

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Сидоренко Максим Алексеевич¹

12 марта, 2024, 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: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@masidorenko masidorenko]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в rpyunny guest
[root@masidorenko masidorenko]# su guest
[guest@masidorenko masidorenko]$ pwd
/home/masidorenko
[guest@masidorenko masidorenko]$ cd
[guest@masidorenko ~]$ pwd
/home/guest
[guest@masidorenko ~]$ id -G
1001
[guest@masidorenko ~]$ id -Gn
guest
[guest@masidorenko ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@masidorenko ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@masidorenko ~]$

[masidorenko@masidorenko ~]$
[masidorenko@masidorenko ~]$ su guest2
Password:
[guest2@masidorenko masidorenko]$ pwd
/home/masidorenko
[guest2@masidorenko masidorenko]$ cd
[guest2@masidorenko ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@masidorenko ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@masidorenko ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@masidorenko ~]$ groups guest
guest : guest
[guest2@masidorenko ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@masidorenko ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
setroubleshoot:x:981:  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:980:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:979:  
dnsmasq:x:978:  
tcpdump:x:72:  
masidorenko:x:1000:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@masidorenko ~]$ newgrp guest  
[guest2@masidorenko ~]$
```

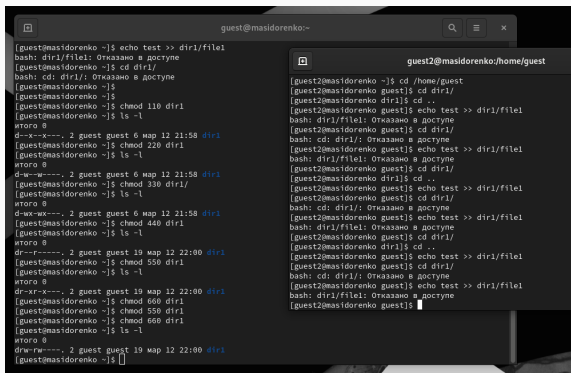
Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@masidorenko ~]$ cd
[guest@masidorenko ~]$ chmod g+rwX /home/guest
[guest@masidorenko ~]$ mkdir dir1
[guest@masidorenko ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 map 12 21:58 dir1
[guest@masidorenko ~]$ ls -l /home
итого 4
drwxrwx---. 4 guest      guest      90 map 12 21:58 guest
drwx-----. 3 guest2     guest2     98 map 12 21:55 guest2
drwx-----. 14 masidorenko masidorenko 4096 map 12 21:44 masidorenko
[guest@masidorenko ~]$ chmod 000 dir1
[guest@masidorenko ~]$ ls -l /home
итого 4
drwxrwx---. 4 guest      guest      90 map 12 21:58 guest
drwx-----. 3 guest2     guest2     98 map 12 21:55 guest2
drwx-----. 14 masidorenko masidorenko 4096 map 12 21:44 masidorenko
[guest@masidorenko ~]$ ls -l
итого 0
d------. 2 guest guest 6 map 12 21:58 dir1
[guest@masidorenko ~]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@masidorenko ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@masidorenko ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@masidorenko:~$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@masidorenko ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@masidorenko ~]$
[guest@masidorenko ~]$
[guest@masidorenko ~]$
[guest@masidorenko ~]$ chmod 110 dir1
[guest@masidorenko ~]$ ls -l
иторо 0
d-r-x--x---, 2 guest guest 6 map 12 21:58 dir1
[guest@masidorenko ~]$ chmod 220 dir1
[guest@masidorenko ~]$ ls -l
иторо 0
d-w--w----, 2 guest guest 6 map 12 21:58 dir1
[guest@masidorenko ~]$ chmod 330 dir1/
[guest@masidorenko ~]$ ls -l
иторо 0
d-wx-wx---, 2 guest guest 6 map 12 21:58 dir1
[guest@masidorenko ~]$ chmod 440 dir1
[guest@masidorenko ~]$ ls -l
иторо 0
dr--r-----, 2 guest guest 19 map 12 22:00 dir1
[guest@masidorenko ~]$ chmod 550 dir1
[guest@masidorenko ~]$ ls -l
иторо 0
dr-xr-x---, 2 guest guest 19 map 12 22:00 dir1
[guest@masidorenko ~]$ chmod 660 dir1
[guest@masidorenko ~]$ chmod 550 dir1
[guest@masidorenko ~]$ chmod 660 dir1
[guest@masidorenko ~]$ ls -l
иторо 0
drw-rw----, 2 guest guest 19 map 12 22:00 dir1
[guest@masidorenko ~]$
```

```
guest2@masidorenko:/home/guest
[guest2@masidorenko ~]$ cd /home/guest
[guest2@masidorenko guest]$ cd dir1/
[guest2@masidorenko dir1]$ cd ..
[guest2@masidorenko guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@masidorenko guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@masidorenko guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@masidorenko guest]$ cd dir1/
[guest2@masidorenko dir1]$ cd ..
[guest2@masidorenko guest]$ echo test >> dir1/file1
[guest2@masidorenko guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@masidorenko guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@masidorenko guest]$ cd dir1/
[guest2@masidorenko dir1]$ cd ..
[guest2@masidorenko guest]$ echo test >> dir1/file1
[guest2@masidorenko guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@masidorenko guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@masidorenko guest]$
```

Figure 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)	----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 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.