

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Куденко Максим Русланович¹

6 ноября, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

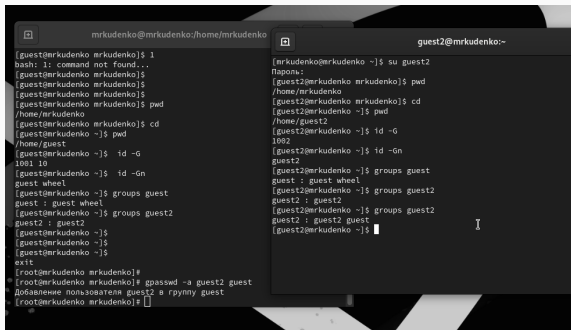
Цели и задачи работы

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



The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'mrkudenko@mrkudenko:/home/mrkudenko' and the right window is titled 'guest2@mrkudenko:~'. Both windows show the output of the 'id' command for the user 'mrkudenko' and the user 'guest2'.

```
mrkudenko@mrkudenko:/home/mrkudenko
[guest@mrkudenko mrkudenko]$ 1
bash: 1: command not found...
[guest@mrkudenko mrkudenko]$
[guest@mrkudenko mrkudenko]$
[guest@mrkudenko mrkudenko]$ pwd
/home/mrkudenko
[guest@mrkudenko mrkudenko]$ cd
[guest@mrkudenko ~]$ pwd
/home/guest
[guest@mrkudenko ~]$ id -G
1001 10
[guest@mrkudenko ~]$ id -Gn
guest wheel
[guest@mrkudenko ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest@mrkudenko ~]$ groups guest2
guest2 : guest2
[guest@mrkudenko ~]$
[guest@mrkudenko ~]$
[guest@mrkudenko ~]$
exit
[root@mrkudenko mrkudenko]#
[root@mrkudenko mrkudenko]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в rpyunny guest
[root@mrkudenko mrkudenko]#
```

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

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

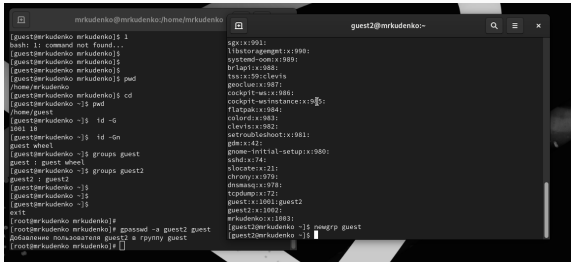


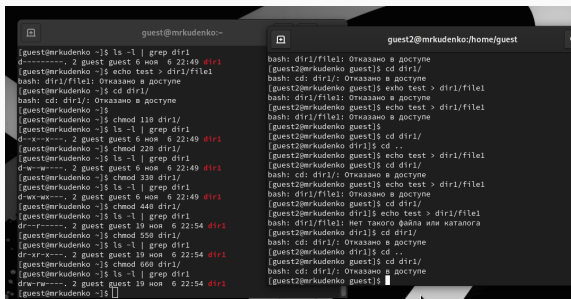
Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@mrkudenko ~]$  
[guest@mrkudenko ~]$ mkdir dir1  
[guest@mrkudenko ~]$ chmod 000 dir1/  
[guest@mrkudenko ~]$ ls -l | grep dir1  
d----- . 2 guest guest 6 ноя 6 22:49 dir1  
[guest@mrkudenko ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@mrkudenko ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@mrkudenko ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



The image shows two terminal windows side-by-side. The left window, titled 'guest@mrkudenko-', shows a series of commands to create a directory 'dir1' and its subdirectory 'file1', and then to set permissions and ownership for them. The right window, titled 'guest2@mrkudenko:/home/guest', shows the same commands being executed from the perspective of a guest user, demonstrating that the guest user can perform the same actions.

```
guest@mrkudenko- ~$ ls -l | grep dir1
d----- 2 guest guest 6 ноя 6 22:49 dir1
[guest@mrkudenko ~]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@mrkudenko ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@mrkudenko ~]$
[guest@mrkudenko ~]$ chmod 110 dir1/
[guest@mrkudenko ~]$ ls -l | grep dir1
d--x--x--- 2 guest guest 6 ноя 6 22:49 dir1
[guest@mrkudenko ~]$ chmod 220 dir1/
[guest@mrkudenko ~]$ ls -l | grep dir1
d-w--w---- 2 guest guest 6 ноя 6 22:49 dir1
[guest@mrkudenko ~]$ chmod 330 dir1/
[guest@mrkudenko ~]$ ls -l | grep dir1
d-wx-wx--- 2 guest guest 6 ноя 6 22:49 dir1
[guest@mrkudenko ~]$ chmod 440 dir1/
[guest@mrkudenko ~]$ ls -l | grep dir1
dr--r----- 2 guest guest 19 ноя 6 22:54 dir1
[guest@mrkudenko ~]$ chmod 550 dir1/
[guest@mrkudenko ~]$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x--- 2 guest guest 19 ноя 6 22:54 dir1
[guest@mrkudenko ~]$ chmod 660 dir1/
[guest@mrkudenko ~]$ ls -l | grep dir1
drw-rw---- 2 guest guest 19 ноя 6 22:54 dir1
[guest@mrkudenko ~]$
```

```
guest2@mrkudenko:/home/guest$
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mrkudenko guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@mrkudenko guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mrkudenko guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mrkudenko guest]$
[guest2@mrkudenko guest]$ cd dir1/
[guest2@mrkudenko dir1]$ cd ..
[guest2@mrkudenko guest]$ echo test > dir1/file1
[guest2@mrkudenko guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@mrkudenko guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@mrkudenko guest]$ cd dir1/
[guest2@mrkudenko dir1]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Нет такого файла или каталога
[guest2@mrkudenko dir1]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@mrkudenko dir1]$ cd ..
[guest2@mrkudenko guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@mrkudenko 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.