

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Кирилл Захаров<sup>1</sup>

6 марта, 2025, Москва, Россия

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

# Цели и задачи работы

---

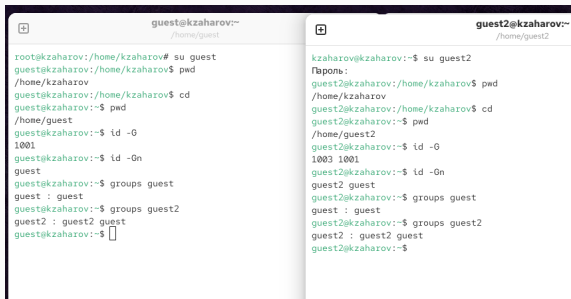
## Цель лабораторной работы

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, illustrating the process of determining the UID and group for two users, 'guest' and 'guest2'.

**Left Terminal (guest@kzaharov):**

```
guest@kzaharov:~/home/guest
root@kzaharov:/home/kzaharov# su guest
guest@kzaharov:/home/kzaharov$ pwd
/home/kzaharov
guest@kzaharov:/home/kzaharov$ cd
guest@kzaharov:~$ pwd
/home/guest
guest@kzaharov:~$ id -G
1001
guest@kzaharov:~$ id -Gn
guest
guest@kzaharov:~$ groups guest
guest : guest
guest@kzaharov:~$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
guest@kzaharov:~$
```

**Right Terminal (guest2@kzaharov):**

```
guest2@kzaharov:~/home/guest2
kzaharov@kzaharov:~$ su guest2
Пароль:
guest2@kzaharov:/home/kzaharov$ pwd
/home/kzaharov
guest2@kzaharov:/home/kzaharov$ cd
guest2@kzaharov:~$ pwd
/home/guest2
guest2@kzaharov:~$ id -G
1003 1001
guest2@kzaharov:~$ id -Gn
guest2 guest
guest2@kzaharov:~$ groups guest
guest : guest
guest2@kzaharov:~$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
guest2@kzaharov:~$
```

Рис. 1: Информация о пользователях

# Файл с данными о пользователях



```
guest2@kzaharov:~  
/home/guest2  
printadmin:x:998:  
colord:x:997:  
stapusr:x:156:  
stapsys:x:157:  
stapdev:x:158:  
stapunpriv:x:159:stapunpriv  
rtkit:x:172:  
geoclue:x:996:  
sssd:x:995:  
libstoragemnt: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:  
pesgn:x:984:  
sshd:x:74:  
chrony:x:983:  
tcpdump:x:72:  
plocate:x:982:  
gnome-remote-desktop:x:981:  
guest:x:1001:guest2  
kzaharov:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@kzaharov:~$ newgrp guest  
guest2@kzaharov:~$
```

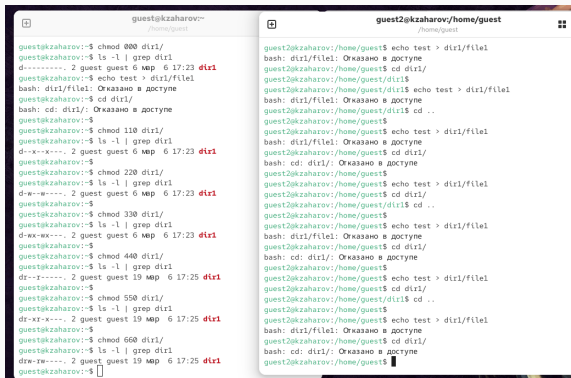
Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

# Атрибуты директории

```
guest@kzaharov:~$  
guest@kzaharov:~$ cd  
guest@kzaharov:~$ mkdir dir1  
guest@kzaharov:~$ chmod g+rxw /home/guest  
guest@kzaharov:~$ ls -l /home  
итого 4  
drwxrwx---. 4 guest guest 90 map 6 17:23 guest  
drwx-----. 3 guest2 guest2 78 map 6 17:17 guest2  
drwx-----. 14 kzaharov kzaharov 4096 map 6 17:15 kzaharov  
guest@kzaharov:~$ chmod 000 dir1/  
guest@kzaharov:~$ ls -l | grep dir1  
d------. 2 guest guest 6 map 6 17:23 dir1  
guest@kzaharov:~$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
guest@kzaharov:~$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
guest@kzaharov:~$ █
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

# Заполнение таблицы



```
guest@kzaharov:~/home/guest
guest@kzaharov:~$ chmod 000 dir1/
guest@kzaharov:~$ ls -l | grep dir1
d-----, 2 guest guest 6 меп 6 17:23 dir1
guest@kzaharov:~$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доптыне
guest@kzaharov:~$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доптыне
guest@kzaharov:~$
guest@kzaharov:~$ chmod 110 dir1/
guest@kzaharov:~$ ls -l | grep dir1
d-x--x---, 2 guest guest 6 меп 6 17:23 dir1
guest@kzaharov:~$
guest@kzaharov:~$ chmod 220 dir1/
guest@kzaharov:~$ ls -l | grep dir1
d-w--w----, 2 guest guest 6 меп 6 17:23 dir1
guest@kzaharov:~$
guest@kzaharov:~$ chmod 330 dir1/
guest@kzaharov:~$ ls -l | grep dir1
d-wx-wx---, 2 guest guest 6 меп 6 17:23 dir1
guest@kzaharov:~$
guest@kzaharov:~$ chmod 440 dir1/
guest@kzaharov:~$ ls -l | grep dir1
dr--r-----, 2 guest guest 19 меп 6 17:25 dir1
guest@kzaharov:~$
guest@kzaharov:~$ chmod 550 dir1/
guest@kzaharov:~$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x---, 2 guest guest 19 меп 6 17:25 dir1
guest@kzaharov:~$
guest@kzaharov:~$ chmod 660 dir1/
guest@kzaharov:~$ ls -l | grep dir1
drw-rw----, 2 guest guest 19 меп 6 17:25 dir1
guest@kzaharov:~$
```

```
guest2@kzaharov:/home/guest
guest2@kzaharov:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доптыне
guest2@kzaharov:/home/guest$ cd dir1/
guest2@kzaharov:/home/guest/dir1$
guest2@kzaharov:/home/guest/dir1$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доптыне
guest2@kzaharov:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@kzaharov:/home/guest$
guest2@kzaharov:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доптыне
guest2@kzaharov:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доптыне
guest2@kzaharov:/home/guest$
guest2@kzaharov:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доптыне
guest2@kzaharov:/home/guest$ cd dir1/
guest2@kzaharov:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@kzaharov:/home/guest$
guest2@kzaharov:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доптыне
guest2@kzaharov:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доптыне
guest2@kzaharov:/home/guest$
```

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.