

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Еде Мак Дональд Чуквума ¹

19 сентября, 2023, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

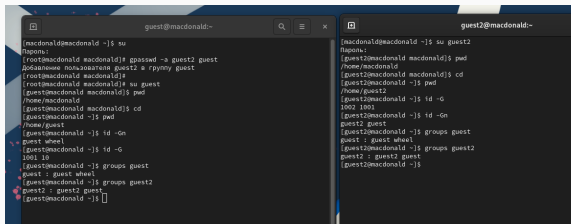
Цели и задачи работы

Цель лабораторной работы

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

Процесс выполнения лабораторной работы

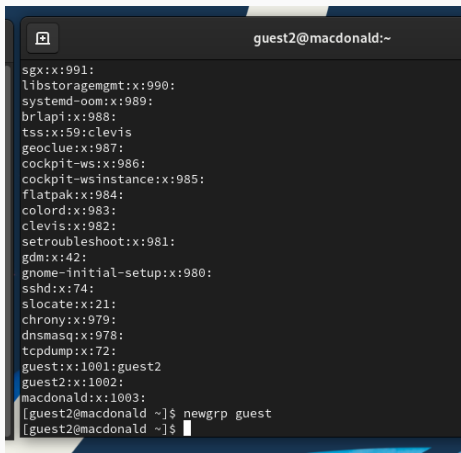
Определяем UID и группу двух пользователей



```
guest@macdonald:~  
[macdonald@macdonald ~]$ su  
#  
[root@macdonald macdonald]# gpasswd -s guest2 guest  
#  
[root@macdonald macdonald]#  
[root@macdonald macdonald]# su guest  
[guest@macdonald macdonald]$ pwd  
/home/macdonald  
[guest@macdonald macdonald]$ cd  
[guest@macdonald ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@macdonald ~]$ id -Gn  
guest wheel  
[guest@macdonald ~]$ id -G  
1001 10  
[guest@macdonald ~]$ groups guest  
guest : guest wheel  
[guest@macdonald ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@macdonald ~]$  
  
guest2@macdonald:~  
[macdonald@macdonald ~]$ su guest2  
#  
[guest2@macdonald macdonald]$ pwd  
/home/macdonald  
[guest2@macdonald macdonald]$ cd  
[guest2@macdonald ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@macdonald ~]$ id -G  
1002 1001  
[guest2@macdonald ~]$ id -Gn  
guest2 guest  
[guest2@macdonald ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@macdonald ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@macdonald ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

A terminal window with a dark background and light blue title bar. The title bar contains a window icon and the text 'guest2@macdonald:~'. The terminal displays the contents of the /etc/group file, listing system users and regular users. The output is as follows:

```
sgx:x:991:
libstoragemgmt:x:990:
systemd-oom:x:989:
brlapi:x:988:
tss:x:59:clevi$
geoclue:x:987:
cockpit-ws:x:986:
cockpit-wsinstance:x:985:
flatpak:x:984:
colord:x:983:
clevi: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:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
macdonald:x:1003:
[guest2@macdonald ~]$ newgrp guest
[guest2@macdonald ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@macdonald ~]$  
[guest@macdonald ~]$ chmod g+rwX /home/guest  
[guest@macdonald ~]$ cd  
[guest@macdonald ~]$ mkdir dir1  
[guest@macdonald ~]$ ls -l | grep dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 19 15:23 dir1  
[guest@macdonald ~]$ chmod 000 dir1/  
[guest@macdonald ~]$ ls -l | grep dir1  
d----- . 2 guest guest 6 сен 19 15:23 dir1  
[guest@macdonald ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@macdonald ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@macdonald ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

```
bash: /home/guest/dir1/file1: Ошибка: аргументы
[guest@macdonald ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Ошибка: аргументы
[guest@macdonald ~]$
[guest@macdonald ~]$
[guest@macdonald ~]$ cd /home/guest/dir1/
[guest@macdonald ~]$ ls -l | grep dir1
drwxr-xr-x  2 guest guest 640 19 15 22Z dir1/
[guest@macdonald ~]$ cd 220 dir1/
[guest@macdonald ~]$ ls -l | grep dir1
drwxr-xr-x  2 guest guest 640 19 15 22Z dir1/
[guest@macdonald ~]$ cd 330 dir1/
[guest@macdonald ~]$ ls -l | grep dir1
drwxr-xr-x  2 guest guest 640 19 15 22Z dir1/
[guest@macdonald ~]$ cd 440 dir1/
[guest@macdonald ~]$ ls -l | grep dir1
drwxr-xr-x  2 guest guest 640 19 15 22Z dir1/
[guest@macdonald ~]$ cd 550 dir1/
[guest@macdonald ~]$ ls -l | grep dir1
drwxr-xr-x  2 guest guest 640 19 15 22Z dir1/
[guest@macdonald ~]$ cd 660 dir1/
[guest@macdonald ~]$ ls -l | grep dir1
drwxr-xr-x  2 guest guest 640 19 15 22Z dir1/
[guest@macdonald ~]$
```

6/8

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.