

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Андриевская Анастасия<sup>1</sup>

12 сентября, 2024, Москва, Россия

<sup>1</sup>Российский Университет Дружбы Народов

# Цели и задачи работы

---

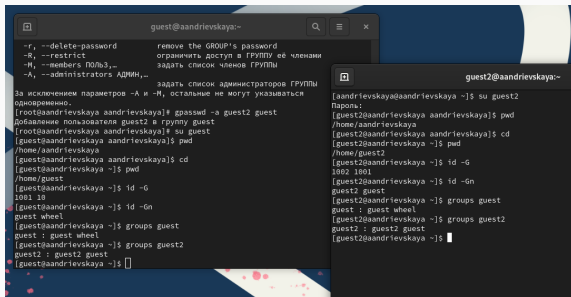
## Цель лабораторной работы

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

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

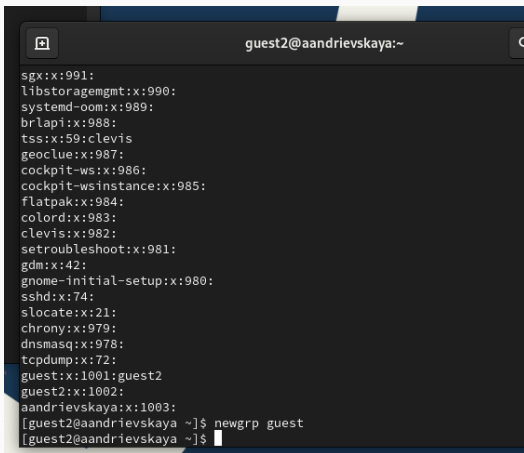
# Определяем UID и группу двух пользователей



```
guest@aandrievskaya:~  
-r, --delete-password      remove the GROUP's password  
-R, --restrict             ограничить доступ в ГРУППУ её членами  
-M, --members ПОЛЬЗ3,...  задать список членов ГРУППЫ  
-A, --administrators АДМИН,...  задать список администраторов ГРУППЫ  
За исключением параметров -A и -M, остальные не могут указываться  
одновременно.  
[root@aandrievskaya aandrievskaya]# gpasswd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в группу guest  
[root@aandrievskaya aandrievskaya]# su guest  
[guest@aandrievskaya aandrievskaya]$ pwd  
/home/aandrievskaya  
[guest@aandrievskaya aandrievskaya]$ cd  
/home/guest  
[guest@aandrievskaya ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@aandrievskaya ~]$ id -G  
1001 10  
[guest@aandrievskaya ~]$ id -Gn  
guest wheel  
[guest@aandrievskaya ~]$ groups guest  
guest : guest wheel  
[guest@aandrievskaya ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@aandrievskaya ~]$  
[aandrievskaya@aandrievskaya ~]$ su guest2  
Пароль:  
[guest2@aandrievskaya aandrievskaya]$ pwd  
/home/aandrievskaya  
[guest2@aandrievskaya aandrievskaya]$ cd  
/home/guest2  
[guest2@aandrievskaya ~]$ id -G  
1002 1001  
[guest2@aandrievskaya ~]$ id -Gn  
guest2 guest  
[guest2@aandrievskaya ~]$ groups guest  
guest : guest wheel  
[guest2@aandrievskaya ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@aandrievskaya ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

# Файл с данными о пользователях

A terminal window with a dark background and light text. The title bar shows 'guest2@aandrievskaya:~'. The terminal displays the contents of the /etc/group file, listing system groups and regular users. The groups listed are: sgx, libstorageemgmt, systemd-oom, brlapi, tss, geoclue, cockpit-ws, cockpit-wsinstance, flatpak, colord, clevis, setroubleshoot, gdm, gnome-initial-setup, sshd, slocate, chrony, dnsmasq, tcpdump, guest, and aandrievskaya. The user 'guest2' is shown with two entries, one for group 'guest' and one for group 'aandrievskaya'. The prompt '[guest2@aandrievskaya ~]\$' is visible at the bottom, followed by the command 'newgrp guest' and the prompt '[guest2@aandrievskaya ~]\$' again.

```
sgx:x:991:
libstorageemgmt: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:
aandrievskaya:x:1003:
[guest2@aandrievskaya ~]$ newgrp guest
[guest2@aandrievskaya ~]$
```

**Figure 2:** Содержимое файла /etc/group

# Атрибуты директории

```
[guest@aandrievskaya ~]$  
[guest@aandrievskaya ~]$ chmod g+rw /home/guest  
[guest@aandrievskaya ~]$ mkdir dir1  
[guest@aandrievskaya ~]$ chmod 000 dir1/  
[guest@aandrievskaya ~]$ ls -l | grep dir1  
d-----, 2 guest guest 6 сен 12 13:40 dir1  
[guest@aandrievskaya ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@aandrievskaya ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@aandrievskaya ~]$
```

**Figure 3:** Снятие атрибутов с директории

# Заполнение таблицы

```
[guest@aandrievskaya ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@aandrievskaya ~]$ chmod 330 dir1/
[guest@aandrievskaya ~]$ ls -l | grep dir1
drwxrwxr-x. 2 guest guest 64K 12 13:40 dir1
[guest@aandrievskaya ~]$ echo test > dir1/file1
[guest@aandrievskaya ~]$ cd dir1/
[guest@aandrievskaya dir1]$ chmod 000 file1
[guest@aandrievskaya dir1]$ ls -l
ls: не могу получить статус файла: Отказано в доступе
[guest@aandrievskaya dir1]$ cd ..
[guest@aandrievskaya ~]$ echo test dir1/file1
test dir1/file1
[guest@aandrievskaya ~]$ echo test > dir1/file1
[guest@aandrievskaya ~]$ chmod 440 dir1/file1
[guest@aandrievskaya ~]$ chmod 110 dir1/
[guest@aandrievskaya ~]$ chmod 220 dir1/file1
[guest@aandrievskaya ~]$ chmod 330 dir1/
[guest@aandrievskaya ~]$

color0:x:980:
clevis:x:982:
setroubleshoot:x:981:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:980:
shhd:x:74:
xlocates:x:21:
chrony:x:979:
dnsmasq:x:978:
tcpdump:x:22:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
aandrievskaya:x:1003:
[guest@aandrievskaya ~]$ nmap -u guest
[guest@aandrievskaya ~]$ echo test > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@aandrievskaya ~]$ cd /home/guest/dir1/
[guest@aandrievskaya dir1]$ rm file1
rm: cannot remove 'file1': Отказано в доступе
[guest@aandrievskaya dir1]$ cat file1
test
[guest@aandrievskaya dir1]$ echo test > /home/guest/dir1/file1
[guest@aandrievskaya dir1]$ rm file1 file2
[guest@aandrievskaya dir1]$
```

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.