

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Валиева Марина Русланбековна¹

2 марта, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

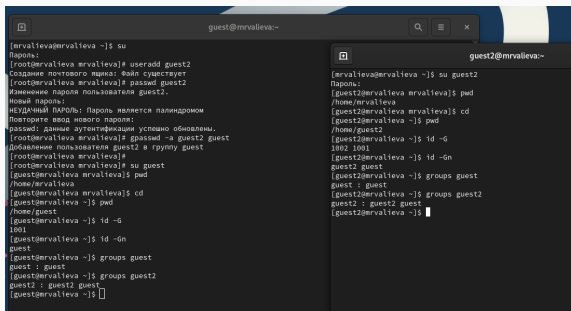
Цели и задачи работы

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



```
[mrvalieva@mrvalieva ~]$ su
Пароль:
[root@mrvalieva mrvalieva]# useradd guest2
Создание почтового ящика: файл существует
[root@mrvalieva mrvalieva]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@mrvalieva mrvalieva]# passwd -s guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@mrvalieva mrvalieva]# su guest
[guest@mrvalieva mrvalieva]$ pwd
/home/mrvalieva
[guest@mrvalieva mrvalieva]$ cd
[guest@mrvalieva ~]$ pwd
/home/guest
[guest@mrvalieva ~]$ id -G
1001
[guest@mrvalieva ~]$ id -Gn
guest
[guest@mrvalieva ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@mrvalieva ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@mrvalieva ~]$
```

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

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

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

Figure 2: Содержимое файла `/etc/group`

Атрибуты директории

```
[guest@mrvalieva ~]$ cd
[guest@mrvalieva ~]$ chmod g+rxw /home/guest
[guest@mrvalieva ~]$ ls -l /home
итого 4
drwxrwx---. 4 guest guest 111 map 2 16:22 guest
drwx-----. 3 guest2 guest2 98 map 2 16:57 guest2
drwx-----. 14 mrvalieva mrvalieva 4096 map 2 15:55 mrvalieva
[guest@mrvalieva ~]$ chmod 777 dir1/
[guest@mrvalieva ~]$ ls -l
итого 0
drwxrwxrwx. 2 guest guest 19 map 2 16:20 dir1
[guest@mrvalieva ~]$ chmod 000 dir1
[guest@mrvalieva ~]$ ls -l
итого 0
d-----. 2 guest guest 19 map 2 16:20 dir1
[guest@mrvalieva ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@mrvalieva ~]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@mrvalieva ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы

```
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
guest@mrvalieva ~$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
guest@mrvalieva ~$
guest@mrvalieva ~$
guest@mrvalieva ~$ chmod 110 dir1/
guest@mrvalieva ~$ ls -l
total 0
-rwx----- 2 guest guest 19 map 2 16:20 dir1
guest@mrvalieva ~$ chmod 220 dir1/
guest@mrvalieva ~$ ls -l
total 0
-rw-r----- 2 guest guest 19 map 2 16:20 dir1
guest@mrvalieva ~$ chmod 330 dir1/
guest@mrvalieva ~$ ls -l
total 0
-rwx-wx----- 2 guest guest 19 map 2 16:20 dir1
guest@mrvalieva ~$ chmod 440 dir1
guest@mrvalieva ~$ ls -l
total 0
-r--r----- 2 guest guest 19 map 2 16:20 dir1
guest@mrvalieva ~$ chmod 550 dir1/
guest@mrvalieva ~$ ls -l
total 0
-r-xr-x----- 2 guest guest 19 map 2 16:20 dir1
guest@mrvalieva ~$ chmod 660 dir1/
guest@mrvalieva ~$ ls -l
total 0
-rw-rw----- 2 guest guest 19 map 2 16:20 dir1
guest@mrvalieva ~$

guest@x18001:guest2
guest2@x18002:
[guest2@mrvalieva ~]$ newgrp guest
[guest2@mrvalieva ~]$ cd /home/guest
[guest2@mrvalieva guest]$ cd dir1/
[guest2@mrvalieva dir1]$ cd ..
[guest2@mrvalieva guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mrvalieva guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@mrvalieva guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mrvalieva guest]$ cd dir1/
[guest2@mrvalieva dir1]$ cd ..
[guest2@mrvalieva guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mrvalieva guest]$ cd dir1/
[guest2@mrvalieva dir1]$ cd ..
[guest2@mrvalieva guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mrvalieva guest]$ cd dir1/
[guest2@mrvalieva dir1]$ cd ..
[guest2@mrvalieva guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mrvalieva guest]$ cd dir1/
[guest2@mrvalieva dir1]$ cd ..
[guest2@mrvalieva guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mrvalieva guest]$ cd dir1/
[guest2@mrvalieva dir1]$ cd ..
[guest2@mrvalieva guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mrvalieva guest]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mrvalieva 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.