

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Карпоев Михаил Артемович НФИбд-01-18¹

26 октября, 2021, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

Цели и задачи работы

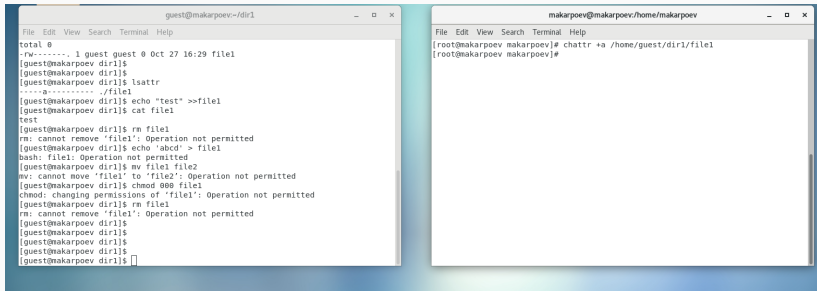
Цель лабораторной работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Процесс выполнения лабораторной работы

Помимо прав доступа каждый из файлов стандартной файловой системы Linux имеет набор атрибутов, регламентирующих особенности работы с ним. Chattr - это команда в Linux, которая позволяет пользователю устанавливать и снимать определенные атрибуты файла. Доступны следующие атрибуты:

Расширенный атрибут а



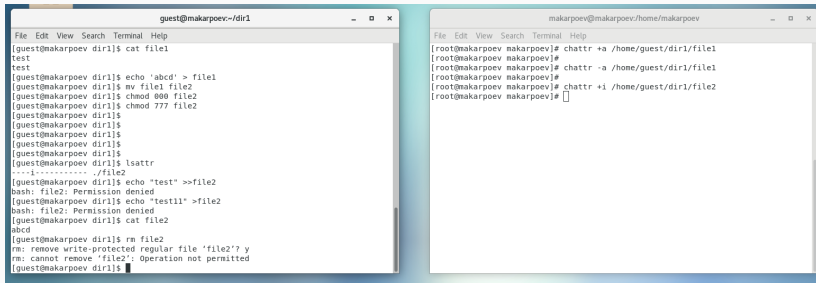
The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@makarpoev:~/dir1' and shows a series of commands and their outputs. The right window is titled 'makarpoev@makarpoev:/home/makarpoev' and shows a single command and its output.

```
guest@makarpoev:~/dir1
File Edit View Search Terminal Help
total 0
-rw-----. 1 guest guest 0 Oct 27 16:29 file1
[guest@makarpoev dir1]$
[guest@makarpoev dir1]$
[guest@makarpoev dir1]$ lsattr
-----S----- ./file1
[guest@makarpoev dir1]$ echo "test" >>file1
[guest@makarpoev dir1]$ cat file1
test
[guest@makarpoev dir1]$ rm file1
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
[guest@makarpoev dir1]$ echo 'abcd' > file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@makarpoev dir1]$ mv file1 file2
mv: cannot move 'file1' to 'file2': Operation not permitted
[guest@makarpoev dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@makarpoev dir1]$ rm file1
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
[guest@makarpoev dir1]$
[guest@makarpoev dir1]$
[guest@makarpoev dir1]$
[guest@makarpoev dir1]$
[guest@makarpoev dir1]$

makarpoev@makarpoev:/home/makarpoev
File Edit View Search Terminal Help
[root@makarpoev makarpoev]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@makarpoev makarpoev]#
```

Figure 1: атрибут а

Расширенный атрибут i



The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@makarpov:~/dir1' and shows a series of commands to create a file, set permissions, and attempt to modify it. The right window is titled 'makarpov@makarpov:/home/makarpov' and shows the use of the 'chattr' command to set the immutable attribute on a file, followed by an attempt to modify it.

```
guest@makarpov:~/dir1
File Edit View Search Terminal Help
[guest@makarpov dir1]$ cat file1
test
[guest@makarpov dir1]$ echo 'abcd' > file1
[guest@makarpov dir1]$ mv file1 file2
[guest@makarpov dir1]$ chmod 000 file2
[guest@makarpov dir1]$ chmod 777 file2
[guest@makarpov dir1]$
[guest@makarpov dir1]$
[guest@makarpov dir1]$
[guest@makarpov dir1]$
[guest@makarpov dir1]$ lsattr
----i----- ./file2
[guest@makarpov dir1]$ echo "test" >>file2
bash: file2: Permission denied
[guest@makarpov dir1]$ echo "test11" >file2
bash: file2: Permission denied
[guest@makarpov dir1]$ cat file2
abcd
[guest@makarpov dir1]$ rm file2
rm: remove write-protected regular file 'file2'? y
rm: cannot remove 'file2': Operation not permitted
[guest@makarpov dir1]$
```

```
makarpov@makarpov:/home/makarpov
File Edit View Search Terminal Help
[root@makarpov makarpov]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@makarpov makarpov]#
[root@makarpov makarpov]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
[root@makarpov makarpov]#
[root@makarpov makarpov]# chattr +i /home/guest/dir1/file2
[root@makarpov makarpov]#
```

Figure 2: атрибут -i

Получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.