

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Хамди Мохаммад<sup>1</sup>

10 марта, 2025, Москва, Россия

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

# Цели и задачи работы

---

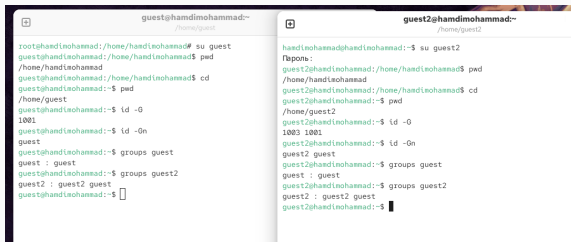
## Цель лабораторной работы

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 'quest@hamdimohammad:~/home/guest' and shows the process of creating a user named 'quest'. The right window is titled 'quest2@hamdimohammad:~/home/guest2' and shows the process of creating a user named 'quest2'.

```
quest@hamdimohammad:~/home/guest
root@hamdimohammad:/home/hamdimohammad# su quest
quest@hamdimohammad:/home/hamdimohammad$ pwd
/home/hamdimohammad
quest@hamdimohammad:/home/hamdimohammad$ cd
quest@hamdimohammad:~$ pwd
/home/guest
quest@hamdimohammad:~$ id -G
1001
quest@hamdimohammad:~$ id -Gn
quest
quest@hamdimohammad:~$ groups quest
quest : quest
quest2 : quest2 quest
quest@hamdimohammad:~$
```

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

Рис. 1: Информация о пользователях

# Файл с данными о пользователях



A terminal window titled "guest2@hamdimohammad:~" with the current directory set to "/home/guest2". The terminal displays the contents of the /etc/group file, listing system users and groups with their IDs and names. The list includes geoclue, sssd, libstoragemgmt, systemd-core, wsdd, clevis, setroubleshoot, pipewire, flatpak, brlapi, gdm, gnome-initial-setup, dnsmasq, pesign, sshd, chrony, tcpdump, plocate, gnome-remote-desktop, and regular users guest, hamdimohammad, and guest2. At the bottom, the command "newgrp guest" is entered and executed, changing the effective group to guest.

```
guest2@hamdimohammad:~  
/home/guest2  
geoclue:x:996:  
sssd:x:995:  
libstoragemgmt:x:994:  
systemd-core: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:guest  
hamdimohammad:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@hamdimohammad:~$ newgrp guest  
guest2@hamdimohammad:~$
```

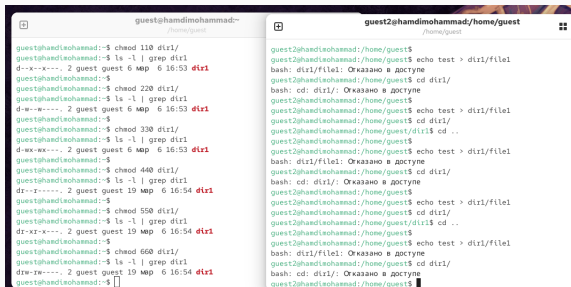
Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

# Атрибуты директории

```
guest@hamdimohammad:~$ cd
guest@hamdimohammad:~$ chmod g+rxw /home/guest
guest@hamdimohammad:~$ mkdir dir1
guest@hamdimohammad:~$ chmod 000 dir1
guest@hamdimohammad:~$ ls -l | grep dir1
d-----, 2 guest guest 6 март 6 16:53 dir1
guest@hamdimohammad:~$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
guest@hamdimohammad:~$ cd dir1
bash: cd: dir1: Отказано в доступе
guest@hamdimohammad:~$ ls -l /home
итого 8
drwxrwx---. 4 guest      guest      90 март 6 16:53 guest
drwx-----. 3 guest2     guest2     78 март 6 16:51 guest2
drwx-----. 14 hamdimohammad hamdimohammad 4096 март 6 16:48 hamdimohammad
drwx-----. 14          1000          1000 4096 фев 5 17:57 user
guest@hamdimohammad:~$
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

# Заполнение таблицы



```
guest@hamdimohammad:~/home/guest
guest@hamdimohammad:~$ chmod 110 dir1/
guest@hamdimohammad:~$ ls -l | grep dir1
d--x-x---, 2 guest guest 6 Мп 6 16:53 dir1
guest@hamdimohammad:~$
guest@hamdimohammad:~$ chmod 220 dir1/
guest@hamdimohammad:~$ ls -l | grep dir1
d-w-m-----, 2 guest guest 6 Мп 6 16:53 dir1
guest@hamdimohammad:~$
guest@hamdimohammad:~$ chmod 330 dir1/
guest@hamdimohammad:~$ ls -l | grep dir1
d-wx-wx---, 2 guest guest 6 Мп 6 16:53 dir1
guest@hamdimohammad:~$
guest@hamdimohammad:~$ chmod 440 dir1/
guest@hamdimohammad:~$ ls -l | grep dir1
dr--r-----, 2 guest guest 19 Мп 6 16:54 dir1
guest@hamdimohammad:~$
guest@hamdimohammad:~$ chmod 550 dir1/
guest@hamdimohammad:~$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x---, 2 guest guest 19 Мп 6 16:54 dir1
guest@hamdimohammad:~$
guest@hamdimohammad:~$ chmod 660 dir1/
guest@hamdimohammad:~$ ls -l | grep dir1
drw-rw----, 2 guest guest 19 Мп 6 16:54 dir1
guest@hamdimohammad:~$

guest2@hamdimohammad:/home/guest
guest2@hamdimohammad:/home/guest$
guest2@hamdimohammad:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
guest2@hamdimohammad:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
guest2@hamdimohammad:/home/guest$
guest2@hamdimohammad:/home/guest$ echo test > dir1/file1
guest2@hamdimohammad:/home/guest$ cd dir1/
guest2@hamdimohammad:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@hamdimohammad:/home/guest$
guest2@hamdimohammad:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
guest2@hamdimohammad:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
guest2@hamdimohammad:/home/guest$
guest2@hamdimohammad:/home/guest$ echo test > dir1/file1
guest2@hamdimohammad:/home/guest$ cd dir1/
guest2@hamdimohammad:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@hamdimohammad:/home/guest$
guest2@hamdimohammad:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
guest2@hamdimohammad:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
guest2@hamdimohammad:/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.