

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Даниил Бузин¹

13 сентября, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

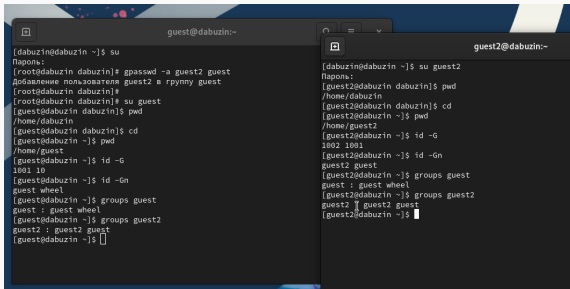
Цели и задачи работы

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

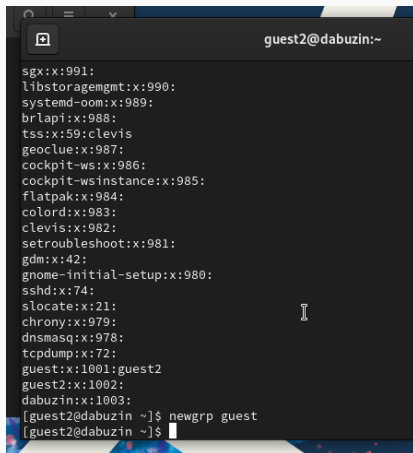


```
[dabuzin@dabuzin ~]$ su
Пароль:
[root@dabuzin dabuzin]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в rpyunny guest
[root@dabuzin dabuzin]#
[root@dabuzin dabuzin]# su guest
[guest@dabuzin dabuzin]$ pwd
/home/dabuzin
[guest@dabuzin dabuzin]$ cd
[guest@dabuzin ~]$ pwd
/home/guest
[guest@dabuzin ~]$ id -G
1001 10
[guest@dabuzin ~]$ id -Gn
guest wheel
[guest@dabuzin ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest@dabuzin ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@dabuzin ~]$
```

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

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

A terminal window titled 'guest2@dabuzin:~' displays the contents of the /etc/group file. The output lists system users and groups with their IDs and names, followed by a command to create a new group named 'guest'.

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

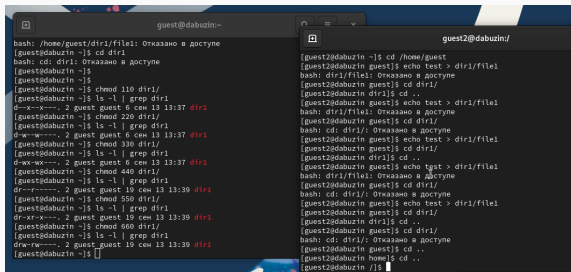
Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@dabuzin ~]$  
[guest@dabuzin ~]$ chmod g+rxw /home/guest  
[guest@dabuzin ~]$ ls -l /home  
итого 8  
drwx-----. 14 dabuzin dabuzin 4096 сен 13 13:33 dabuzin  
drwxrwx---. 14 guest guest 4096 сен 10 2023 guest  
drwx-----. 3 guest2 guest2 98 сен 13 13:36 guest2  
[guest@dabuzin ~]$ mkdir dir1  
[guest@dabuzin ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@dabuzin ~]$ ls -l | grep dir1  
d-----. 2 guest guest 6 сен 13 13:37 dir1  
[guest@dabuzin ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@dabuzin ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@dabuzin ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



The image shows two terminal windows side-by-side. The left window, titled 'guest@dabuzin:-', shows a user creating a directory 'dir1' and then a series of files and subdirectories with specific permissions and ownership. The right window, titled 'guest2@dabuzin:/', shows a user navigating into 'dir1' and performing various operations like creating files, changing permissions, and listing directory contents.

```
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@dabuzin ~]$ cd dir1
bash: cd: dir1: Отказано в доступе
[guest@dabuzin ~]$
[guest@dabuzin ~]$
[guest@dabuzin ~]$ chmod 110 dir1/
[guest@dabuzin ~]$ ls -l | grep dir1
d-xr-x-----, 2 guest guest 6 cew 13 13:37 dir1
[guest@dabuzin ~]$ chmod 220 dir1/
[guest@dabuzin ~]$ ls -l | grep dir1
d-w-rw----, 2 guest guest 6 cew 13 13:37 dir1
[guest@dabuzin ~]$ chmod 330 dir1/
[guest@dabuzin ~]$ ls -l | grep dir1
d-wx-wx----, 2 guest guest 6 cew 13 13:37 dir1
[guest@dabuzin ~]$ chmod 440 dir1/
[guest@dabuzin ~]$ ls -l | grep dir1
dr--r-----, 2 guest guest 19 cew 13 13:39 dir1
[guest@dabuzin ~]$ chmod 550 dir1/
[guest@dabuzin ~]$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x-----, 2 guest guest 19 cew 13 13:39 dir1
[guest@dabuzin ~]$ chmod 660 dir1/
[guest@dabuzin ~]$ ls -l | grep dir1
drw-rw----, 2 guest guest 19 cew 13 13:39 dir1
[guest@dabuzin ~]$

[guest2@dabuzin ~]$ cd /home/guest
[guest2@dabuzin guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@dabuzin guest]$ cd dir1/
[guest2@dabuzin dir1]$ cd ..
[guest2@dabuzin guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@dabuzin guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@dabuzin guest]$ echo test > dir1/file1
[guest2@dabuzin dir1]$ cd ..
[guest2@dabuzin guest]$ echo tegt > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@dabuzin guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@dabuzin guest]$ echo test > dir1/file1
[guest2@dabuzin dir1]$ cd ..
[guest2@dabuzin guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@dabuzin guest]$ cd ..
[guest2@dabuzin home]$ cd ..
[guest2@dabuzin /]$
```

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.