

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Дурдалыев Максат¹

24 февраля, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

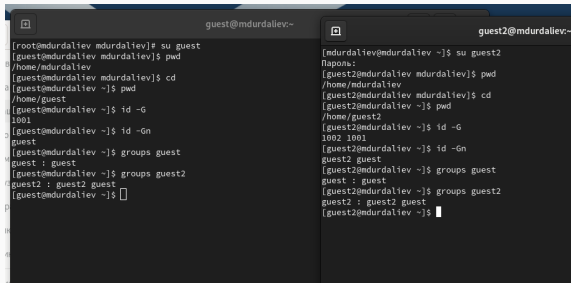
Цели и задачи работы

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



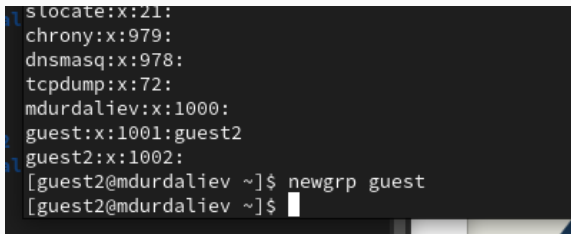
The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@mdurdaliev:~' and shows the process of switching to the 'guest' user and checking its details. The right window is titled 'guest2@mdurdaliev:~' and shows the process of switching to the 'guest2' user and checking its details.

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

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

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях



```
slocate:x:21:  
chrony:x:979:  
dnsmasq:x:978:  
tcpdump:x:72:  
mdurdaliev:x:1000:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@mdurdaliev ~]$ newgrp guest  
[guest2@mdurdaliev ~]$
```

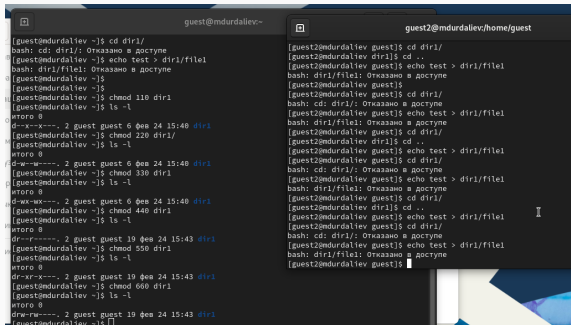
Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@mdurdaliev ~]$  
[guest@mdurdaliev ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----, 3 guest      guest      78 фев 24 15:34 guest  
drwx-----, 3 guest2     guest2     98 фев 24 15:37 guest2  
drwx-----, 14 mdurdaliev mdurdaliev 4096 фев 24 15:32 mdurdaliev  
[guest@mdurdaliev ~]$ chmod g+rxw /home/guest  
[guest@mdurdaliev ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwxrwx---, 3 guest      guest      78 фев 24 15:34 guest  
drwx-----, 3 guest2     guest2     98 фев 24 15:37 guest2  
drwx-----, 14 mdurdaliev mdurdaliev 4096 фев 24 15:32 mdurdaliev  
[guest@mdurdaliev ~]$ cd  
[guest@mdurdaliev ~]$ mkdir dir1  
[guest@mdurdaliev ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@mdurdaliev ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@mdurdaliev ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@mdurdaliev ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



The image shows two terminal windows. The left window, titled 'guest@mdurdaliev-', shows a series of commands and outputs for creating a directory structure and files. The right window, titled 'guest2@mdurdaliev/home/guest', shows the same commands being executed from a different perspective, likely a guest user.

```
guest@mdurdaliev-~$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Ошибка: не существует
[guest@mdurdaliev ~]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Ошибка: не существует
[guest@mdurdaliev ~]$
[guest@mdurdaliev ~]$
[guest@mdurdaliev ~]$ chmod 110 dir1
[guest@mdurdaliev ~]$ ls -l
total 0
d-x-x-x---, 2 guest guest 6 фев 24 15:40 dir1
[guest@mdurdaliev ~]$ chmod 220 dir1/
[guest@mdurdaliev ~]$ ls -l
total 0
d-w-w----, 2 guest guest 6 фев 24 15:40 dir1
[guest@mdurdaliev ~]$ chmod 330 dir1
[guest@mdurdaliev ~]$ ls -l
total 0
d-w-x---, 2 guest guest 6 фев 24 15:40 dir1
[guest@mdurdaliev ~]$ chmod 440 dir1
[guest@mdurdaliev ~]$ ls -l
total 0
dr--p-----, 2 guest guest 19 фев 24 15:43 dir1
[guest@mdurdaliev ~]$ chmod 550 dir1
[guest@mdurdaliev ~]$ ls -l
total 0
dr-xr-x---, 2 guest guest 19 фев 24 15:43 dir1
[guest@mdurdaliev ~]$ chmod 660 dir1
[guest@mdurdaliev ~]$ ls -l
total 0
drw-rw----, 2 guest guest 19 фев 24 15:43 dir1
[guest@mdurdaliev ~]$
```

```
guest2@mdurdaliev/home/guest$ cd dir1/
[guest2@mdurdaliev dir1]$ cd ..
[guest2@mdurdaliev ~]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Ошибка: не существует
[guest2@mdurdaliev ~]$
[guest2@mdurdaliev ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Ошибка: не существует
[guest2@mdurdaliev ~]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Ошибка: не существует
[guest2@mdurdaliev ~]$ cd dir1/
[guest2@mdurdaliev dir1]$ cd ..
[guest2@mdurdaliev ~]$ echo test > dir1/file1
[guest2@mdurdaliev ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Ошибка: не существует
[guest2@mdurdaliev ~]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Ошибка: не существует
[guest2@mdurdaliev ~]$ cd dir1/
[guest2@mdurdaliev dir1]$ cd ..
[guest2@mdurdaliev ~]$ echo test > dir1/file1
[guest2@mdurdaliev ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Ошибка: не существует
[guest2@mdurdaliev ~]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Ошибка: не существует
[guest2@mdurdaliev ~]$
```

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.