

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Еюбоглу Тимур<sup>1</sup>

25 февраля, 2024, Москва, Россия

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

# Цели и задачи работы

---

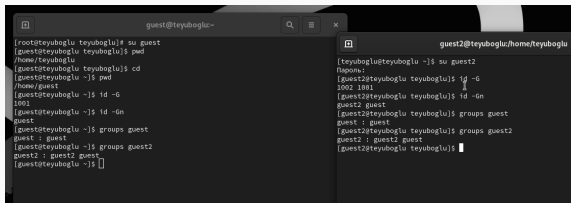
## Цель лабораторной работы

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

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

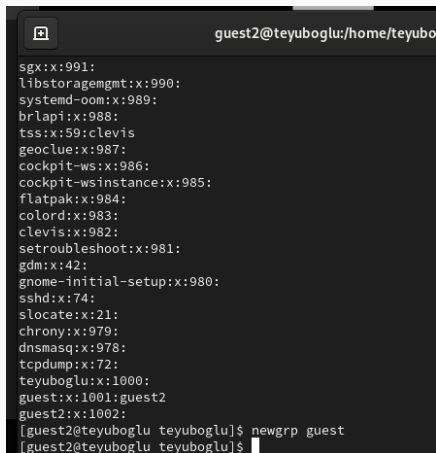
# Определяем UID и группу двух пользователей



```
guest@teyuboglu:~  
[root@teyuboglu teyuboglu]# su guest  
[guest@teyuboglu teyuboglu]$ pwd  
/home/teyuboglu  
[guest@teyuboglu teyuboglu]$ cd  
[guest@teyuboglu ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@teyuboglu ~]$ id -G  
1001  
[guest@teyuboglu ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@teyuboglu ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@teyuboglu ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@teyuboglu ~]$  
  
teyuboglu@teyuboglu ~]$ su guest2  
[guest2@teyuboglu teyuboglu]$ id -G  
1002 1001  
[guest2@teyuboglu teyuboglu]$ id -Gn  
guest2 guest  
[guest2@teyuboglu teyuboglu]$ groups guest  
guest : guest  
[guest2@teyuboglu teyuboglu]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@teyuboglu teyuboglu]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

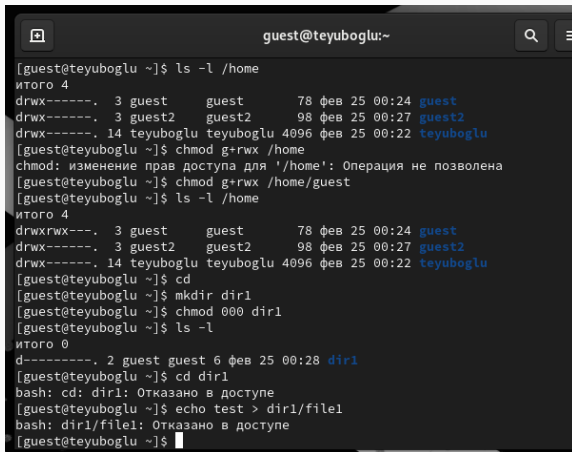
## Файл с данными о пользователях

A terminal window with a dark background. The title bar shows a window icon and the text 'guest2@teyuboglu:/home/teyubo'. The terminal displays the contents of the /etc/group file, listing system users and regular users with their respective group IDs and passwords (all are 'x'). At the bottom, a user prompt '[guest2@teyuboglu teyuboglu]\$' is followed by the command 'newgrp guest', and another prompt '[guest2@teyuboglu teyuboglu]\$' is shown with a cursor.

```
sgx:x:991:  
libstorageemgmt:x:990:  
systemd-oom:x:989:  
brlapi:x:988:  
tss:x:59:clevi  
geoclue:x:987:  
cockpit-ws:x:986:  
cockpit-wsinstance:x:985:  
flatpak:x:984:  
colord:x:983:  
clevi: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:  
teyuboglu:x:1000:  
guest:x:1001:guest  
guest2:x:1002:  
[guest2@teyuboglu teyuboglu]$ newgrp guest  
[guest2@teyuboglu teyuboglu]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

# Атрибуты директории

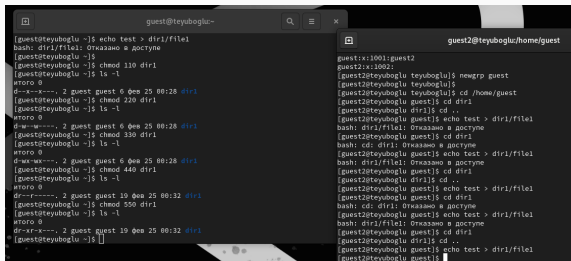


A terminal window titled 'guest@teyuboglu:~' showing a series of commands and their outputs. The user first lists the contents of /home, then attempts to change permissions with 'chmod g+rx /home', which fails with the message 'chmod: изменение прав доступа для '/home': Операция не позволена'. Then, they successfully run 'chmod g+rx /home/guest' and list /home again. Next, they create a directory 'dir1' and set permissions '000' with 'chmod 000 dir1'. Finally, they attempt to change into 'dir1' and create a file 'file1', both of which fail with 'Отказано в доступе' (Access denied).

```
guest@teyuboglu:~  
[guest@teyuboglu ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----. 3 guest      guest      78 фев 25 00:24 guest  
drwx-----. 3 guest2     guest2     98 фев 25 00:27 guest2  
drwx-----. 14 teyuboglu teyuboglu 4096 фев 25 00:22 teyuboglu  
[guest@teyuboglu ~]$ chmod g+rx /home  
chmod: изменение прав доступа для '/home': Операция не позволена  
[guest@teyuboglu ~]$ chmod g+rx /home/guest  
[guest@teyuboglu ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwxrwx---. 3 guest      guest      78 фев 25 00:24 guest  
drwx-----. 3 guest2     guest2     98 фев 25 00:27 guest2  
drwx-----. 14 teyuboglu teyuboglu 4096 фев 25 00:22 teyuboglu  
[guest@teyuboglu ~]$ cd  
[guest@teyuboglu ~]$ mkdir dir1  
[guest@teyuboglu ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@teyuboglu ~]$ ls -l  
итого 0  
d-----.. 2 guest guest 6 фев 25 00:28 dir1  
[guest@teyuboglu ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@teyuboglu ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@teyuboglu ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

# Заполнение таблицы



```
guest@teyuboglu:~  
[guest@teyuboglu ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@teyuboglu ~]$  
[guest@teyuboglu ~]$ chmod 110 dir1  
[guest@teyuboglu ~]$ ls -l  
итого 0  
d--x-x----- 2 guest guest 6 фев 25 00:28 dir1  
[guest@teyuboglu ~]$ chmod 220 dir1  
[guest@teyuboglu ~]$ ls -l  
итого 0  
d--w-ww----- 2 guest guest 6 фев 25 00:28 dir1  
[guest@teyuboglu ~]$ chmod 330 dir1  
[guest@teyuboglu ~]$ ls -l  
итого 0  
d--wx-wx----- 2 guest guest 6 фев 25 00:28 dir1  
[guest@teyuboglu ~]$ chmod 440 dir1  
[guest@teyuboglu ~]$ ls -l  
итого 0  
dr--r----- 2 guest guest 19 фев 25 00:32 dir1  
[guest@teyuboglu ~]$ chmod 550 dir1  
[guest@teyuboglu ~]$ ls -l  
итого 0  
dr-xr-x----- 2 guest guest 19 фев 25 00:32 dir1  
[guest@teyuboglu ~]$  
  
guest2@teyuboglu/home/guest  
guest2:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@teyuboglu teyuboglu]$ newgrp guest  
[guest2@teyuboglu teyuboglu]$  
[guest2@teyuboglu teyuboglu]$ cd /home/guest  
[guest2@teyuboglu guest]$ cd dir1  
[guest2@teyuboglu dir1]$ cd ..  
[guest2@teyuboglu guest]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest2@teyuboglu guest]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest2@teyuboglu guest]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest2@teyuboglu guest]$ cd dir1  
[guest2@teyuboglu dir1]$ cd ..  
[guest2@teyuboglu guest]$ echo test > dir1/file1  
[guest2@teyuboglu guest]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest2@teyuboglu guest]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest2@teyuboglu guest]$ cd dir1  
[guest2@teyuboglu dir1]$ cd ..  
[guest2@teyuboglu guest]$ echo test > dir1/file1  
[guest2@teyuboglu 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**

---

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