

Отчет по лабораторной работе 3

Власов Артем Сергеевич

Власов Артем Сергеевич

Содержание

1. Цель работы.....	1
2. Задание.....	1
3. Выполнение лабораторной работы 3.....	1
4. Выводы.....	6
Список литературы.....	6

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 (раздел 3.3.3).

3. Выполнение лабораторной работы 3.

Заходим в учетную запись root и создаем два новых каталога, даем группам main и third права к соответствующей директории и проверяем корректность.

```
[asvlasov@asvlasov ~]$ su -
Пароль:
[root@asvlasov ~]# mkdir -p /data/main /data/third
[root@asvlasov ~]# ls -Al /data
итого 0
drwxr-xr-x. 2 root root 6 сен 20 19:29 main
drwxr-xr-x. 2 root root 6 сен 20 19:29 third
[root@asvlasov ~]# chgrp main /data/main
[root@asvlasov ~]# chgrp third /data/third
[root@asvlasov ~]# ls -Al /data
итого 0
drwxr-xr-x. 2 root main 6 сен 20 19:29 main
drwxr-xr-x. 2 root third 6 сен 20 19:29 third
[root@asvlasov ~]# chmod 770 /data/main
[root@asvlasov ~]# chmod 770 /data/third
[root@asvlasov ~]# ls -Al /data
итого 0
drwxrwx---. 2 root main 6 сен 20 19:29 main
drwxrwx---. 2 root third 6 сен 20 19:29 third
[root@asvlasov ~]#
```

Создание каталогов и прав доступа

Заходим под учетной записью bob и создаем в каталоге main новый файл, видим, что права доступа к этому файлу есть только у пользователя bob так как он состоит в группе main.

```
[asvlasov@asvlasov ~]$ su - bob
Пароль:
[bob@asvlasov ~]$ cd /data/main
[bob@asvlasov main]$ touch emptyfile
[bob@asvlasov main]$ ls -Al
итого 0
-rw-r--r--. 1 bob bob 0 сен 20 19:34 emptyfile
[bob@asvlasov main]$ cd /data/third
-bash: cd: /data/third: Отказано в доступе
[bob@asvlasov main]$ cd
[bob@asvlasov ~]$ cd /data/third
-bash: cd: /data/third: Отказано в доступе
```

bob

В каталоге third мы не можем создать файл, так как bob не состоит в группе third.

Создаем два новых файла через пользователя alice в каталоге main.

```
[asvlasov@asvlasov ~]$ su - alice
Пароль:
[alice@asvlasov ~]$ cd /data/main
[alice@asvlasov main]$ touch alice1
[alice@asvlasov main]$ touch alice2
```

alice new files

Возвращаемся к пользователю bob и пытаемся удалить файлы пользователя alice. Успешно, так как bob имеет полный доступ ко всем файлам директории main.

```
[asvlasov@asvlasov ~]$ su - bob
Пароль:
[ bob@asvlasov ~]$ cd /data/main
[ bob@asvlasov main]$ ls -l
итого 0
-rw-r--r--. 1 alice alice 0 сен 20 19:36 alice1
-rw-r--r--. 1 alice alice 0 сен 20 19:36 alice2
-rw-r--r--. 1 bob  bob  0 сен 20 19:34 emptyfile
[ bob@asvlasov main]$ rm -f alice*
[ bob@asvlasov main]$ ls -l
итого 0
-rw-r--r--. 1 bob bob 0 сен 20 19:34 emptyfile
[ bob@asvlasov main]$ touch bob1
[ bob@asvlasov main]$ touch bob2
```

Удаление файлов через bob

Создаем два новых файла уже от пользователя bob.

Задаем новые права доступа для директории из учетной записи root.

```
[root@asvlasov main]# chmod g+s,o+t /data/main
```

Новые права

Пробуем создать новые файлы через пользователя alice - успешно. Пробуем удалить файлы созданные учетной записью bob - отказано в доступе.

```
[alice@asvlasov main]$ touch alice3
[alice@asvlasov main]$ touch alice4
[alice@asvlasov main]$ ls -l
итого 0
-rw-r--r--. 1 alice main 0 сен 20 19:42 alice3
-rw-r--r--. 1 alice main 0 сен 20 19:42 alice4
-rw-r--r--. 1 bob  bob  0 сен 20 19:37 bob1
-rw-r--r--. 1 bob  bob  0 сен 20 19:37 bob2
-rw-r--r--. 1 bob  bob  0 сен 20 19:34 emptyfile
```

Создание

Теперь файлы пользователя bob принадлежат только ему и УЗ root, их удаление другими пользователями невозможно.

```
[alice@asvlasov main]$ rm -rf bob*
rm: невозможно удалить 'bob1': Операция не позволена
rm: невозможно удалить 'bob2': Операция не позволена
```

Удаление

Начинаем работу с ACL и задаем новые права доступа нашим директориям.

```

[root@asvlasov ~]# setfacl -m g:third:rx /data/main
[root@asvlasov ~]# setfacl -m g:main:rx /data/third
[root@asvlasov ~]# 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@asvlasov ~]# getfacl /data/thrid
getfacl: /data/thrid: Нет такого файла или каталога
[root@asvlasov ~]# 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::---

```

ACL

Теперь пользователям группы Third нельзя редактировать файлы каталога main и наоборот.

Создаем новые файлы в наших директориях, видим что они доступны только для чтения.

```

[root@asvlasov ~]# touch /data/main/newfile1
[root@asvlasov ~]# 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@asvlasov ~]# touch /data/third/newfile1
[root@asvlasov ~]# 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--

```

Новые файлы

Возвращаем значения ACL по умолчанию и проверяем права доступа. Создаем два новых файла и видим отличия от первых двух. Теперь они доступны полностью только для пользователей соответствующей группы.

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

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

Новые файлы и значения ACL

Через пользователя carol пробуем удалить новые файлы, первый удалить можно, а второй нет, так как carol находится в группе third.

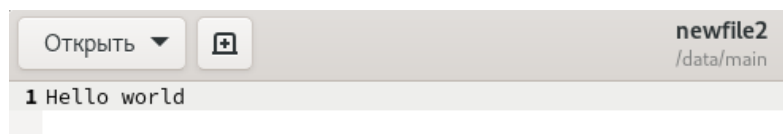
```
[carol@asvlasov ~]$ rm /data/main/newfile1
rm: удалить защищённый от записи пустой обычный файл '/data/main/newfile1'?
[carol@asvlasov ~]$ rm /data/main/newfile2
rm: невозможно удалить '/data/main/newfile2': Отказано в доступе
```

Проверка заданных прав доступа

Теперь пробуем записать текст в новые файлы через carol. Отказано в доступе, так как у файла стоит щзапрет на редактирование для группы third, редактирование второго успешно.

```
[carol@asvlasov ~]$ echo "Hello world" >> /data/main/newfile1
-bash: /data/main/newfile1: Отказано в доступе
[carol@asvlasov ~]$ echo "Hello world" >> /data/main/newfile2
```

Редактирование файлов



Проверка редактирования

#Контрольные вопросы

1. Как следует использовать команду chown, чтобы установить владельца группы для файла? chown :группа файл
2. С помощью какой команды можно найти все файлы, принадлежащие конкретному пользователю? find / -user имя_пользователя

3. Как применить разрешения на чтение, запись и выполнение для всех файлов в каталоге /data для пользователей и владельцев групп? `chmod -R ug=rwX /data` (для каталогов) или `chmod -R ug+rwX /data` (точно для всех)
4. Какая команда позволяет добавить разрешение на выполнение для файла? `chmod +x файл`
5. Какая команда гарантирует наследование групповых разрешений для новых файлов? `chmod g+s каталог`
6. Как разрешить пользователям удалять только свои файлы в каталоге? `chmod +t каталог` (установка sticky bit)
7. Какая команда добавляет ACL на чтение для группы? `setfacl -m g:группа:r *`
8. Как гарантировать права на чтение для группы для всех текущих и будущих файлов? `setfacl -R -m g:группа:rX .` и `setfacl -R -d -m g:группа:rX .`
9. Какое значение `umask` нужно установить, чтобы «другие» не получали права? `umask 007`
10. Какая команда гарантирует, что никто не сможет удалить файл `myfile`? `chattr +i myfile`

4. Выводы

Мы получили навыки настройки базовых и специальных прав доступа для групп пользователей в операционной системе типа Linux.

Список литературы