

# **Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты**

---

Данил Исаев<sup>1</sup>

13 сентября, 2024, Москва, Россия

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

## Цели и задачи работы

---

## Цель лабораторной работы

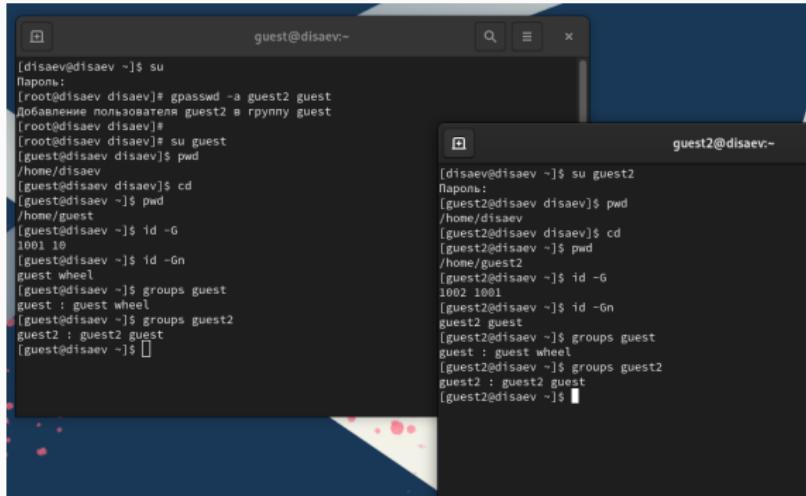
---

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

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

# Определяем UID и группу двух пользователей



The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@disaev:~' and the right window is titled 'guest2@disaev:~'. Both windows have a dark blue header bar with a magnifying glass icon and a close button.

**Terminal 1 (guest@disaev):**

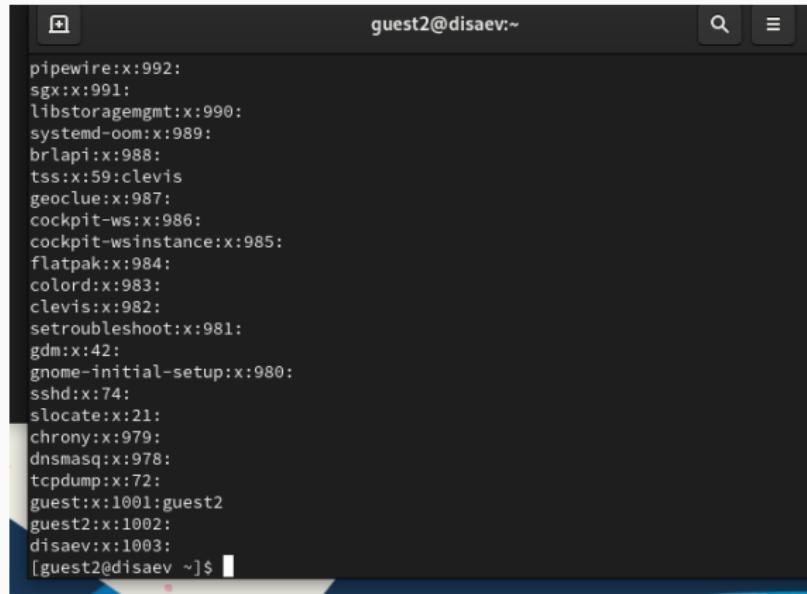
```
[disaev@disaev ~]$ su
Фароль:
[root@disaev disaev]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[roo...@disaev disaev]#
[roo...@disaev disaev]# su guest
[guest@disaev disaev]$ pwd
/home/disaev
[guest@disaev disaev]$ cd
[guest@disaev ~]$ pwd
/home/guest
[guest@disaev ~]$ id -6
1001 10
[guest@disaev ~]$ id -6n
guest wheel
[guest@disaev ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest@disaev ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@disaev ~]$ 
```

**Terminal 2 (guest2@disaev):**

```
[disaev@disaev ~]$ su guest2
Фароль:
[guest2@disaev disaev]# pwd
/home/disaev
[guest2@disaev disaev]# cd
[guest2@disaev disaev]# pwd
/home/guest
[guest2@disaev ~]$ id -6
1002 1001
[guest2@disaev ~]$ id -6n
guest2 guest
[guest2@disaev ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest2@disaev ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@disaev ~]$ 
```

Figure 1: Информация о пользователях

# Файл с данными о пользователях

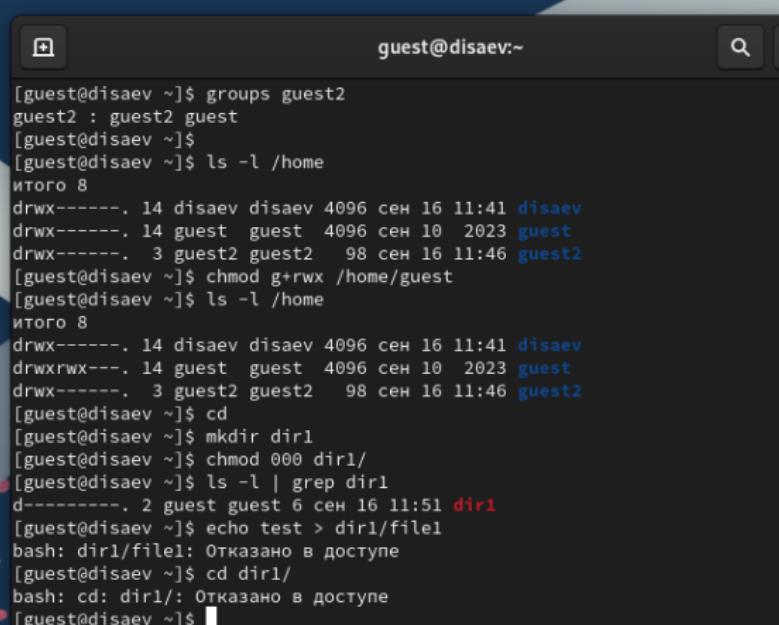


The screenshot shows a terminal window with the title bar "guest2@disaev:~". The window contains a list of entries from the /etc/group file, each consisting of a group name followed by a colon, a list of user names separated by colons, another colon, and finally a password hash. The entries include: pipewire:x:992:, sgx:x:991:, libstoragemgmt:x:990:, systemd-oom:x:989:, brlapi:x:988:, tss:::59:clevvis, geooclue:x:987:, cockpit-ws:x:986:, cockpit-wsinstance:x:985:, flatpak:x:984:, colord:x:983:, clevvis: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:, disaev:x:1003:. The prompt "[guest2@disaev ~]\$" is visible at the bottom right.

```
pipewire:x:992:
sgx:x:991:
libstoragemgmt:x:990:
systemd-oom:x:989:
brlapi:x:988:
tss:::59:clevvis
geooclue:x:987:
cockpit-ws:x:986:
cockpit-wsinstance:x:985:
flatpak:x:984:
colord:x:983:
clevvis: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:
disaev:x:1003:
[guest2@disaev ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

# Атрибуты директории



The screenshot shows a terminal window with the following session:

```
[guest@disaev ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@disaev ~]$
[guest@disaev ~]$ ls -l /home
итого 8
drwx-----. 14 disaev disaev 4096 сен 16 11:41 disaev
drwx-----. 14 guest guest 4096 сен 10 2023 guest
drwx-----. 3 guest2 guest2 98 сен 16 11:46 guest2
[guest@disaev ~]$ chmod g+rwx /home/guest
[guest@disaev ~]$ ls -l /home
итого 8
drwx-----. 14 disaev disaev 4096 сен 16 11:41 disaev
drwxrwx---. 14 guest guest 4096 сен 10 2023 guest
drwx-----. 3 guest2 guest2 98 сен 16 11:46 guest2
[guest@disaev ~]$ cd
[guest@disaev ~]$ mkdir dir1
[guest@disaev ~]$ chmod 000 dir1/
[guest@disaev ~]$ ls -l | grep dir1
d-----. 2 guest guest 6 сен 16 11:51 dir1
[guest@disaev ~]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@disaev ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@disaev ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

# Заполнение таблицы

The image shows two terminal windows side-by-side. Both windows have a dark blue header bar with a magnifying glass icon and a close button. The left window has a title bar "guest@disaev:~". The right window has a title bar "guest2@disaev:~home/guest". Both windows show a command-line interface with white text on a black background.

**Left Terminal (guest user):**

```
d-----. 2 guest guest 6 cew 16 11:51 dir1
[guest@disaev ~]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@disaev ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@disaev ~]$ chmod 110 dir1/
[guest@disaev ~]$ ls -l | grep dir1
d-x--x--. 2 guest guest 6 cew 16 11:51 dir1
[guest@disaev ~]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@disaev ~]$ ls -l | grep dir1
d-w--w--. 2 guest guest 6 cew 16 11:51 dir1
[guest@disaev ~]$ chmod 330 dir1/
[guest@disaev ~]$ ls -l | grep dir1
dwx--wx--. 2 guest guest 6 cew 16 11:51 dir1
[guest@disaev ~]$ chmod 440 dir1/
[guest@disaev ~]$ ls -l | grep dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 cew 16 11:55 dir1
[guest@disaev ~]$ chmod 550 dir1/
[guest@disaev ~]$ ls -l | grep dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 cew 16 11:55 dir1
[guest@disaev ~]$ chmod 660 dir1/
[guest@disaev ~]$ ls -l | grep dir1
drwxrwxr--. 2 guest guest 6 cew 16 11:55 dir1
[guest@disaev ~]$ 
```

**Right Terminal (guest2 user):**

```
[guest2@disaev ~]$ cd /home/guest
[guest2@disaev guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@disaev guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@disaev guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@disaev guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@disaev guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@disaev guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@disaev 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**

---

## Вывод

---

В ходе выполнения работы, мы смогли приобрести практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.