

Лабораторная работа №3

Настройка прав доступа

Акунаева Антонина Эрдниевна

2025-09-20

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

Докладчик

- Акунаева Антонина Эрдниевна
- студент ФФМиЕН, НПИбд-01-24
- Российский университет дружбы народов
- 1032240492@pfur.ru
- <https://github.com/Akuxee>



Цели и задачи

Цели и задачи

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

Материалы и методы

- Linux (дистрибутив Rocky 9.6)
- Linux Fedora Workstation (Markdown)
- Oracle VirtualBox

Выполнение лабораторной работы

Изменение групп и прав для каталогов

```
chgrp main /data/main  
chgrp third /data/third  
chmod 770 /data/main  
chmod 770 /data/third
```

```
[aeakunaeva@aeakunaeva ~]$ su -  
Password:  
[root@aeakunaeva ~]# mkdir -p /data/main /data/third  
[root@aeakunaeva ~]# ls -Al /data  
total 0  
drwxr-xr-x. 2 root root 6 Sep 13 20:50 main  
drwxr-xr-x. 2 root root 6 Sep 13 20:50 third  
[root@aeakunaeva ~]# chg main /data/main  
bash: chg: command not found...  
[root@aeakunaeva ~]# chgrp main /data/main  
[root@aeakunaeva ~]# chgrp third /data/third  
[root@aeakunaeva ~]# ls -Al /data  
total 0  
drwxr-xr-x. 2 main root 6 Sep 13 20:50 main  
drwxr-xr-x. 2 root third 6 Sep 13 20:50 third
```

Взаимодействие пользователя с файлами и каталогами из разных групп

```
[aeakunaeva@aeakunaeva ~]$ su - bob
Password:
[bob@aeakunaeva ~]$ cd /data/main
[bob@aeakunaeva main]$ touch emptyfile
[bob@aeakunaeva main]$ ls -Al
total 0
-rw-r--r--. 1 bob bob 0 Sep 13 20:53 emptyfile
[bob@aeakunaeva main]$ cd /data/third
-bash: cd: /data/third: Permission denied
[bob@aeakunaeva main]$ touch /data/third/emptyfile2
touch: cannot touch '/data/third/emptyfile2': Permission denied
[bob@aeakunaeva main]$
```

Создание файлов в каталоге той же группы, что и пользователь

```
[aeakunaeva@aeakunaeva ~]$ su - alice
Password:
[alice@aeakunaeva ~]$ cd /data/main
[alice@aeakunaeva main]$ touch alicel alice2
[alice@aeakunaeva main]$ ls -Al
total 0
-rw-r--r--. 1 alice alice 0 Sep 13 20:58 alicel
-rw-r--r--. 1 alice alice 0 Sep 13 20:58 alice2
-rw-r--r--. 1 bob   bob   0 Sep 13 20:53 emptyfile
[alice@aeakunaeva main]$
```

Удаление файлов другого пользователя той же группы

```
rm -f alice*
```

```
[aeakunaeva@aeakunaeva ~]$ su - bob
Password:
[bob@aeakunaeva ~]$ cd /data/main
[bob@aeakunaeva main]$ ls -l
total 0
-rw-r--r--. 1 alice alice 0 Sep 13 20:58 alice1
-rw-r--r--. 1 alice alice 0 Sep 13 20:58 alice2
-rw-r--r--. 1 bob   bob   0 Sep 13 20:53 emptyfile
[bob@aeakunaeva main]$ rm -f alice
[bob@aeakunaeva main]$ ls -l
total 0
-rw-r--r--. 1 alice alice 0 Sep 13 20:58 alice1
-rw-r--r--. 1 alice alice 0 Sep 13 20:58 alice2
-rw-r--r--. 1 bob   bob   0 Sep 13 20:53 emptyfile
[bob@aeakunaeva main]$ rm -f alice*
[bob@aeakunaeva main]$ ls -l
total 0
-rw-r--r--. 1 bob   bob   0 Sep 13 20:53 emptyfile
```

Отображение общей группы пользователя у созданного им файла

```
[bob@aeakunaeva main]$ touch bob1 bob2
[bob@aeakunaeva main]$ ls -l
total 0
-rw-r--r--. 1 bob main 0 Sep 13 21:28 bob1
-rw-r--r--. 1 bob main 0 Sep 13 21:28 bob2
-rw-r--r--. 1 bob bob  0 Sep 13 20:53 emptyfile
```

Установка битов идентификатора и sticky-bit для каталога

```
chmod g+s,o+t /data/main
```

```
[aeakunaeva@aeakunaeva ~]$ su -
Password:
[root@aeakunaeva ~]# chmod g+s,o+t /data/main
```

Удаление чужих файлов при наличии sticky-bit

```
rm -rf bob*
```

```
[bob@aeakunaeva main]$ su - alice
Password:
[alice@aeakunaeva ~]$ cd /data/main
[alice@aeakunaeva main]$ touch alice3 alice4
[alice@aeakunaeva main]$ ls -l
total 0
-rw-r--r--. 1 alice main 0 Sep 13 21:30 alice3
-rw-r--r--. 1 alice main 0 Sep 13 21:30 alice4
-rw-r--r--. 1 bob    main 0 Sep 13 21:28 bob1
-rw-r--r--. 1 bob    main 0 Sep 13 21:28 bob2
-rw-r--r--. 1 bob    bob   0 Sep 13 20:53 emptyfile
[alice@aeakunaeva main]$ rm -rf bob*
rm: cannot remove 'bob1': Operation not permitted
rm: cannot remove 'bob2': Operation not permitted
[alice@aeakunaeva main]$ █
```

Изменение прав и получение информации о них через ACL

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

```
[aeakunaeva@aeakunaeva ~]$ su -
Password:
[root@aeakunaeva ~]# setfacl -m g:third:rx /data/main
[root@aeakunaeva ~]# setfacl -m g:main:rx /data/third
[root@aeakunaeva ~]# 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@aeakunaeva ~]# getfacl /data/third
getfacl: Removing leading '/' from absolute path names
# file: data/third
```

Создание файлов после взаимодействий с ACL

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

Установка стандартных прав через ACL

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

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

Взаимодействие со старыми и новыми файлами после изменений прав ACL

```
[aeakunaeva@aeakunaeva ~]$ su - carol
Password:
[carol@aeakunaeva ~]$ rm /data/main/newfile1 /data/main/newfile2
rm: remove write-protected regular empty file '/data/main/newfile1'?
rm: cannot remove '/data/main/newfile2': Permission denied
[carol@aeakunaeva ~]$ ls /data/main
alice3 alice4 bob1 bob2 emptyfile newfile1 newfile2
[carol@aeakunaeva ~]$ echo "Hello, world" >> /data/main/newfile1
-bash: /data/main/newfile1: Permission denied
[carol@aeakunaeva ~]$ echo "Hello, world" >> /data/main/newfile2
[carol@aeakunaeva ~]$ cat /data/main/newfile2
Hello, world
```

Выводы

Выводы

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