

# **Лабораторная работа №3**

**Отчёт**

Коровкин Никита Михайлович

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Ответ на контрольные вопросы	13
5	Выводы	14
	Список литературы	15

## Список иллюстраций

3.1	создаем папки и меняем доступ . . . . .	7
3.2	Установим разрешения . . . . .	7
3.3	проверяем доступ . . . . .	8
3.4	Перейдем на Алису и создадим два файла . . . . .	8
3.5	удаляем файлы алисы и проверяем, удалились ли . . . . .	9
3.6	Переходим на рут и изменяем доступ . . . . .	9
3.7	создаем новые файлы и пытаемся удалить файлы боба . . . . .	10
3.8	Используем команду <code>getfacl</code> , чтобы убедиться в правильности установки разрешений . . . . .	10
3.9	используем команду <code>getfacl</code> , чтобы убедиться в правильности установки разрешений . . . . .	11
3.10	изучаем полученные данные . . . . .	11
3.11	проверка доступа . . . . .	12

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Получение навыков настройки базовых и специальных прав доступа для групп пользователей в операционной системе типа Linux.

## 2 Задание

1. Прочитайте справочное описание man по командам `chgrp`, `chmod`, `getfacl`, `setfacl`.
2. Выполните действия по управлению базовыми разрешениями для групп пользователей (раздел 3.3.1).
3. Выполните действия по управлению специальными разрешениями для групп пользователей (раздел 3.3.2).
4. Выполните действия по управлению расширенными разрешениями с использованием списков ACL для групп пользователей

### 3 Выполнение лабораторной работы

Для начала в терминале войдем с рут правами. Создадим 2 каталога и посмотрим информацию о доступе к ним. Введем команду - и теперь доступ есть как у рут, так и у главной и третьей групп.(рис. ??).

```
nmkorovkin@nmkorovkin:~$ su -  
Password:  
su: Authentication failure  
nmkorovkin@nmkorovkin:~$ sudo -i  
[sudo] password for nmkorovkin:  
root@nmkorovkin:~# mkdir -p /data/main /data/third  
root@nmkorovkin:~# ls -Al /data  
total 0  
drwxr-xr-x. 2 root root 6 Sep 16 10:45 main  
drwxr-xr-x. 2 root root 6 Sep 16 10:45 third  
root@nmkorovkin:~# chgrp main /data/main  
chgrp third /data/third  
root@nmkorovkin:~# ls -Al /data  
total 0  
drwxr-xr-x. 2 root main 6 Sep 16 10:45 main  
drwxr-xr-x. 2 root third 6 Sep 16 10:45 third
```

Рис. 3.1: создаем папки и меняем доступ

Установим разрешения, позволяющие владельцам каталогов записывать файлы в эти каталоги и запрещающие доступ к содержимому каталогов всем другим пользователям и группам(рис. ??).

```
root@nmkorovkin:~# chmod 770 /data/main  
chmod 770 /data/third
```

Рис. 3.2: Установим разрешения

В другом терминале перейдем под учётную запись пользователя bob. Под пользователем bob попробуем перейти в каталог /data/main и создадим файл emptyfile в этом каталоге. В папке третьей группе доступ отказан для боба(рис. ??).

```
root@nmkorovkin:~# su - bob
bob@nmkorovkin:~$ cd /data/main
touch emptyfile
ls -Al
total 0
-rw-r--r--. 1 bob bob 0 Sep 16 10:47 emptyfile
bob@nmkorovkin:/data/main$ cd /data/third
touch emptyfile
ls -Al
-bash: cd: /data/third: Permission denied
total 0
-rw-r--r--. 1 bob bob 0 Sep 16 10:48 emptyfile
```

Рис. 3.3: проверяем доступ

Перейдем на Алису и создадим два файла (рис. ??).

```
nmkorovkin@nmkorovkin:~$ su alice
Password:
alice@nmkorovkin:/home/nmkorovkin$ cd /data/main
alice@nmkorovkin:/data/main$ touch alice1
touch alice2
alice@nmkorovkin:/data/main$
```

Рис. 3.4: Перейдем на Алису и создадим два файла

переходим на боба, переходим в папку и смотрим файлы. Теперь удаляем файлы алисы и проверяем, удалились ли(рис. ??).



```
nmkorovkin@nmkorovkin:~$ su bob
Password:
bob@nmkorovkin:/home/nmkorovkin$ cd /data/main
bob@nmkorovkin:/data/main$ ls -l
total 0
-rw-r--r--. 1 alice alice 0 Sep 16 10:48 alice1
-rw-r--r--. 1 alice alice 0 Sep 16 10:48 alice2
-rw-r--r--. 1 bob bob 0 Sep 16 10:48 emptyfile
bob@nmkorovkin:/data/main$ rm -f alice*
bob@nmkorovkin:/data/main$ ls -l
total 0
-rw-r--r--. 1 bob bob 0 Sep 16 10:48 emptyfile
bob@nmkorovkin:/data/main$ touch bob1
touch bob2
bob@nmkorovkin:/data/main$ chmod g+s,o+t /data/main
chmod: changing permissions of '/data/main': Operation not permitted
bob@nmkorovkin:/data/main$
```

Рис. 3.5: удаляем файлы алисы и проверяем, удалились ли

Переходим на рут и изменяем доступ(рис. ??).

```
nmkorovkin@nmkorovkin:~$ sudo -i
sudo] password for nmkorovkin:
oot@nmkorovkin:~# chmod g+s,o+t /data/main
oot@nmkorovkin:~#
```

Рис. 3.6: Переходим на рут и изменяем доступ

Перейдя на алису создаем новые файлы и пытаемся удалить файлы боба - но у нас не выходит(рис. ??).

```

alice@nmkorovkin:/data/main$ touch alice3
touch alice4
ls -l
total 0
-rw-r--r--. 1 alice main 0 Sep 16 10:51 alice3
-rw-r--r--. 1 alice main 0 Sep 16 10:51 alice4
-rw-r--r--. 1 bob   bob   0 Sep 16 10:50 bob1
-rw-r--r--. 1 bob   bob   0 Sep 16 10:50 bob2
-rw-r--r--. 1 bob   bob   0 Sep 16 10:48 emptyfile
alice@nmkorovkin:/data/main$ rm -rf bob*
rm: cannot remove 'bob1': Operation not permitted
rm: cannot remove 'bob2': Operation not permitted
alice@nmkorovkin:/data/main$ █

```

Рис. 3.7: создаем новые файлы и пытаемся удалить файлы боба

Откроем терминал с учётной записью root. Установим права на чтение и выполнение в каталоге. Используем команду getfacl, чтобы убедиться в правильности установки разрешений(рис. ??).

```

root@nmkorovkin:~# getfacl /data/main
getfacl /data/third
getfacl: Removing leading '/' from absolute path names
# file: data/main
# owner: root
# group: main
# flags: -st
user::rwx
group::rwx
group:third:r-x
mask::rwx
other:---

getfacl: Removing leading '/' from absolute path names
# file: data/third
# owner: root
# group: third
user::rwx
group::rwx
group:main:r-x
mask::rwx
other:---

```

Рис. 3.8: Используем команду getfacl, чтобы убедиться в правильности установки разрешений

создаем два файла и опять используем команду getfacl, чтобы убедиться в

правильности установки разрешений(рис. ??).

```
mask::rwx
other:---

root@nmkorovkin:~# touch /data/main/newfile1
root@nmkorovkin:~# getfacl /data/main/newfile1
getfacl: Removing leading '/' from absolute path names
# file: data/main/newfile1
# owner: root
# group: main
user::rw-
group::r--
other::r--

root@nmkorovkin:~# setfacl -m d:g:third:rwx /data/main
```

Рис. 3.9: используем команду getfacl, чтобы убедиться в правильности установки разрешений

Установим права на чтение и выполнение в каталоге /data/main для группы third и права на чтение и выполнение для группы main в каталоге /data/third: Используем команду getfacl, чтобы убедиться в правильности установки разрешений Создаем новый файл с именем newfile1 в каталоге /data/main Как видим доступ есть у группы main однако каталог создан из под рут. так получилось благодаря верхним командам. у группы 3 доступа нет (рис. ??).

```
root@nmkorovkin:~# setfacl -m d:g:third:rwx /data/main
root@nmkorovkin:~# setfacl -m d:g:main:rwx /data/third
root@nmkorovkin:~# touch /data/main/newfile2
root@nmkorovkin:~# getfacl /data/main/newfile2
getfacl: Removing leading '/' from absolute path names
# file: data/main/newfile2
# owner: root
# group: main
user::rw-
group::rwx                                #effective:rwx
group:third:rwx                            #effective:rwx
mask::rw-
other:---

root@nmkorovkin:~#
```

Рис. 3.10: изучаем полученные данные

Для проверки полномочий группы third в каталоге /data/third войдем в другом

терминале под учётной записью члена группы third. Как видим, ни удалить ни добавить текст в файлы мы не можем(рис. ??)

```
alice@nmkorovkin:/data/main$ su - carol
Password:
Last login: Tue Sep  9 12:53:38 MSK 2025 on pts/1
carol@nmkorovkin:~$ rm /data/main/newfile1
rm /data/main/newfile2
rm: remove write-protected regular empty file '/data/main/newfile1'? y
rm: cannot remove '/data/main/newfile1': Permission denied
rm: cannot remove '/data/main/newfile2': Permission denied
carol@nmkorovkin:~$ echo "Hello, world" >> /data/main/newfile1
echo "Hello, world" >> /data/main/newfile2
-bash: /data/main/newfile1: Permission denied
```

Рис. 3.11: проверка доступа

## 4 Ответ на контрольные вопросы

1. `chown user:group file` - меняет владельца и группу файла. Пример: `chown alice:dev file.txt`
2. `find / -user имя` - ищет все файлы пользователя. Пример: `find /home -user alice`
3. `chmod -R 770 /data` - права `rwX` для владельца и группы, `0` для других.
4. `chmod +x file.sh` - добавляет право на выполнение.
5. `chmod g+s dir` - новые файлы в каталоге получают группу каталога.
6. `chmod +t dir` - sticky bit, удалять можно только свои файлы.
7. `setfacl -m g:group:r-- *` - группе даётся право чтения всех файлов.
8. `setfacl -R -m g:group:r-- .` и `setfacl -R -d -m g:group:r-- .` — чтение для группы и всех новых файлов.
9. `umask 007` - у “других” пользователей нет прав на новые файлы.
10. `chattr +i myfile` - файл нельзя удалить или изменить.

## 5 Выводы

в результате выполнения работы мы научились работать с группами и доступами

## **Список литературы**