

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Фируз Сайфиддинов¹

24 февраля, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

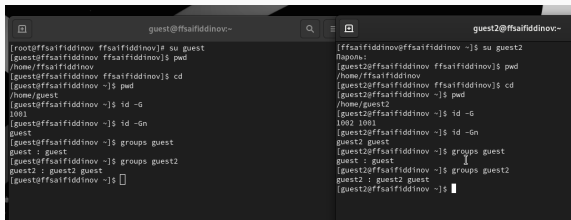
Цели и задачи работы

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



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

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

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
catrak:x:984:  
colord:x:983:  
clevis:x:982:  
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:  
ffsaifiddinov:x:1000:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@ffsaifiddinov ~]$ newgrp guest  
[guest2@ffsaifiddinov ~]$
```

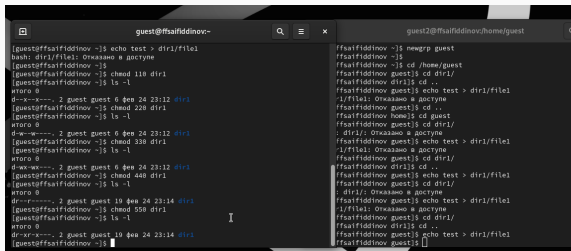
Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@ffsaifiddinov ~]$  
[guest@ffsaifiddinov ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----, 14 ffsaifiddinov ffsaifiddinov 4096 фев 24 23:05 ffsaifiddinov  
drwx-----, 3 guest guest 78 фев 24 23:07 guest  
drwx-----, 3 guest2 guest2 98 фев 24 23:09 guest2  
[guest@ffsaifiddinov ~]$ chmod g+rwX /home/guest  
[guest@ffsaifiddinov ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----, 14 ffsaifiddinov ffsaifiddinov 4096 фев 24 23:05 ffsaifiddinov  
drwxrwx---, 3 guest guest 78 фев 24 23:07 guest  
drwx-----, 3 guest2 guest2 98 фев 24 23:09 guest2  
[guest@ffsaifiddinov ~]$ cd  
[guest@ffsaifiddinov ~]$ mkdir dir1  
[guest@ffsaifiddinov ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@ffsaifiddinov ~]$ ls -l  
итого 0  
d-----, 2 guest guest 6 фев 24 23:12 dir1  
[guest@ffsaifiddinov ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@ffsaifiddinov ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@ffsaifiddinov ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@fssaifiddinov:~$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@fssaifiddinov ~]$
[guest@fssaifiddinov ~]$ chmod 110 dir1
[guest@fssaifiddinov ~]$ ls -l
итого 0
dr-x-x-x---. 2 guest guest 6 фев 24 23:12 dir1
[guest@fssaifiddinov ~]$ chmod 220 dir1
[guest@fssaifiddinov ~]$ ls -l
итого 0
dr-x-w-x---. 2 guest guest 6 фев 24 23:12 dir1
[guest@fssaifiddinov ~]$ chmod 330 dir1
[guest@fssaifiddinov ~]$ ls -l
итого 0
dr-wx-wx---. 2 guest guest 6 фев 24 23:12 dir1
[guest@fssaifiddinov ~]$ chmod 440 dir1
[guest@fssaifiddinov ~]$ ls -l
итого 0
dr-r-----. 2 guest guest 19 фев 24 23:14 dir1
[guest@fssaifiddinov ~]$ chmod 550 dir1
[guest@fssaifiddinov ~]$ ls -l
итого 0
dr-xr-x-x---. 2 guest guest 10 фев 24 23:14 dir1
[guest@fssaifiddinov ~]$

fssaifiddinov ~$ newgrp guest
fssaifiddinov ~$
fssaifiddinov ~$ cd /home/guest
fssaifiddinov guest$ cd dir1/
fssaifiddinov dir1$ cd ..
fssaifiddinov guest$ echo test > dir1/file1
./file1: Отказано в доступе
fssaifiddinov guest$ cd ..
fssaifiddinov home$ cd guest
fssaifiddinov guest$ cd dir1/
fssaifiddinov guest$ cd dir1/
fssaifiddinov guest$ echo test > dir1/file1
./file1: Отказано в доступе
fssaifiddinov guest$ cd dir1/
fssaifiddinov dir1$ cd ..
fssaifiddinov guest$ echo test > dir1/file1
./file1: Отказано в доступе
fssaifiddinov guest$ cd dir1/
fssaifiddinov dir1$ cd ..
fssaifiddinov guest$ echo test > dir1/file1
./file1: Отказано в доступе
fssaifiddinov guest$ cd ..
fssaifiddinov guest$ echo test > dir1/file1
fssaifiddinov 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.