

# Отчет к лабораторной работе №3

---

## Common information

discipline: Основы информационной безопасности

group: НПМбд-02-21

author: Бабина Ю. О.

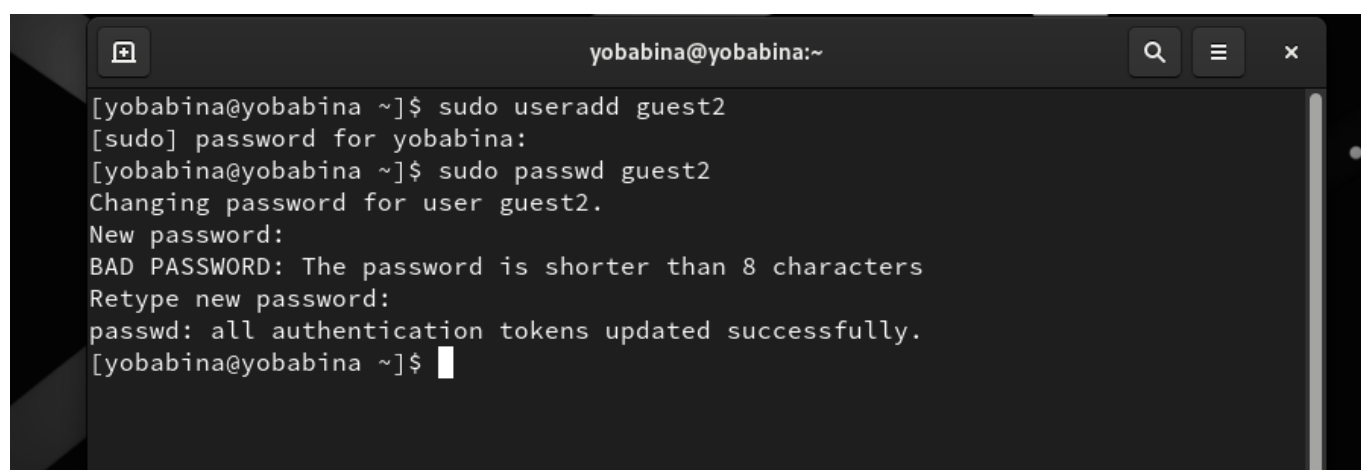
---

## Цель работы

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

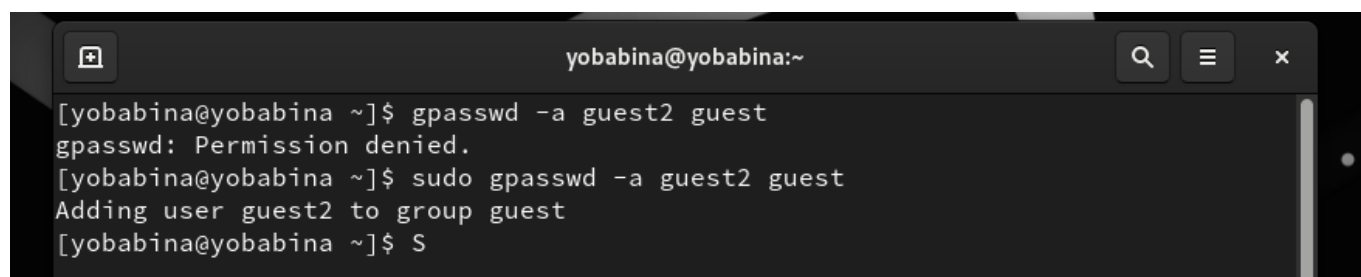
## Выполнение работы

В установленной операционной системе ОС Rocky Linux создадим учетные записи пользователя guest и guest2. При выполнении предыдущей лабораторной работы мы создавали пользователя guest, значит перейдем к созданию пользователя guest2:



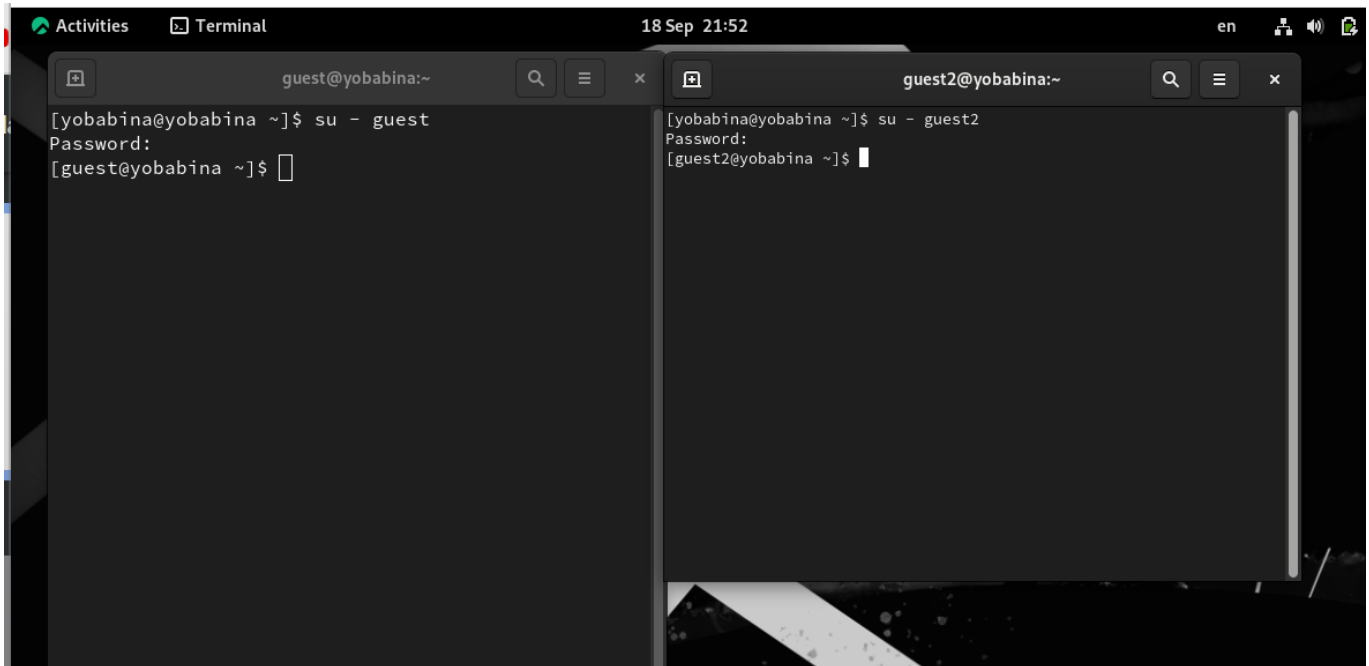
```
yobabina@yobabina:~  
[yobabina@yobabina ~]$ sudo useradd guest2  
[sudo] password for yobabina:  
[yobabina@yobabina ~]$ sudo passwd guest2  
Changing password for user guest2.  
New password:  
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters  
Retype new password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[yobabina@yobabina ~]$
```

Добавим пользователя guest2 в группу guest с помощью команды: "gpasswd -a guest2 guest"

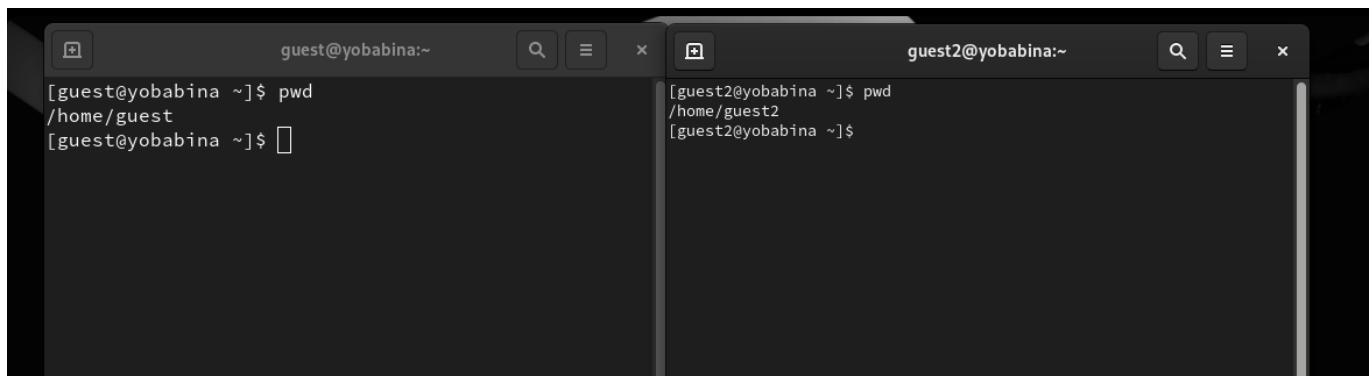


```
yobabina@yobabina:~  
[yobabina@yobabina ~]$ gpasswd -a guest2 guest  
gpasswd: Permission denied.  
[yobabina@yobabina ~]$ sudo gpasswd -a guest2 guest  
Adding user guest2 to group guest  
[yobabina@yobabina ~]$ S
```

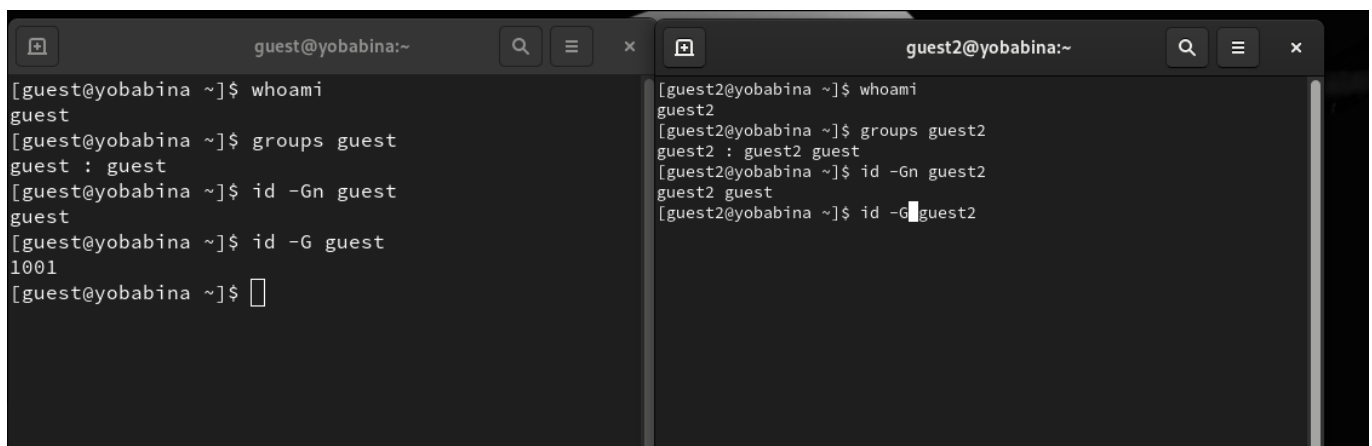
Осуществим вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли:



Для обоих пользователей командой "pwd" определим директорию, в которой они находятся:

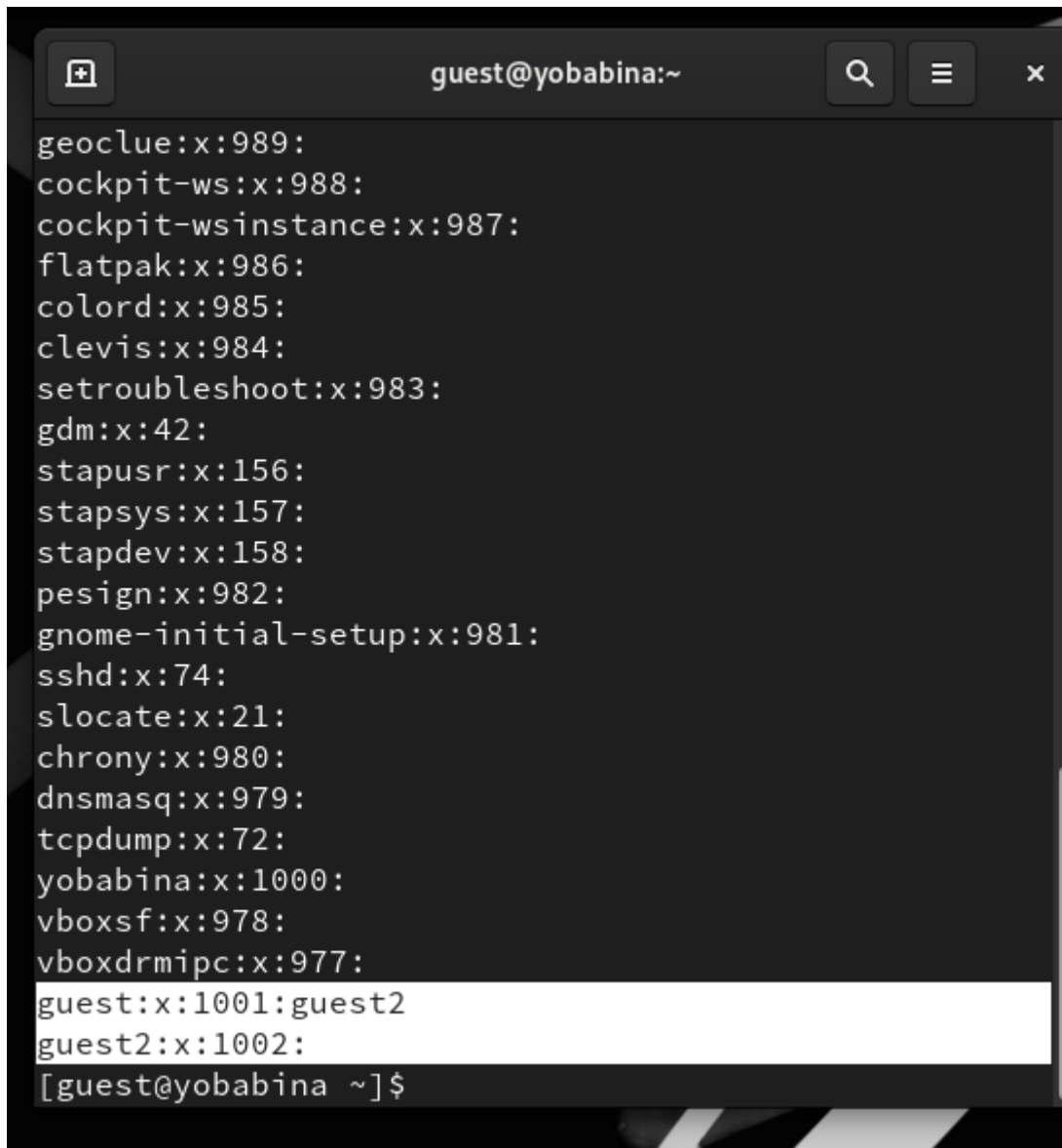


Уточним имя пользователей, их группу, кто входит в них и к каким группам принадлежат они сами. Определим командами "groups guest" и "groups guest2", в какие группы входят пользователи guest и guest2. Сравним вывод команды "groups" с выводом команд "id -Gn" и "id -G"



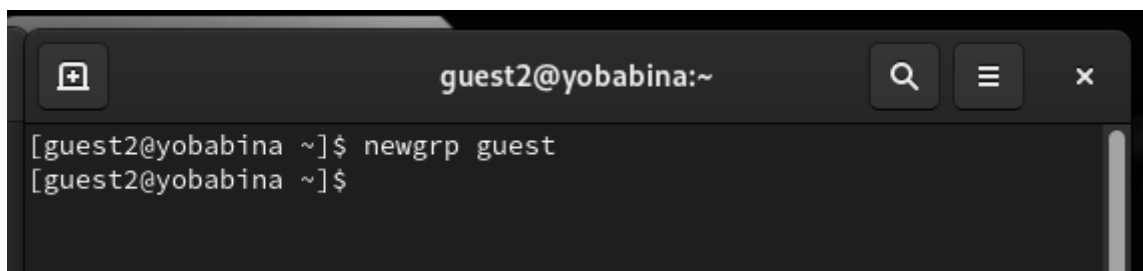
Как видно, вывод совпадает с ожидаемым.

Сравним полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Просмотрим файл командой "cat /etc/group"

A terminal window titled 'guest@yobabina:~' with search, menu, and close icons. It displays a list of system users in 'username:x:uid:' format. The list includes geoclue, cockpit-ws, cockpit-wsinstance, flatpak, colord, clevis, setroubleshoot, gdm, stapusr, stapsys, stapdev, pesign, gnome-initial-setup, sshd, slocate, chrony, dnsmasq, tcpdump, yobabina, vboxsf, vboxdrmipc, guest, and guest2. The 'guest' entry is highlighted with a white background.

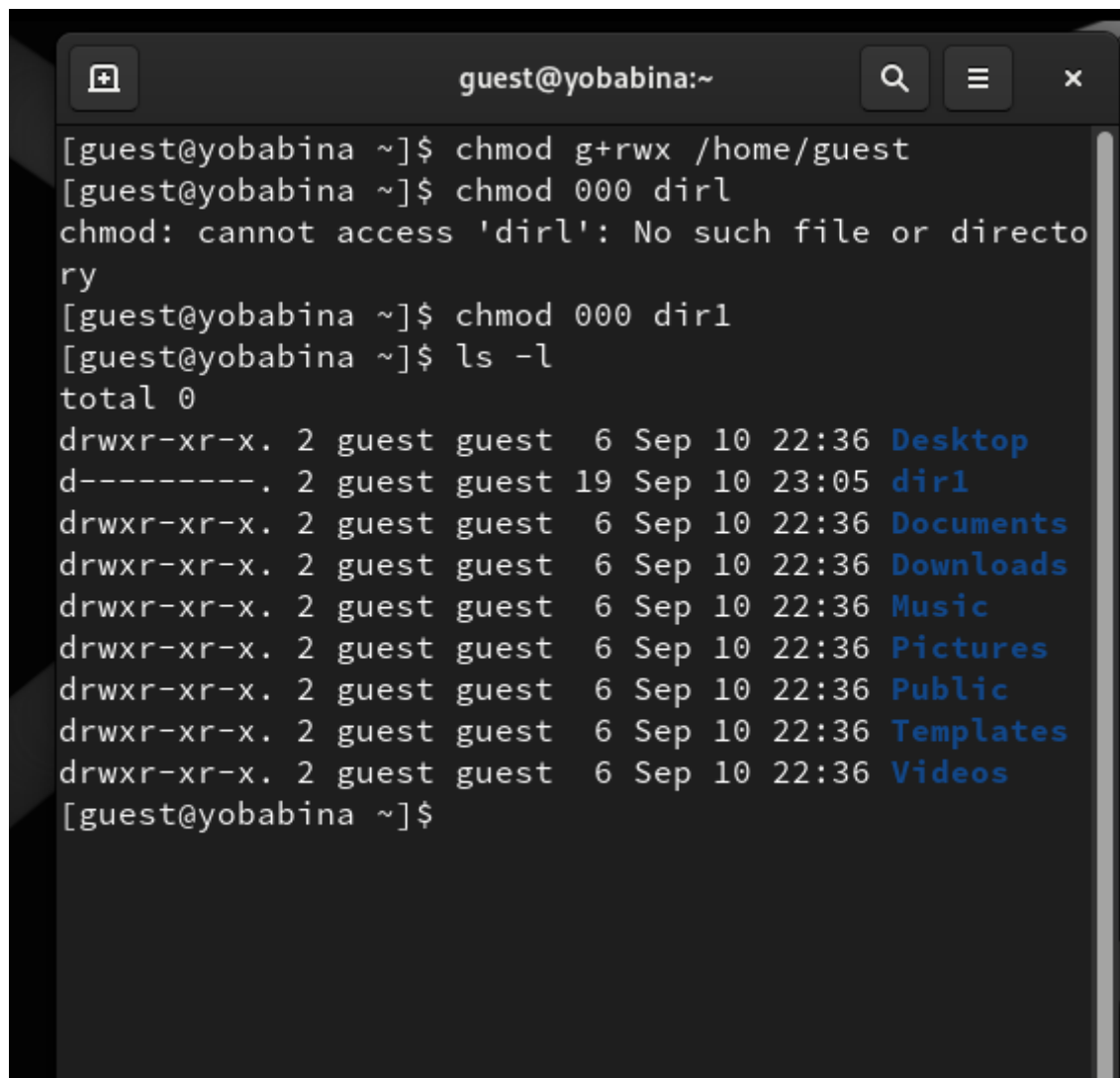
```
guest@yobabina:~  
geoclue:x:989:  
cockpit-ws:x:988:  
cockpit-wsinstance:x:987:  
flatpak:x:986:  
colord:x:985:  
clevis:x:984:  
setroubleshoot:x:983:  
gdm:x:42:  
stapusr:x:156:  
stapsys:x:157:  
stapdev:x:158:  
pesign:x:982:  
gnome-initial-setup:x:981:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:980:  
dnsmasq:x:979:  
tcpdump:x:72:  
yobabina:x:1000:  
vboxsf:x:978:  
vboxdrmipc:x:977:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest@yobabina ~]$
```

От имени пользователя guest2 выполним регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой "newgrp guest"

A terminal window titled 'guest2@yobabina:~' with search, menu, and close icons. It shows the execution of the 'newgrp guest' command, which changes the group of the current shell to 'guest'.

```
guest2@yobabina:~  
[guest2@yobabina ~]$ newgrp guest  
[guest2@yobabina ~]$
```

От имени пользователя guest изменим права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rxw /home/guest`. От имени пользователя guest снимем с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой "chmod 000 dir1". Проверим правильность снятия атрибутов:

A terminal window titled 'guest@yobabina:~' with search, menu, and close icons. It shows the execution of 'chmod g+rwX /home/guest', 'chmod 000 dir1' (which fails with 'No such file or directory'), and 'chmod 000 dir1' (which succeeds). Finally, 'ls -l' is run, displaying a directory listing for /home/guest.

```
guest@yobabina:~  
[guest@yobabina ~]$ chmod g+rwX /home/guest  
[guest@yobabina ~]$ chmod 000 dir1  
chmod: cannot access 'dir1': No such file or directory  
[guest@yobabina ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@yobabina ~]$ ls -l  
total 0  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 10 22:36 Desktop  
d------. 2 guest guest 19 Sep 10 23:05 dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 10 22:36 Documents  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 10 22:36 Downloads  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 10 22:36 Music  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 10 22:36 Pictures  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 10 22:36 Public  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 10 22:36 Templates  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 10 22:36 Videos  
[guest@yobabina ~]$
```

Начнем заполнение таблицы 3.1, меняя атрибуты у директории `dir1` и файла `file1` от имени пользователя `guest` и делая проверку от пользователя `guest2`, определяя опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Продемонстрируем проверку для первой строки таблицы:

```
guest@yobabina:~
[guest@yobabina ~]$ touch /home/guest/dir1/newfile
touch: cannot touch '/home/guest/dir1/newfile': Permission denied
[guest@yobabina ~]$ rm /home/guest/dir1/file1
rm: cannot remove '/home/guest/dir1/file1': Permission denied
[guest@yobabina ~]$ echo 'privet' > /home/guest/dir1/file1
-bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest@yobabina ~]$ cat /home/guest/dir1/file1
cat: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest@yobabina ~]$ cd /home/guest/dir1
-bash: cd: /home/guest/dir1: Permission denied
[guest@yobabina ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1': Permission denied
[guest@yobabina ~]$ mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/newfile228
mv: failed to access '/home/guest/dir1/newfile228': Permission denied
[guest@yobabina ~]$ chatter -a /home/guest/dir1/file1
chatter: Permission denied while trying to stat /home/guest/dir1/file1
[guest@yobabina ~]$
```

В итоге, получилась следующая таблица

директория	файл	оп. 1	оп. 2	оп. 3	оп. 4	оп. 5	оп. 6	оп. 7	оп. 8
000	000	-	-	-	-	-	-	-	-
010	000	-	-	-	-	+	-	-	-
020	000	-	-	-	-	-	-	-	-
030	000	+	+	-	-	+	-	+	-
040	000	-	-	-	-	-	+	-	-
050	000	-	-	-	-	+	+	-	-
060	000	-	-	-	-	-	+	-	-
070	000	+	+	-	-	+	+	+	-
000	100	-	-	-	-	-	-	-	-
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000	010	-	-	-	-	+	-	-	-
010	010	-	-	-	-	-	-	-	-

директория	файл	оп. 1	оп. 2	оп. 3	оп. 4	оп. 5	оп. 6	оп. 7	оп. 8
020	010	-	-	-	-	-	-	-	-
030	010	+	+	-	-	+	-	+	-
040	010	-	-	-	-	-	+	-	-
050	010	-	-	-	-	+	+	-	-
060	010	-	-	-	-	-	+	-	-
070	010	+	+	-	-	+	+	+	-
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000	020	-	-	-	-	-	-	-	-
010	020	-	-	+	-	+	-	-	-
020	020	-	-	-	-	-	-	-	-
030	020	+	+	+	-	+	-	+	-
040	020	-	-	-	-	-	+	-	-
050	020	-	-	+	-	+	+	-	-
060	020	-	-	-	-	-	+	-	-
070	020	+	+	+	-	+	+	+	-
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000	030	-	-	-	-	-	-	-	-
010	030	-	-	+	-	+	-	-	-
020	030	-	-	-	-	-	-	-	-
030	030	+	+	-	+	+	-	+	-
040	030	-	-	-	-	-	+	-	-
050	030	-	-	+	-	+	+	-	-
060	030	-	-	-	-	-	+	-	-
070	030	+	+	+	-	+	+	+	-
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000	040	-	-	-	-	-	-	-	-
010	040	-	-	-	+	+	-	-	-
020	040	-	-	-	-	-	-	-	-
030	040	+	+	-	+	+	-	+	-
040	040	-	-	-	-	-	+	-	-

директория	файл	оп. 1	оп. 2	оп. 3	оп. 4	оп. 5	оп. 6	оп. 7	оп. 8
050	040	-	-	-	+	+	+	-	-
060	040	-	-	-	-	-	+	-	-
070	040	+	+	-	+	+	+	+	-
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000	050	-	-	-	-	-	-	-	-
010	050	-	-	-	+	+	-	-	-
020	050	-	-	-	-	-	-	-	-
030	050	+	+	-	+	+	-	+	-
040	050	-	-	-	-	-	+	-	-
050	050	-	-	-	+	+	+	-	-
060	050	-	-	-	-	-	+	-	-
070	050	+	+	-	+	+	+	+	-
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000	060	-	-	-	-	-	-	-	-
010	060	-	-	+	+	+	-	-	-
020	060	-	-	-	-	-	-	-	-
030	060	+	+	+	+	+	-	+	-
040	060	-	-	-	-	-	+	-	-
050	060	-	-	+	+	+	+	-	-
060	060	-	-	-	-	-	+	-	-
070	060	+	+	+	+	+	+	+	-
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000	070	-	-	-	-	-	-	-	-
010	070	-	-	+	+	+	-	-	-
020	070	-	-	-	-	-	-	-	-
030	070	+	+	+	+	+	-	+	-
040	070	-	-	-	-	-	+	-	-
050	070	-	-	+	+	+	+	-	-
060	070	-	-	-	-	-	+	-	-
070	070	+	+	+	+	+	+	+	-

директория	файл	оп. 1	оп. 2	оп. 3	оп. 4	оп. 5	оп. 6	оп. 7	оп. 8
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

где

- директория - права доступа директории
- файл - права доступа файла
- оп. 1 - создание файла
- оп. 2 - удаление файла
- оп. 3 - запись в файл
- оп. 4 - чтение файла
- оп. 5 - смена директории
- оп. 6 - просмотр файлов в директории
- оп. 7 - переименование файла
- оп. 8 - смена атрибутов файла

Теперь на основе таблицы выше мы можем заполнить таблицу «Минимальные права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу»:

Операция	Директория мин. права	Файл мин. права
оп. 1	030	000
оп. 2	030	000
оп. 3	010	040
оп. 4	010	020
оп. 5	030	000
оп. 6	030	000
оп. 7	030	000
-----	-----	-----

где

- оп. 1 - создание файла
- оп. 2 - удаление файла
- оп. 3 - чтение файла
- оп. 4 - запись в файл
- оп. 5 - переименование файла
- оп. 6 - создание поддиректории
- оп. 7 - удаление поддиректории

**Вывод**

В рамках выполнения данной лабораторной работы я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.



## Список литературы

- [https://docs.rockylinux.org/books/admin\\_guide/06-users/](https://docs.rockylinux.org/books/admin_guide/06-users/)
- <https://manpages.ubuntu.com/manpages/xenial/ru/man1/newgrp.1.html>
- <https://losst.pro/gruppy-polzovatelej-linux>
- <https://rockylinux.org/>