

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Егина Ангелина¹

12 сентября, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

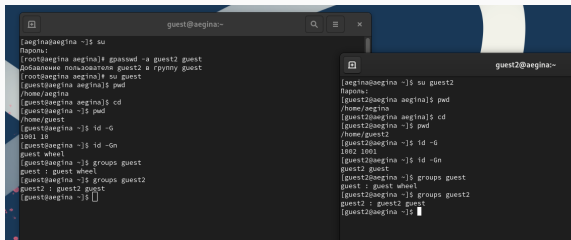
Цели и задачи работы

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

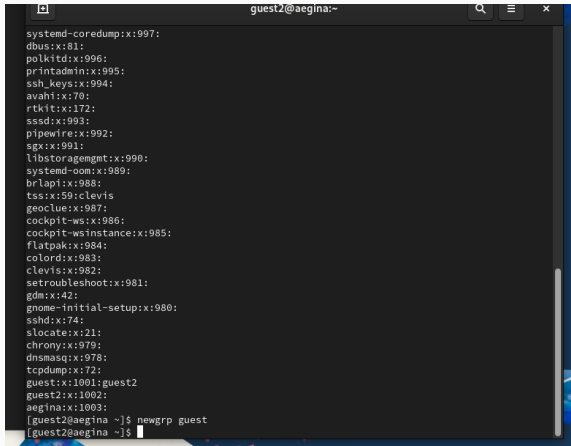


```
[aegina@aegina ~]$ su
[root@aegina aegina]# gpaddwd -a guest2 guest
Добавление home/obaredm guest2 в rpymy guest
[root@aegina aegina]# su guest
[guest@aegina aegina]$ pwd
/home/aegina
[guest@aegina aegina]$ cd
[guest@aegina ~]$ pwd
/home/guest
[guest@aegina ~]$ id -G
1001 10
[guest@aegina ~]$ id -Gn
guest wheel
[guest@aegina ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest@aegina ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@aegina ~]$

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

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

A terminal window titled 'guest2@aegina:~' displays the contents of the /etc/group file. The output lists various system and user groups with their respective IDs and members. The groups listed are: systemd-coredump, dbus, polkit, printadmin, ssh_keys, avahi, rtkit, sssd, pipewire, sgx, libstoragemgmt, systemd-oom, brlapi, tss, geoclue, cockpit-ws, cockpit-wsinstance, flatpak, colord, clevis, setroubleshoot, gdm, gnome-initial-setup, sshd, slocate, chrony, dnsmasq, tcpdump, guest, and aegina. The 'guest' group is the last one shown, with members 'guest2' and 'aegina'. The prompt '[guest2@aegina ~]\$' is visible at the bottom.

```
systemd-coredump:x:997:  
dbus:x:81:  
polkit:x:996:  
printadmin:x:995:  
ssh_keys:x:994:  
avahi:x:70:  
rtkit:x:172:  
sssd:x:993:  
pipewire:x:992:  
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:  
aegina:x:1003:  
[guest2@aegina ~]$ newgrp guest  
[guest2@aegina ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@aegina ~]$  
[guest@aegina ~]$ cd  
[guest@aegina ~]$ mkdir dir1  
[guest@aegina ~]$ chmod 000 dir1/  
[guest@aegina ~]$ ls -l | grep dir1  
d----- . 2 guest guest 6 сен 12 11:47 dir1  
[guest@aegina ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@aegina ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@aegina ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы

```
[quest@aeqina ~]$ chmod 080 /
[quest@aeqina ~]$ ls -l | grep dir/
drwxr-xr-x 2 guest quest 6 cew 12 11:47 dir/
[quest@aeqina ~]$ echo test > dir/file/
bash: dir/file/: Okazawa no poytune
[quest@aeqina ~]$ cd dir/
bash: cd: dir/: Okazawa no poytune
[quest@aeqina ~]$
[quest@aeqina ~]$ chmod 110 dir/
[quest@aeqina ~]$ ls -l | grep dir/
d-wx----- 2 guest quest 6 cew 12 11:47 dir/
[quest@aeqina ~]$ chmod drwx /home/guest
[quest@aeqina ~]$ chmod 220 dir/
[quest@aeqina ~]$ ls -l | grep dir/
d-w-      2 guest quest 6 cew 12 11:47 dir/
[quest@aeqina ~]$ chmod 330 dir/
[quest@aeqina ~]$ ls -l | grep dir/
d-wx----- 2 guest quest 6 cew 12 11:47 dir/
[quest@aeqina ~]$ chmod 440 dir/
[quest@aeqina ~]$ ls -l | grep dir/
drw-r--r-- 2 guest quest 19 cew 12 11:52 dir/
[quest@aeqina ~]$ chmod 550 dir/
[quest@aeqina ~]$ ls -l | grep dir/
drwxr-xr-x 2 guest quest 19 cew 12 11:52 dir/
[quest@aeqina ~]$ chmod 660 dir/
[quest@aeqina ~]$ ls -l | grep dir/
drw-rw-rw- 2 guest quest 19 cew 12 11:52 dir/
[quest@aeqina ~]$ chmod 770 dir/
[quest@aeqina ~]$ ls -l | grep dir/
drwxrwxrwx 2 guest quest 19 cew 12 11:52 dir/
[quest@aeqina ~]$
[quest@aeqina ~]$
```

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.