

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Елизавета Курникова<sup>1</sup>

12 марта, 2025, Москва, Россия

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

# Цели и задачи работы

---

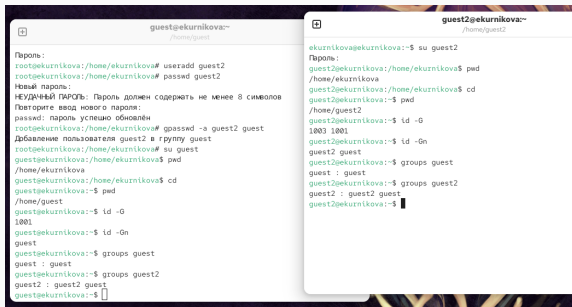
## Цель лабораторной работы

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

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

# Определяем UID и группу двух пользователей



```
guest@ekurnikova:~/home/guest$
Пароль:
root@ekurnikova:~/home/ekurnikova# useradd quest2
root@ekurnikova:~/home/ekurnikova# passwd quest2
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлен
root@ekurnikova:~/home/ekurnikova# groupadd -s rpnny quest
Добавление пользователя quest2 в группу quest
root@ekurnikova:~/home/ekurnikova# su quest
quest@ekurnikova:~/home/ekurnikova$ pwd
/home/ekurnikova
quest@ekurnikova:~/home/ekurnikova$ cd
quest@ekurnikova:~$ pwd
/home/guest
quest@ekurnikova:~$ id -G
1001
quest@ekurnikova:~$ id -Gn
quest
quest@ekurnikova:~$ groups quest
quest : quest
quest@ekurnikova:~$ groups quest2
quest2 : quest2 quest
quest@ekurnikova:~$

ekurnikova@ekurnikova:~$ su quest2
quest2@ekurnikova:~/home/ekurnikova$ pwd
/home/ekurnikova
quest2@ekurnikova:~/home/ekurnikova$ cd
quest2@ekurnikova:~$ pwd
/home/guest2
quest2@ekurnikova:~$ id -G
1003 1001
quest2@ekurnikova:~$ id -Gn
quest2 quest
quest2@ekurnikova:~$ groups quest
quest : quest
quest2@ekurnikova:~$ groups quest2
quest2 : quest2 quest
quest2@ekurnikova:~$
```

Рис. 1: Информация о пользователях

## Файл с данными о пользователях

```
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  
ekurnikova:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@ekurnikova:~$ newgrp guest  
guest2@ekurnikova:~$ █
```

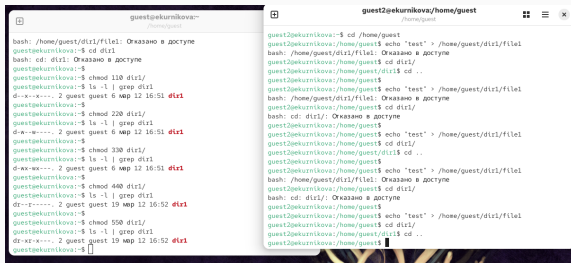
**Рис. 2:** Содержимое файла /etc/group

# Атрибуты директории

```
guest@ekurnikova:~$  
guest@ekurnikova:~$ chmod g+rxw /home/guest  
guest@ekurnikova:~$ mkdir dir1  
guest@ekurnikova:~$ chmod 000 dir1  
guest@ekurnikova:~$ ls -l | grep dir1  
d----- . 2 guest guest 6 мар 12 16:51 dir1  
guest@ekurnikova:~$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
guest@ekurnikova:~$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
guest@ekurnikova:~$ █
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

# Заполнение таблицы



The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@ekurnikova:~' and shows a series of commands and outputs for directory traversal and file creation. The right window is titled 'guest2@ekurnikova:/home/guest' and shows a series of commands and outputs for directory traversal and file creation.

```
guest@ekurnikova:~  
bash: /home/guest/diri/file1: Оказано в доступе  
guest@ekurnikova:~$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Оказано в доступе  
guest@ekurnikova:~$  
guest@ekurnikova:~$ chmod 110 dir1/  
guest@ekurnikova:~$ ls -l | grep dir1  
d-x-x-x---. 2 guest guest 6 меп 12 16:51 dir1  
guest@ekurnikova:~$  
guest@ekurnikova:~$ chmod 220 dir1/  
guest@ekurnikova:~$ ls -l | grep dir1  
d-A-w-----. 2 guest guest 6 меп 12 16:51 dir1  
guest@ekurnikova:~$  
guest@ekurnikova:~$ chmod 330 dir1/  
guest@ekurnikova:~$ ls -l | grep dir1  
d-ax-wx---. 2 guest guest 6 меп 12 16:51 dir1  
guest@ekurnikova:~$  
guest@ekurnikova:~$ chmod 440 dir1/  
guest@ekurnikova:~$ ls -l | grep dir1  
dr-x-----. 2 guest guest 19 меп 12 16:52 dir1  
guest@ekurnikova:~$  
guest@ekurnikova:~$ chmod 550 dir1/  
guest@ekurnikova:~$ ls -l | grep dir1  
dr-xr-x---. 2 guest guest 19 меп 12 16:52 dir1  
guest@ekurnikova:~$
```

```
guest2@ekurnikova:/home/guest  
guest2@ekurnikova:~$ cd /home/guest  
guest2@ekurnikova:/home/guest$ echo "test" > /home/guest/diri/file1  
bash: /home/guest/diri/file1: Оказано в доступе  
guest2@ekurnikova:/home/guest$ cd dir1/  
guest2@ekurnikova:/home/guest/diri$ cd ..  
guest2@ekurnikova:/home/guest$  
guest2@ekurnikova:/home/guest$ echo "test" > /home/guest/diri/file1  
bash: /home/guest/diri/file1: Оказано в доступе  
guest2@ekurnikova:/home/guest$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Оказано в доступе  
guest2@ekurnikova:/home/guest$  
guest2@ekurnikova:/home/guest$ echo "test" > /home/guest/diri/file1  
guest2@ekurnikova:/home/guest$ cd dir1/  
guest2@ekurnikova:/home/guest/diri$ cd ..  
guest2@ekurnikova:/home/guest$  
guest2@ekurnikova:/home/guest$ echo "test" > /home/guest/diri/file1  
bash: /home/guest/diri/file1: Оказано в доступе  
guest2@ekurnikova:/home/guest$ cd dir1/  
guest2@ekurnikova:/home/guest/diri$ cd ..  
guest2@ekurnikova:/home/guest$  
guest2@ekurnikova:/home/guest$ echo "test" > /home/guest/diri/file1  
guest2@ekurnikova:/home/guest$ cd dir1/  
guest2@ekurnikova:/home/guest/diri$ cd ..  
guest2@ekurnikova:/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.