

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Ким Реачна¹

28 сентября, 2023, 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: a, A, c, C, D, e, i, j, s, S, t, u.

Расширенный атрибут а

```
[guest@kreachna dir1]$ su
Password:
[root@kreachna dir1]# chattr +a file1
[root@kreachna dir1]# exit
exit
[guest@kreachna dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kreachna dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@kreachna dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@kreachna dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@kreachna dir1]$ mv file1 file2
mv: cannot move 'file1' to 'file2': Operation not permitted
[guest@kreachna dir1]$ ls -l file1
-rw-----. 1 guest guest 5 Sep 16 13:20 file1
[guest@kreachna dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
```

Рис. 1: атрибут а

Расширенный атрибут а снят

```
[guest@kreachna dir1]$ su
Password:
[root@kreachna dir1]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
[root@kreachna dir1]# exit
exit
[guest@kreachna dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kreachna dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@kreachna dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@kreachna dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[guest@kreachna dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
abcd
[guest@kreachna dir1]$ mv file1 file2
[guest@kreachna dir1]$ chmod 000 file2
[guest@kreachna dir1]$ chmod 777 file2
[guest@kreachna dir1]$ rm file2
[guest@kreachna dir1]$ echo test > file1
[guest@kreachna dir1]$
```

Рис. 2: атрибут -a

Расширенный атрибут i

```
[guest@kreachna dir1]$ su
Password:
[root@kreachna dir1]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
[root@kreachna dir1]# exit
exit
[guest@kreachna dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----i----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kreachna dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@kreachna dir1]$ echo test >> file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@kreachna dir1]$ echo test > file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@kreachna dir1]$ cat file1
test
[guest@kreachna dir1]$ rm file1
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
[guest@kreachna dir1]$ mv file1 file2
mv: cannot move 'file1' to 'file2': Operation not permitted
[guest@kreachna dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@kreachna dir1]$
```

Рис. 3: атрибут i

Получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.