

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Федюшина Ярослава Андреевна¹

16 сентября, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

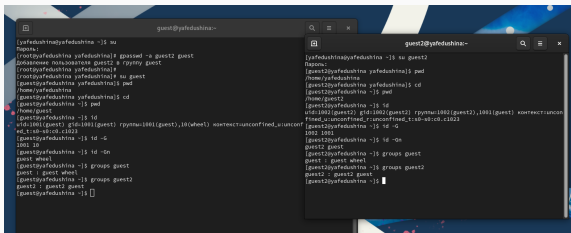
Цели и задачи работы

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

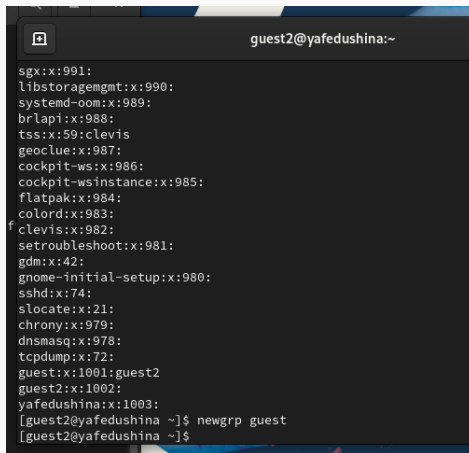


```
guest@yafedushina:~$ su
Bash:
[root@yafedushina yafedushina]# passwd -s guest2 guest
Adding new password for guest2: 8 rpyrny guest
[root@yafedushina yafedushina]#
[root@yafedushina yafedushina]# su guest
[guest@yafedushina yafedushina]$ pwd
/home/yafedushina
[guest@yafedushina yafedushina]$ cd
[guest@yafedushina ~]$ pwd
/home/guest
[guest@yafedushina ~]$ ls
[guest@yafedushina ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) rpyrny:1001(guest),10(wheel) context:unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:unconfined_t:1001:1001
[guest@yafedushina ~]$ id -G
1001 1001
[guest@yafedushina ~]$ id -on
guest2 guest
[guest@yafedushina ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest@yafedushina ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@yafedushina ~]$
```

```
guest2@yafedushina:~$ su
Bash:
[guest2@yafedushina yafedushina]# pwd
/home/yafedushina
[guest2@yafedushina yafedushina]$ cd
[guest2@yafedushina ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@yafedushina ~]$ id
uid=1002(guest2) gid=1002(guest2) rpyrny:1002(guest2),1001(guest) context:unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:unconfined_t:1002:1002
[guest2@yafedushina ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@yafedushina ~]$ id -on
guest2 guest
[guest2@yafedushina ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest2@yafedushina ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@yafedushina ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях



A terminal window titled 'guest2@yafedushina:~' displays the contents of the /etc/group file. The output lists system users and groups with their IDs and home directories. At the bottom, the 'newgrp' command is used to switch to the 'guest' group.

```
sgx:x:991:  
libstorageengine: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:  
yafedushina:x:1003:  
[guest2@yafedushina ~]$ newgrp guest  
[guest2@yafedushina ~]$
```

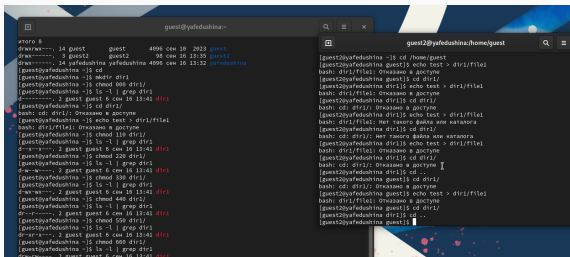
Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@yafedushina ~]$  
[guest@yafedushina ~]$ ls -l /home  
итого 8  
drwx-----, 14 guest      guest      4096 сен 10  2023 guest  
drwx-----,  3 guest2     guest2     98 сен 16 13:35 guest2  
drwx-----, 14 yafedushina yafedushina 4096 сен 16 13:32 yafedushina  
[guest@yafedushina ~]$ chmod g+rxw /home/guest  
[guest@yafedushina ~]$ ls -l /home  
итого 8  
drwxrwx---, 14 guest      guest      4096 сен 10  2023 guest  
drwx-----,  3 guest2     guest2     98 сен 16 13:35 guest2  
drwx-----, 14 yafedushina yafedushina 4096 сен 16 13:32 yafedushina  
[guest@yafedushina ~]$ cd  
[guest@yafedushina ~]$ mkdir dir1  
[guest@yafedushina ~]$ chmod 000 dir1/  
[guest@yafedushina ~]$ ls -l | grep dir1  
d-----,  2 guest guest 6 сен 16 13:41 dir1  
[guest@yafedushina ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@yafedushina ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@yafedushina ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@yafedushina:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
cron:x:4:4:cron:/var/spool/cron/crontabs:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
guest:x:4294967295:4294967295:guest:/home/guest:/bin/bash

guest@yafedushina:~$ cat /etc/shadow
root:$6$RcZj0w5k:18300:0:0:7:~$
daemon:*:18300:0:0:7:~$
bin:*:18300:0:0:7:~$
sys:*:18300:0:0:7:~$
cron:*:18300:0:0:7:~$
nobody:*:18300:0:0:7:~$
guest:$6$RcZj0w5k:18300:0:0:7:~$

guest@yafedushina:~$ cat /etc/group
root:x:0:root:
daemon:x:1:
bin:x:2:
sys:x:3:
cron:x:4:
nobody:x:65534:
guest:x:4294967295:guest:

guest@yafedushina:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
cron:x:4:4:cron:/var/spool/cron/crontabs:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
guest:x:4294967295:4294967295:guest:/home/guest:/bin/bash

guest@yafedushina:~$ cat /etc/shadow
root:$6$RcZj0w5k:18300:0:0:7:~$
daemon:*:18300:0:0:7:~$
bin:*:18300:0:0:7:~$
sys:*:18300:0:0:7:~$
cron:*:18300:0:0:7:~$
nobody:*:18300:0:0:7:~$
guest:$6$RcZj0w5k:18300:0:0:7:~$

guest@yafedushina:~$ cat /etc/group
root:x:0:root:
daemon:x:1:
bin:x:2:
sys:x:3:
cron:x:4:
nobody:x:65534:
guest:x:4294967295: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.