

Домашняя работа №3:

1. Создать два произвольных файла. Первому присвоить права на чтение и запись для владельца и группы, только на чтение — для всех. Второму присвоить права на чтение и запись только для владельца. Сделать это в численном и символьном виде.

Создаем директорию, в которой будем работать с файлами:

```
mkdir /home/fedorsannikov/task1
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ mkdir /home/fedorsannikov/task1
```

Создаем три файла:

```
cat > file1 и cat > file1
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ cat > file1
file one
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ cat > file2
file two
```

```
cat > file3
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ cat > file3
file three
```

Смотрим что получилось:

```
ls -al
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ ls -al
итого 20
drwxrwxr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:06 .
drwxr-x--- 16 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:02 ..
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov fedorsannikov   9 мар 12 18:04 file1
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov fedorsannikov   9 мар 12 18:04 file2
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov fedorsannikov  14 мар 12 18:06 file3
```

Присваиваем в символьном виде file1 права на чтение и запись для владельца и группы и только на чтение для всех остальных (такие права уже были присвоены, но раз так звучит задание):

```
chmod u=rw,g=rw,o=r file1
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ chmod u=rw,g=rw,o=r file1
```

Комментарий: Поскольку я владелец файлов мне ненужно использовать sudo.

Проверяем что получилось:

ls -al

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ ls -al
итого 20
drwxrwxr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:06 .
drwxr-x--- 16 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:02 ..
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov fedorsannikov   9 мар 12 18:04 file1
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov fedorsannikov   9 мар 12 18:04 file2
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov fedorsannikov  14 мар 12 18:06 file3
```

Присваиваем в символьном виде file2 права на чтение и запись только для владельца файла (то есть меня):

chmod u=rw,g=,o= file2

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ chmod u=rw,g=,o= file2
```

Проверяем что получилось:

ls -al

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ ls -al
итого 20
drwxrwxr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:06 .
drwxr-x--- 16 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:02 ..
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov fedorsannikov   9 мар 12 18:04 file1
-rw-----  1 fedorsannikov fedorsannikov   9 мар 12 18:04 file2
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov fedorsannikov  14 мар 12 18:06 file3
```

Присваиваем в численном виде file3 права на чтение и запись только для владельца файла (то есть меня):

```
chmod 600 file3
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ chmod 600 file3
```

Проверяем что получилось:

```
ls -al
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ ls -al
итого 20
drwxrwxr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:06 .
drwxr-x--- 16 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:02 ..
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov fedorsannikov   9 мар 12 18:04 file1
-rw-----  1 fedorsannikov fedorsannikov   9 мар 12 18:04 file2
-rw-----  1 fedorsannikov fedorsannikov  14 мар 12 18:06 file3
```

Присваиваем в численном виде file3 права на чтение и запись для владельца и группы и только на чтение для всех остальных:

```
chmod 664 file3
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ chmod 664 file3
```

Проверяем что получилось:

```
ls -al
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ ls -al
итого 20
drwxrwxr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:06 .
drwxr-x--- 16 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:02 ..
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov fedorsannikov   9 мар 12 18:04 file1
-rw-----  1 fedorsannikov fedorsannikov   9 мар 12 18:04 file2
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov fedorsannikov  14 мар 12 18:06 file3
```

2. Назначить новых владельца и группу для директории целиком.

Для начала создадим новую группу (специально для этого задания):

```
sudo groupadd testgroup
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ sudo groupadd testgroup
```

Проверяем, создана группа или нет:

```
sudo tail /etc/group или tail /etc/group
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ tail /etc/group
pulse-access:x:133:
gdm:x:134:
lxd:x:135:fedorsannikov
fedorsannikov:x:1000:
smbashare:x:136:fedorsannikov
vboxsf:x:999:fedorsannikov
vboxdrmpc:x:998:
user1:x:1001:
user2:x:1003:
testgroup:x:1004:
```

Включаем в группу testgroup пользователей fedorsannikov и user1:

```
sudo usermod -aG testgroup fedorsannikov
```

```
sudo usermod -aG testgroup user1
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ sudo usermod -aG testgroup fedorsannikov
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ sudo usermod -aG testgroup user1
```

Проверяем, получилось или нет добавить пользователей в группу:

```
tail /etc/group
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ tail /etc/group
pulse-access:x:133:
gdm:x:134:
lxd:x:135:fedorsannikov
fedorsannikov:x:1000:
smbashare:x:136:fedorsannikov
vboxsf:x:999:fedorsannikov
vboxdrmpc:x:998:
user1:x:1001:
user2:x:1003:
testgroup:x:1004:fedorsannikov,user1
```

Назначаем для file1 владельца fedorsannikov группу testgroup:

```
sudo chown fedorsannikov:testgroup file1
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ sudo chown fedorsannikov:testgroup file1
```

Проверяем что получилось:

ls -al

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ ls -al
итого 20
drwxrwxr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:06 .
drwxr-x--- 16 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:02 ..
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov testgroup      9 мар 12 18:04 file1
-rw-----  1 fedorsannikov fedorsannikov    9 мар 12 18:04 file2
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov fedorsannikov   14 мар 12 18:06 file3
```

Назначаем для file2 группы testgroup:

sudo chgrp testgroup file2

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ sudo chgrp testgroup file2
```

Проверяем что получилось:

ls -al

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ ls -al
итого 20
drwxrwxr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:06 .
drwxr-x--- 16 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:02 ..
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov testgroup      9 мар 12 18:04 file1
-rw-----  1 fedorsannikov testgroup      9 мар 12 18:04 file2
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov fedorsannikov   14 мар 12 18:06 file3
```

Назначить новых владельца и группу для директории целиком (после того как потренировались):

sudo chown -R user1:testgroup /home/fedorsannikov/task1

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ sudo chown -R user1:testgroup /home/fedorsannikov/task1
```

Проверяем что получилось:

ls -al

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ ls -al
итого 20
drwxrwxr-x  2 user1      testgroup      4096 мар 12 18:06 .
drwxr-x--- 16 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 18:02 ..
-rw-rw-r--  1 user1      testgroup          9 мар 12 18:04 file1
-rw-----  1 user1      testgroup          9 мар 12 18:04 file2
-rw-rw-r--  1 user1      testgroup         14 мар 12 18:06 file3
```

3. Управление пользователями:

3.1) Создать пользователя, используя утилиту useradd и adduser;

3.2) Удалить пользователя, используя утилиту userdel.

Создаем пользователя user1 используя useradd:

```
sudo useradd -s /bin/bash -m -d /home/user1 user1
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo useradd -s /bin/bash -m -d /home/user1 user1
```

Результат:

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ ls -al /home
итого 16
drwxr-xr-x  4 root          root          4096 мар 12 17:02 .
drwxr-xr-x 20 root          root          4096 мар  4 20:22 ..
drwxr-x--- 16 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 10:45 fedorsannikov
drwxr-x---  2 user1         user1          4096 мар 12 17:02 user1
```

Задаем пароль для user1:

```
sudo passwd user1
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo passwd user1
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлён
```

Создаем пользователя user2 используя useradd (без четкого указания местонахождения домашней директории):

```
sudo useradd -s /bin/bash -m user2
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo useradd -s /bin/bash -m user2
```

Результат:

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ ls -al /home
итого 20
drwxr-xr-x  5 root          root          4096 мар 12 17:12 .
drwxr-xr-x 20 root          root          4096 мар  4 20:22 ..
drwxr-x--- 16 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 12 10:45 fedorsannikov
drwxr-x---  2 user1         user1          4096 мар 12 17:02 user1
drwxr-x---  2 user2         user2          4096 мар 12 17:12 user2
```

Задаем пароль для user2:

```
sudo passwd user2
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo passwd user2
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлён
```

Создаем пользователя user3 используя adduser:

```
sudo adduser user3
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo adduser user3
Добавляется пользователь «user3» ...
Добавляется новая группа «user3» (1004) ...
Добавляется новый пользователь «user3» (1003) в группу «user3» ...
Создаётся домашний каталог «/home/user3» ...
Копирование файлов из «/etc/skel» ...
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
```

Перезагружаемся:

```
reboot
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo reboot
Connection to localhost closed by remote host.
Connection to localhost closed.
```

Удаляем пользователя user3 используя userdel (user1 и user2 могут еще пригодиться):

Блокируем пользователя:

```
sudo passwd --lock user3
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo passwd --lock user3
passwd: информация об истечении срока действия пароля изменена.
```

Завершаем все запущенные процессы пользователя:

```
sudo killall -u user3
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo killall -u user3
```

Удаляем пользователя вместе с его домашней директорией:

```
sudo userdel -r user3
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo userdel -r user3
userdel: почтовый ящик user3 (/var/mail/user3) не найден
```

4 Управление группами:

4.1) Создать группу с использованием утилит groupadd и addgroup;

4.2) Попрактиковаться в смене групп у пользователей;

Создаю группу используя groupadd:

```
sudo groupadd testgroup2
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ sudo groupadd testgroup2
```

Проверяю, создалась группа или нет:

```
tail /etc/group
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ tail /etc/group
gdm:x:134:
lxd:x:135:fedorsannikov
fedorsannikov:x:1000:
smbashare:x:136:fedorsannikov
vboxsf:x:999:fedorsannikov
vboxdrmpc:x:998:
user1:x:1001:
user2:x:1003:
testgroup:x:1004:fedorsannikov,user1
testgroup2:x:1005:
```

Создаю группу используя addgroup:

```
sudo addgroup testgroup3
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ sudo addgroup testgroup3
Добавляется группа «testgroup3» (GID 1002) ...
```

Проверяю, создалась группа или нет:

```
tail /etc/group
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/task1$ tail /etc/group
lxd:x:135:fedorsannikov
fedorsannikov:x:1000:
smbashare:x:136:fedorsannikov
vboxsf:x:999:fedorsannikov
vboxdrmpc:x:998:
user1:x:1001:
user2:x:1003:
testgroup:x:1004:fedorsannikov,user1
testgroup2:x:1005:
testgroup3:x:1002:
```

groupadd — не выводит ничего при создании группы;

addgroup — выводит создаваемый gid при создании группы.

Включаем в группу testgroup2 пользователя user1:

```
sudo usermod -aG testgroup2 user1
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo usermod -aG testgroup2 user1
```

Включаем в группу testgroup3 пользователя user2:

```
sudo usermod -aG testgroup3 user2
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo usermod -aG testgroup3 user2
```

Проверяем:

```
tail /etc/group
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ tail /etc/group
lxd:x:135:fedorsannikov
fedorsannikov:x:1000:
sambashare:x:136:fedorsannikov
vboxsf:x:999:fedorsannikov
vboxdrmpc:x:998:
user1:x:1001:
user2:x:1003:
testgroup:x:1004:fedorsannikov,user1
testgroup2:x:1005:user1
testgroup3:x:1002:user2
```

Включаем в группу testgroup2 и testgroup3 пользователя fedorsannikov:

```
sudo usermod -aG testgroup2 fedorsannikov
```

```
sudo usermod -aG testgroup3 fedorsannikov
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo usermod -aG testgroup3 fedorsannikov
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo usermod -aG testgroup2 fedorsannikov
```

Проверяем:

```
tail /etc/group
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ tail /etc/group
lxd:x:135:fedorsannikov
fedorsannikov:x:1000:
sambashare:x:136:fedorsannikov
vboxsf:x:999:fedorsannikov
vboxdrmpc:x:998:
user1:x:1001:
user2:x:1003:
testgroup:x:1004:fedorsannikov,user1
testgroup2:x:1005:user1,fedorsannikov
testgroup3:x:1002:user2,fedorsannikov
fedorsannikov@VMLinux:~$
```

5 Создать пользователя с правами суперпользователя.

Сделать так, чтобы sudo не требовал пароль для выполнения команд.

Создаем пользователя user3 используя adduser:

```
sudo adduser user3
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo adduser user3
[sudo] пароль для fedorsannikov:
Добавляется пользователь «user3» ...
Добавляется новая группа «user3» (1006) ...
Добавляется новый пользователь «user3» (1003) в группу «user3» ...
Создаётся домашний каталог «/home/user3» ...
Копирование файлов из «/etc/skel» ...
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлён
Изменение информации о пользователе user3
Введите новое значение или нажмите ENTER для выбора значения по умолчанию
    Полное имя []: user3
    Номер комнаты []: нет
    Рабочий телефон []: нет
    Домашний телефон []: нет
    Другое []: ничего нет
chfn: номер комнаты «н\нет» содержит не ASCII-символы
chfn: некорректное значение номера телефона «нет»
adduser: Работа «/bin/chfn user3» завершилась с кодом ошибки 1. Завершение работы.
```

Добавляем пользователя user3 в группу sudo для получения им прав super пользователя:

```
sudo usermod -aG sudo user3
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo usermod -aG sudo user3
```

Проверяем, включили в группу или нет:

```
cat /etc/group
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ tail /etc/group
sudo:x:27:fedorsannikov,user3
```

Делаем так, что бы sudo не требовало пароля:

```
sudo visudo
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo visudo
```

Дополнительные (необязательные) задания:

1 Используя дополнительные материалы, выдать одному из созданных пользователей право на выполнение ряда команд, требующих прав суперпользователя (команды выбираем на своё усмотрение).

Создаем пользователя testuser1:

```
sudo adduser testuser1
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo adduser testuser1
[sudo] пароль для fedorsannikov:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для fedorsannikov:
Добавляется пользователь «testuser1» ...
Добавляется новая группа «testuser1» (1001) ...
Добавляется новый пользователь «testuser1» (1001) в группу «testuser1» ...
Создаётся домашний каталог «/home/testuser1» ...
Копирование файлов из «/etc/skel» ...
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлён
Изменение информации о пользователе testuser1
Введите новое значение или нажмите ENTER для выбора значения по умолчанию
    Полное имя []: testuser1
    Номер комнаты []: 0
    Рабочий телефон []: 00
    Домашний телефон []: 000
    Другое []: текст
chfn: в «текст» содержатся не ASCII-символы
```

Добавляем привилегии для testuser1 в sudoers.d:

```
testuser1    ALL=/bin/passwd, /bin/mkdir, /bin/rmdir
```

2 Создать группу developer и нескольких пользователей, входящих в неё. Создать директорию для совместной работы. Сделать так, чтобы созданные одними пользователями файлы могли изменять другие пользователи этой группы.

Создаем пользователя user1 используя adduser:

```
sudo adduser user1
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo adduser user1
Добавляется пользователь «user1» ...
Добавляется новая группа «user1» (1001) ...
Добавляется новый пользователь «user1» (1001) в группу «user1» ...
Создаётся домашний каталог «/home/user1» ...
Копирование файлов из «/etc/skel» ...
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлён
Изменение информации о пользователе user1
Введите новое значение или нажмите ENTER для выбора значения по умолчанию
    Полное имя []:
    Номер комнаты []:
    Рабочий телефон []:
    Домашний телефон []:
    Другое []:
Данная информация корректна? [Y/n] Y
```

Создаем пользователя user2 используя adduser:

```
sudo adduser user2
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo adduser user2
Добавляется пользователь «user2» ...
Добавляется новая группа «user2» (1002) ...
Добавляется новый пользователь «user2» (1002) в группу «user2» ...
Создаётся домашний каталог «/home/user2» ...
Копирование файлов из «/etc/skel» ...
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
Извините, но пароли не совпадают.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлён
Изменение информации о пользователе user2
Введите новое значение или нажмите ENTER для выбора значения по умолчанию
    Полное имя []:
    Номер комнаты []:
    Рабочий телефон []:
    Домашний телефон []:
    Другое []:
Данная информация корректна? [Y/n] Y
```

Создаем группу developer:

sudo addgroup developer

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo addgroup developer
[sudo] пароль для fedorsannikov:
Добавляется группа «developer» (GID 1003) ...
Готово.
```

Добавляем пользователя user1 в группу developer:

sudo usermod -aG developer user1

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo usermod -aG developer user1
```

sudo usermod -aG developer user2

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo usermod -aG developer user2
```

tail /etc/group

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ tail /etc/group
pulse-access:x:133:
gdm:x:134:
lxd:x:135:fedorsannikov
fedorsannikov:x:1000:
sambashare:x:136:fedorsannikov
vboxsf:x:999:fedorsannikov
vboxdrmpic:x:998:
user1:x:1001:
user2:x:1002:
developer:x:1003:user1,user2
```

mkdir folder

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ mkdir folder
fedorsannikov@VMLinux:~$ ls -al
итого 84
drwxr-x--- 18 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 21:39 .
drwxr-xr-x  5 root          root          4096 мар 13 21:27 ..
-rw-----  1 fedorsannikov fedorsannikov   733 мар 13 21:28 .bash_history
-rw-r--r--  1 fedorsannikov fedorsannikov   220 мар 13 01:51 .bash_logout
-rw-r--r--  1 fedorsannikov fedorsannikov  3771 мар 13 01:51 .bashrc
drwx----- 13 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:31 .cache
drwx----- 12 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:13 .config
drwxrwxr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 21:39 folder
drwx-----  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:31 .gnupg
drwx-----  3 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 .local
-rw-r--r--  1 fedorsannikov fedorsannikov   807 мар 13 01:51 .profile
drwxrwx---  1 root          vboxsf          0 мар 13 02:34 shared
drwx-----  3 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 snap
drwx-----  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:31 .ssh
-rw-r--r--  1 fedorsannikov fedorsannikov    0 мар 13 02:07 .sudo_as_admin_successful
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 Видео
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 Документы
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 Загрузки
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 Изображения
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 Музыка
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 Общедоступные
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 Шаблоны
```

Меняем группу у папки/директории:

```
chgrp -R developer /home/fedorsannikov/folder
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ chgrp -R developer /home/fedorsannikov/folder
fedorsannikov@VMLinux:~/folder$ ls -al
итого 8
drwxrwxr-x  2 fedorsannikov developer  4096 мар 13 21:39 .
drwxr-x--- 18 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 21:39 ..
```

Устанавливаем идентификатор группы каталога:

```
sudo chmod g+s /home/fedorsannikov/folder
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ sudo chmod g+s /home/fedorsannikov/folder
```

Комментарий:

Бит SetGID (SGID) – бит смены идентификатора группы, обеспечивает групповое владение файлами и директориями. Когда он установлен, любой файл или директория, созданные в каталоге, будут принадлежать группе директории, а не пользователя. Когда этот бит установлен для файла, тот всегда будет выполняться как принадлежащий группе, а не пользователю:

Источник: <https://rebrainme.com/blog/linux/komanda-chmod-linux/>

Устанавливаем права на файл или директорию по умолчанию:

```
umask 002
```

```
fedorsannikov@VMLinux:~/folder$ umask 002
```

3 Создать в директории для совместной работы поддиректорию для обмена файлами, но чтобы удалять файлы могли только их создатели

Создаю директорию exchange:

mkdir exchange

```
fedorsannikov@VMLinux:~/folder$ mkdir exchange
fedorsannikov@VMLinux:~/folder$ ls -al
итого 20
drwxrwsr-x  3 fedorsannikov developer  4096 мар 13 23:06 .
drwxr-x--- 18 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 21:39 ..
drwxrwsr-x  2 fedorsannikov developer  4096 мар 13 23:06 exchange
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov developer    4 мар 13 22:27 file
-rw-rw-r--  1 fedorsannikov developer    2 мар 13 22:33 file2
```

Устанавливаем Sticky bit для каталога:

chmod +t exchange

```
fedorsannikov@VMLinux:~/folder$ chmod +t exchange
```

4 Создать директорию, в которой есть несколько файлов. Сделать так, чтобы открыть файлы можно было, только зная имя файла, а через ls список файлов посмотреть было нельзя.

Создаю директорию testone:

mkdir testone

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ mkdir testone
fedorsannikov@VMLinux:~$ ls -al
итого 88
drwxr-x--- 19 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 23:21 .
drwxr-xr-x  5 root          root          4096 мар 13 21:27 ..
-rw-----  1 fedorsannikov fedorsannikov  733 мар 13 21:28 .bash_history
-rw-r--r--  1 fedorsannikov fedorsannikov  220 мар 13 01:51 .bash_logout
-rw-r--r--  1 fedorsannikov fedorsannikov 3771 мар 13 01:51 .bashrc
drwx----- 13 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:31 .cache
drwx----- 12 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:13 .config
drwxrwsr-x  3 fedorsannikov developer    4096 мар 13 23:06 folder
drwx-----  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:31 .gnupg
drwx-----  3 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 .local
-rw-r--r--  1 fedorsannikov fedorsannikov   807 мар 13 01:51 .profile
drwxrwx---  1 root          vboxsf         0 мар 13 02:34 shared
drwx-----  3 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 snap
drwx-----  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:31 .ssh
-rw-r--r--  1 fedorsannikov fedorsannikov    0 мар 13 02:07 .sudo_as_admin_successful
drwxrwxr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 23:21 testone
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 Видео
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 Документы
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 Загрузки
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 Изображения
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 Музыка
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 Общедоступные
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x  2 fedorsannikov fedorsannikov 4096 мар 13 02:01 Шаблоны
```

chmod -r testone

```
fedorsannikov@VMLinux:~$ chmod -r testone
```

ls -al

```
fedorsannikov@VMLinux:~/testone$ ls -al
ls: невозможно открыть каталог '.': Отказано в доступе
```