/home/guest$ echo test > dirl/file1
guest2@baddullakhi/home/guest$ cd dirl/
guest2@baddullakhi/home/guest/dirl$ cd ..
guest2@baddullakhi/home/guest$
guest2@baddullakhi/home/guest$ echo test > dirl/file1
bash: dirl/file1: Оказано в доступе
guest2@baddullakhi/home/guest$ cd dirl/
bash: cd: dirl/: Оказано в доступе
guest2@baddullakhi/home/guest$
guest2@baddullakhi/home/guest$ echo test > dirl/file1
guest2@baddullakhi/home/guest$ cd dirl/
guest2@baddullakhi/home/guest/dirl$ cd ..
guest2@baddullakhi/home/guest$
guest2@baddullakhi/home/guest$ echo test > dirl/file1
bash: dirl/file1: Оказано в доступе
guest2@baddullakhi/home/guest$ cd ..
guest2@baddullakhi/home$
```

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.