

Лабораторная работа № 3. Настройка прав доступа

Отчёт

Ермишина Мария Кирилловна

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
4	Контрольные вопросы	11
5	Выводы	12

Список иллюстраций

3.1	Установка прав на каталоги	6
3.2	Создание файла от bob	7
3.3	Создание файлов от alice	7
3.4	Удаление и создание файлов от bob	8
3.5	Установка прав на чтение и выполнение в каталогах	9
3.6	Настройка ACL	10
3.7	Проверка полномочий	10

1 Цель работы

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

2 Задание

- Прочитайте справочное описание man по командам chgrp, chmod, getfacl, setfacl.
- Выполните действия по управлению базовыми разрешениями для групп пользователей (раздел 3.3.1).
- Выполните действия по управлению специальными разрешениями для групп пользователей (раздел 3.3.2).
- Выполните действия по управлению расширенными разрешениями с использованием списков ACL для групп пользователей (раздел 3.3.3).

3 Выполнение лабораторной работы

Требуется создать структуру каталогов с разными разрешениями доступа для разных групп пользователей.

1. Открываем терминал с учётной записью root с помощью команды, а после создаем каталоги data/main и /data/third: (рис. 3.1)

- su -
- mkdir -p /data/main /data/third

Проверяем владельцев каталогов: (рис. 3.1) - ls -Al /data

Прежде чем устанавливать разрешения, изменяем владельцев этих каталогов с root на main и third соответственно, после проверяем владельцев: (рис. 3.1) - chgrp main /data/main - chgrp third /data/third - ls -Al /data

Установите разрешения, позволяющие владельцам каталогов записывать файлы в эти каталоги и запрещающие доступ к содержимому каталогов всем другим пользователям и группам. Проверяем права: (рис. 3.1) - chmod 770 /data/main - chmod 770 /data/third - ls -Al /data

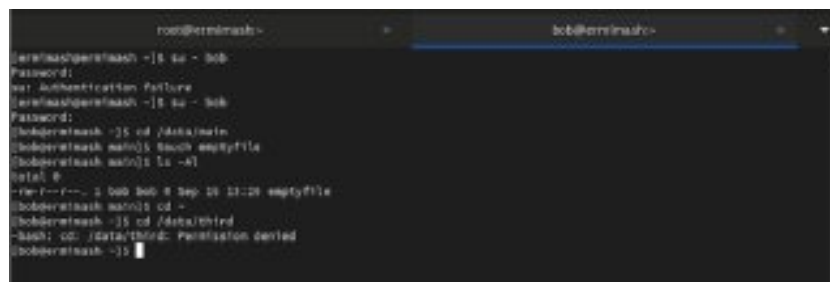
```
[evilm4sh@evilm4sh ~]$ su -
Password:
[evilm4sh@evilm4sh ~]$ mkdir -p /data/main /data/third
[evilm4sh@evilm4sh ~]$ ls -Al /data
total 0
drwxr-xr-x. 2 root root 4 Sep 19 13:23 main
drwxr-xr-x. 2 root root 4 Sep 19 13:23 third
[evilm4sh@evilm4sh ~]$ chgrp main /data/main
[evilm4sh@evilm4sh ~]$ chgrp third /data/third
[evilm4sh@evilm4sh ~]$ ls -Al /data
total 0
drwxr-xr-x. 2 root main 4 Sep 19 13:23 main
drwxr-xr-x. 2 root third 4 Sep 19 13:23 third
[evilm4sh@evilm4sh ~]$ chmod 770 /data/main
[evilm4sh@evilm4sh ~]$ chmod 770 /data/third
[evilm4sh@evilm4sh ~]$ ls -Al /data
total 0
drwxr-xr-x. 2 root main 4 Sep 19 13:23 main
drwxr-xr-x. 2 root third 4 Sep 19 13:23 third
[evilm4sh@evilm4sh ~]$
```

Рис. 3.1: Установка прав на каталоги

2. В другом терминале переходим под учётную запись пользователя bob и пробуем перейти в каталог /data/main и создать файл: (рис. 3.2)

- cd /data/main
- touch emptyfile
- ls -Al

Те же действия пробуем с каталогом /data/thirdm - перейти в каталог не получается.

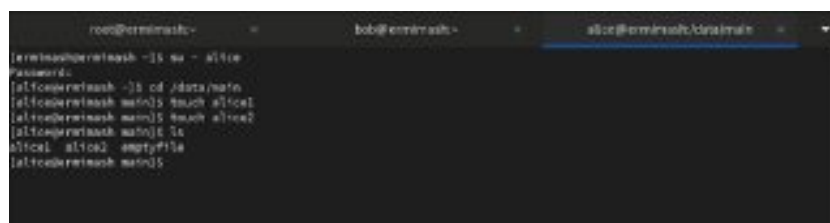


```
root@emmmash:~# su - bob
bob@emmmash:~$ cd /data/main
bob@emmmash:/data/main$ touch emptyfile
bob@emmmash:/data/main$ ls -Al
total 0
-rw-r--r-- 1 bob bob 0 Sep 28 11:28 emptyfile
bob@emmmash:/data/main$ cd -
bob@emmmash:~$ cd /data/third
-bash: cd: /data/third: Permission denied
bob@emmmash:~$
```

Рис. 3.2: Создание файла от bob

3. Открываем новый терминал под пользователем alice и переходим в каталог /data/main, создаем два файла: (рис. 3.3)

- cd /data/main
- touch alice1
- touch alice2



```
root@emmmash:~# su - alice
alice@emmmash:~$ cd /data/main
alice@emmmash:/data/main$ touch alice1
alice@emmmash:/data/main$ touch alice2
alice@emmmash:/data/main$ ls
alice1 alice2 emptyfile
alice@emmmash:/data/main$
```

Рис. 3.3: Создание файлов от alice

Возвращаемся на уч. запись bob, переходим в тот же каталог и удаляем файлы, созданные alice: (рис. 3.4) - su - bob1. chown bob:main /data/third/newfile. 2. find

~ -user bob -print. 3. chmod 770 /data 4. chmod +x file. 5. getfacl “имя каталога” 6. chmod g+s,o+t /data/main 7. setfacl -m g:group:r 8. setfacl -dm g:group:r /dir 9. 007 10. sudo chattr +i myfile - cd /data/main - ls -l - rm -f alice*

После создаем два файла от bob: (рис. 3.4) - touch bob1 - touch bob2

Рис. 3.4: Удаление и создание файлов от bob

В терминале под пользователем root установите для каталога /data/main бит идентификатора группы, а также sticky-бит для разделяемого каталога группы: - chmod g+s,o+t /data/main

В терминале под пользователем alice создаем в каталоге /data/main файлы alice3 и alice4 и пробуем удалить файлы от bob: - touch alice3 - touch alice4 - ls -l - rm -rf bob*

4. Откройте терминал с учётной записью root. Устанавливаем 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: (рис. 3.5)

- su -
- setfacl -m g:third:rx /data/main
- setfacl -m g:main:rx /data/third
- getfacl /data/main
- getfacl /data/third


```

[root@ermimash ~]# setfacl -m g:third:rx /data/main
[root@ermimash ~]# setfacl -m g:main:rx /data/third
[root@ermimash ~]# getfacl /data/main
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::---

[root@ermimash ~]# getfacl /data/third
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::---

[root@ermimash ~]#

```

Рис. 3.5: Установка прав на чтение и выполнение в каталогах

Создаем новый файл с именем newfile1 в каталоге /data/main и проверяем текущие назначения полномочий: (рис. 3.6) - touch /data/main/newfile1 - getfacl /data/main/newfile1 Выполняем аналогичные действия для каталога /data/third.

Установите ACL по умолчанию для каталогов /data/main и /data/third. Убеждаемся, что настройки ACL работают: (рис. 3.6) - setfacl -m d:g:third:rwx /data/main - setfacl -m d:g:main:rwx /data/third - touch /data/main/newfile2 - getfacl /data/main/newfile2 - для проверки текущ. полномочий Выполняем аналогичные действия для каталога /data/third.

```

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

[root@ermimash ~]# setfacl -m dg:third:rxw /data/main
[root@ermimash ~]# setfacl -m dg:main:rxw /data/third
[root@ermimash ~]# touch /data/main/newfile2
[root@ermimash ~]# getfacl /data/main/newfile2
getfacl: Removing leading '/' from absolute path names
# file: data/main/newfile2
# owner: root
# group: main
user::rw-
group::rxw
group:third:rxw
mask::rw-
other::---
#Effective:rw-

[root@ermimash ~]# touch /data/third/newfile2
[root@ermimash ~]# getfacl /data/third/newfile2
getfacl: Removing leading '/' from absolute path names
# file: data/third/newfile2
# owner: root
# group: root
user::rw-
group::rxw
group:main:rxw
mask::rw-
#Effective:rw-

```

Рис. 3.6: Настройка ACL

5. Для проверки полномочий группы third в каталоге /data/third входим учётной записью члена группы third и проверяем операции с файлами: (рис. 3.7)

- su - carol
- rm /data/main/newfile1
- rm /data/main/newfile2

Проверьте, возможно ли осуществить запись в файл: (рис. 3.7) - echo “Hello, world” » /data/main/newfile1 - echo “Hello, world” » /data/main/newfile2

```

[ermimash@ermimash ~]$ su - carol
Password:
[carol@ermimash ~]$ rm /data/main/newfile1
rm: remove write-protected regular empty file '/data/main/newfile1'? y
rm: cannot remove '/data/main/newfile1': Permission denied
[carol@ermimash ~]$ rm /data/main/newfile2
rm: cannot remove '/data/main/newfile2': Permission denied
[carol@ermimash ~]$ echo "Hello, world" >> /data/main/newfile1
-bash: /data/main/newfile1: Permission denied
[carol@ermimash ~]$ echo "Hello, world" >> /data/main/newfile2
[carol@ermimash ~]$

```

Рис. 3.7: Проверка полномочий

4 Контрольные вопросы

1. `chown bob:main /data/third/newfile.`
2. `find ~ -user bob -print.`
3. `chmod 770 /data`
4. `chmod +x file.`
5. `getfacl "имя каталога"`
6. `chmod g+s,o+t /data/main`
7. `setfacl -m g:group:r`
8. `setfacl -dm g:group:r /dir`
9. 007
10. `sudo chattr +i myfile`

5 Выводы

В ходе данной работы получила навыки настройки базовых и специальных прав доступа для групп пользователей в операционной системе типа Linux.