

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Метвалли Ахмед Фарг Набеев<sup>1</sup>

10 марта, 2025, Москва, Россия

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

# Цели и задачи работы

---

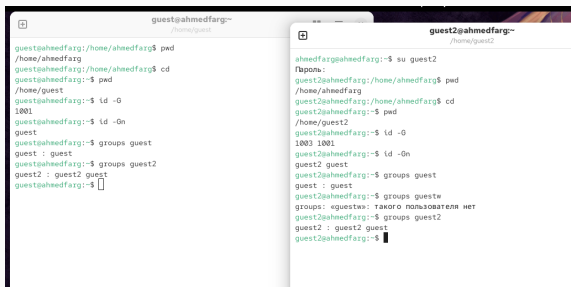
## Цель лабораторной работы

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@ahmedfarg:~' and shows the process of creating a user named 'guest'. The right window is titled 'guest2@ahmedfarg:~' and shows the process of creating a user named 'guest2' and switching to it.

```
guest@ahmedfarg:~/home/guest$ pwd
/home/ahmedfarg
guest@ahmedfarg:~/home/ahmedfarg$ cd
guest@ahmedfarg:~$ pwd
/home/guest
guest@ahmedfarg:~$ id -G
1001
guest@ahmedfarg:~$ id -Gn
guest
guest@ahmedfarg:~$ groups guest
guest : guest
guest@ahmedfarg:~$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
guest@ahmedfarg:~$
```

```
ahmedfarg@ahmedfarg:~$ su guest2
Пароль:
guest2@ahmedfarg:~/home/ahmedfarg$ pwd
/home/ahmedfarg
guest2@ahmedfarg:~/home/ahmedfarg$ cd
guest2@ahmedfarg:~$ pwd
/home/guest2
guest2@ahmedfarg:~$ id -G
1003 1001
guest2@ahmedfarg:~$ id -Gn
guest2 guest
guest2@ahmedfarg:~$ groups guest
guest : guest
guest2@ahmedfarg:~$ groups guestw
groups: «guestw»: такого пользователя нет
guest2@ahmedfarg:~$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
guest2@ahmedfarg:~$
```

Рис. 1: Информация о пользователях

## Файл с данными о пользователях

```
geoclue:x:996:  
sssd:x:995:  
libstoragemgmt:x:994:  
systemd-coredump:x:993:  
wsdd:x:992:  
clevis:x:991:  
setroubleshoot:x:990:  
pipewire:x:989:  
flatpak:x:988:  
brlapi:x:987:  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:986:  
dnsmasq:x:985:  
pesign:x:984:  
sshd:x:74:  
chrony:x:983:  
tcpdump:x:72:  
plocate:x:982:  
gnome-remote-desktop:x:981:  
guest:x:1001:guest2  
ahmedfarg:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@ahmedfarg:~$ newgrp guest  
guest2@ahmedfarg:~$
```

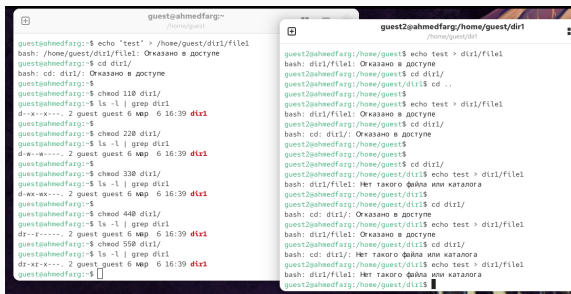
**Рис. 2:** Содержимое файла /etc/group

# Атрибуты директории

```
guest@ahmedfarg:~$  
guest@ahmedfarg:~$ cd  
guest@ahmedfarg:~$ chmod g+rxw /home/guest  
guest@ahmedfarg:~$ ls -l /home/  
итого 8  
drwx-----. 14 ahmedfarg ahmedfarg 4096 map 6 16:36 ahmedfarg  
drwxrwx---. 3 guest guest 78 фев 5 19:27 guest  
drwx-----. 3 guest2 guest2 78 map 6 16:37 guest2  
drwx-----. 14 1000 1000 4096 фев 5 17:57 user  
guest@ahmedfarg:~$ mkdir dir1  
guest@ahmedfarg:~$ chmod 000 dir1  
guest@ahmedfarg:~$ ls -l | grep dir1  
d-----d. 2 guest guest 6 map 6 16:39 dir1  
guest@ahmedfarg:~$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
guest@ahmedfarg:~$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
guest@ahmedfarg:~$ █
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

# Заполнение таблицы



The image shows two terminal windows. The left window, titled 'guest@ahmedfarg:~/home/guest', shows a series of commands to create a directory structure and list its contents. The right window, titled 'guest2@ahmedfarg:/home/guest/dir1', shows the same commands being executed from a different perspective, demonstrating the recursive nature of the directory creation process.

```
guest@ahmedfarg:~/home/guest
guest@ahmedfarg:~$ echo 'test' > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Оказано в доступе
guest@ahmedfarg:~$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доступе
guest@ahmedfarg:~$
guest@ahmedfarg:~$ chmod 110 dir1/
guest@ahmedfarg:~$ ls -l | grep dir1
d--x-x-----, 2 guest guest 6 Мпб 6 16:39 dir1
guest@ahmedfarg:~$
guest@ahmedfarg:~$ chmod 220 dir1/
guest@ahmedfarg:~$ ls -l | grep dir1
d-wx-w-----, 2 guest guest 6 Мпб 6 16:39 dir1
guest@ahmedfarg:~$
guest@ahmedfarg:~$ chmod 330 dir1/
guest@ahmedfarg:~$ ls -l | grep dir1
d-wx-wx-----, 2 guest guest 6 Мпб 6 16:39 dir1
guest@ahmedfarg:~$
guest@ahmedfarg:~$ chmod 440 dir1/
guest@ahmedfarg:~$ ls -l | grep dir1
dr-r-----, 2 guest guest 6 Мпб 6 16:39 dir1
guest@ahmedfarg:~$ chmod 550 dir1/
guest@ahmedfarg:~$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x-----, 2 guest guest 6 Мпб 6 16:39 dir1
guest@ahmedfarg:~$
```

```
guest2@ahmedfarg:/home/guest/dir1
guest2@ahmedfarg:/home/guest/dir1$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доступе
guest2@ahmedfarg:/home/guest/dir1$ cd dir1/
guest2@ahmedfarg:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@ahmedfarg:/home/guest$
guest2@ahmedfarg:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доступе
guest2@ahmedfarg:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доступе
guest2@ahmedfarg:/home/guest$
guest2@ahmedfarg:/home/guest$
guest2@ahmedfarg:/home/guest$ cd dir1/
guest2@ahmedfarg:/home/guest/dir1$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Нет такого файла или каталога
guest2@ahmedfarg:/home/guest/dir1$
guest2@ahmedfarg:/home/guest/dir1$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доступе
guest2@ahmedfarg:/home/guest/dir1$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Нет такого файла или каталога
guest2@ahmedfarg:/home/guest/dir1$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Нет такого файла или каталога
guest2@ahmedfarg:/home/guest/dir1$
```

Рис. 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)	----- (040)
Запись в файл	d----x--- (010)	----- (020)
Переименование файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)

**Рис. 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.