

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Никулин Максим<sup>1</sup>

20 сентября, 2023, Москва, Россия

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

# Цели и задачи работы

---

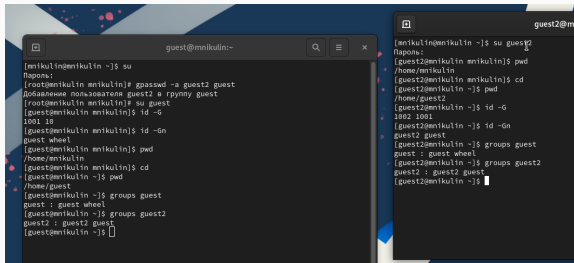
## Цель лабораторной работы

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

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

# Определяем UID и группу двух пользователей

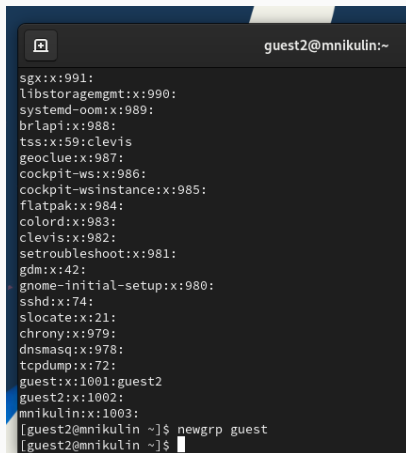


The image shows two terminal windows. The left window is titled 'guest@mnikulin:-' and shows the process of creating a user named 'guest' using 'gpasswd', switching to 'guest' with 'su', and then running 'id -G' and 'id -gn' to show group IDs and names. The right window is titled 'guest2@mn' and shows the process of switching to 'guest2' with 'su', running 'pwd', 'cd /home/mnikulin', 'cd /home/guest2', 'id -G', and 'id -gn' to show group IDs and names. Both windows also show the output of 'groups' and 'groups' commands for the respective users.

```
guest@mnikulin:-  
[mnikulin@mnikulin ~]$ su  
Напомн:  
[root@mnikulin mnikulin]# gpasswd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в группу guest  
[root@mnikulin mnikulin]# su guest  
[guest@mnikulin mnikulin]$ id -G  
1001 10  
[guest@mnikulin mnikulin]$ id -gn  
guest wheel  
[guest@mnikulin mnikulin]$ pwd  
/home/mnikulin  
[guest@mnikulin mnikulin]$ cd  
[guest@mnikulin ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@mnikulin ~]$ groups guest  
guest : guest wheel  
[guest@mnikulin ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@mnikulin ~]$  
  
guest2@mn  
[mnikulin@mnikulin ~]$ su guest2  
Напомн:  
[guest2@mnikulin mnikulin]$ pwd  
/home/mnikulin  
[guest2@mnikulin mnikulin]$ cd  
[guest2@mnikulin ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@mnikulin ~]$ id -G  
1002 1001  
[guest2@mnikulin ~]$ id -gn  
guest2 guest  
[guest2@mnikulin ~]$ groups guest  
guest : guest wheel  
[guest2@mnikulin ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@mnikulin ~]$
```

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 reads 'guest2@mnikulin:~'. The terminal displays the output of a command, showing a list of system and user groups in the format 'groupname:x:gid:user'. 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, guest2, and mnikulin. The last two lines show the user 'guest2' being added to the 'guest' group using the 'newgrp' command.

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

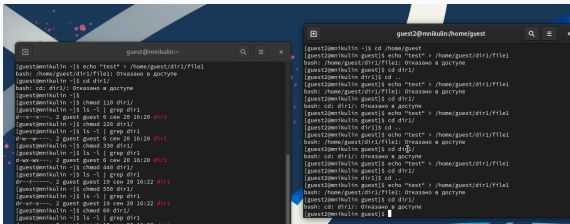
Figure 2: Содержимое файла /etc/group

# Атрибуты директории

```
[guest@mnikulin ~]$  
[guest@mnikulin ~]$ chmod g+rwX /home/guest  
[guest@mnikulin ~]$ cd  
[guest@mnikulin ~]$ mkdir dir1  
[guest@mnikulin ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@mnikulin ~]$ ls -l | grep dir1/  
[guest@mnikulin ~]$ ls -l | grep dir1  
d----- . 2 guest guest 6 сен 20 16:20 dir1  
[guest@mnikulin ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@mnikulin ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@mnikulin ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

## Заполнение таблицы



### 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.