

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Екатерина Егорова¹

15 сентября, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

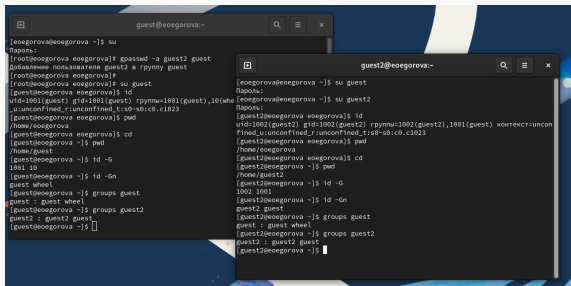
Цели и задачи работы

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

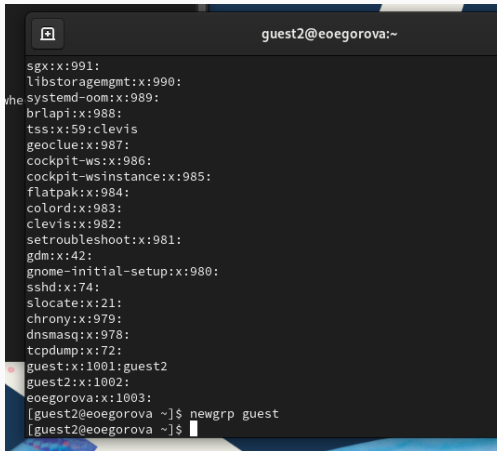


```
guest@eogorova:~$ su
[eeogorova@eogorova ~]$ su
Napom:
[root@eogorova eogorova]# gpasswd -a guest2 e rpymy guest
Dodane nowe noutawarene guest2 e rpymy guest
[root@eogorova eogorova]#
[root@eogorova eogorova]# su guest
[guest@eogorova eogorova]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) rpymy=1001(guest),10(whe
_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@eogorova eogorova]$ pwd
/home/eogorova
[guest@eogorova eogorova]$ cd
[guest@eogorova ~]$ pwd
/home/guest
[guest@eogorova ~]$ id -G
1001 10
[guest@eogorova ~]$ id -Gn
guest wheel
[guest@eogorova ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest@eogorova ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@eogorova ~]$

[eeogorova@eogorova ~]$ su guest
[eeogorova@eogorova ~]$ su guest2
Napom:
[guest2@eogorova eogorova]$ id
uid=1002(guest2) gid=1002(guest2) rpymy=1002(guest2),1001(guest) kontekst:uncon
fined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest2@eogorova eogorova]$ pwd
/home/eogorova
[guest2@eogorova eogorova]$ cd
[guest2@eogorova ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@eogorova ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@eogorova ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@eogorova ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest2@eogorova ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@eogorova ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

A terminal window with a dark background and light text. The title bar at the top shows a window icon and the text 'guest2@eoegorova:~'. The terminal displays the output of a command, listing system and user groups in 'name:x:gid:members' format. The groups listed are: sgx, libstorage, systemd-oom, brlapi, tss, geoclue, cockpit-ws, cockpit-wsinstance, flatpak, colord, clevis, setroubleshoot, gdm, gnome-initial-setup, sshd, slocate, chrony, dnsmasq, tcpdump, guest, guest2, and eoegorova. The last two lines show the execution of the 'newgrp guest' command, changing the effective group to 'guest'.

```
guest2@eoegorova:~  
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:guest  
guest2:x:1002:  
eoegorova:x:1003:  
[guest2@eoegorova ~]$ newgrp guest  
[guest2@eoegorova ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@eoegorova ~]$  
[guest@eoegorova ~]$ ls -l /home  
итого 8  
drwx-----, 14 eoegorova eoegorova 4096 сен 15 11:55 eoegorova  
drwx-----, 14 guest guest 4096 сен 10 2023 guest  
drwx-----, 3 guest2 guest2 98 сен 15 11:56 guest2  
[guest@eoegorova ~]$ chmod g+rw /home/guest  
[guest@eoegorova ~]$ ls -l /home  
итого 8  
drwx-----, 14 eoegorova eoegorova 4096 сен 15 11:55 eoegorova  
drwxrwx---, 14 guest guest 4096 сен 10 2023 guest  
drwx-----, 3 guest2 guest2 98 сен 15 11:56 guest2  
[guest@eoegorova ~]$ cd  
[guest@eoegorova ~]$ mkdir dir1  
[guest@eoegorova ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@eoegorova ~]$ ls -l | grep dir1  
d-----, 2 guest guest 6 сен 15 12:01 dir1  
[guest@eoegorova ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@eoegorova ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@eoegorova ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

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.