

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

---

Боровиков Даниил Александрович<sup>1</sup>

26 сентября, 2022, Москва, Россия

<sup>1</sup>Российский Университет Дружбы Народов

# Цели и задачи работы

---

## Цель лабораторной работы

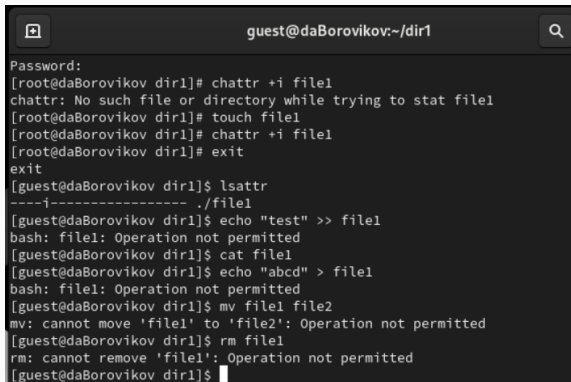
Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

# **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.

# Права доступа



```
guest@daBorovikov:~/dir1
Password:
[root@daBorovikov dir1]# chattr +i file1
chattr: No such file or directory while trying to stat file1
[root@daBorovikov dir1]# touch file1
[root@daBorovikov dir1]# chattr +i file1
[root@daBorovikov dir1]# exit
exit
[guest@daBorovikov dir1]$ lsattr
----i----- ./file1
[guest@daBorovikov dir1]$ echo "test" >> file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@daBorovikov dir1]$ cat file1
[guest@daBorovikov dir1]$ echo "abcd" > file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@daBorovikov dir1]$ mv file1 file2
mv: cannot move 'file1' to 'file2': Operation not permitted
[guest@daBorovikov dir1]$ rm file1
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
[guest@daBorovikov dir1]$
```

Figure 1: Права доступа

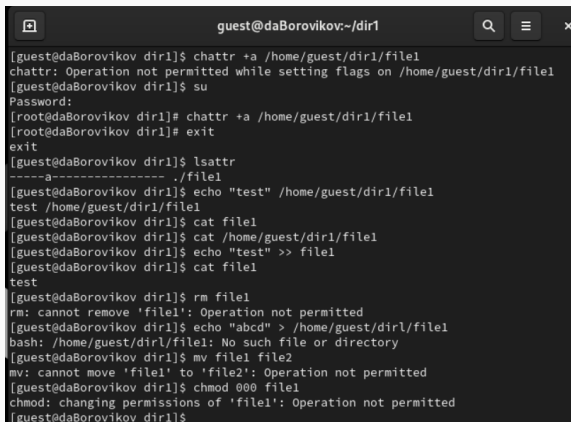
# Расширенный атрибут а

```
guest@daBorovikov:~/dir1

[guest@daBorovikov ~]$ su -
Password:
su: Authentication failure
[guest@daBorovikov ~]$ su -
Password:
[root@daBorovikov ~]# su guest
[guest@daBorovikov root]$ rm -rf /home/guest/dir1/
[guest@daBorovikov root]$ mkdir /home/guest/dir1/
[guest@daBorovikov root]$ touch /home/guest/dir1/file1
[guest@daBorovikov root]$ cd
[guest@daBorovikov ~]$ lsattr dir1/file1
----- dir1/file1
[guest@daBorovikov ~]$ chmod 600 file1
chmod: cannot access 'file1': No such file or directory
[guest@daBorovikov ~]$ cd dir1
[guest@daBorovikov dir1]$ chmod 600 file1
[guest@daBorovikov dir1]$ ls -l
total 0
-rw-----. 1 guest users 0 Mar 30 19:00 file1
[guest@daBorovikov dir1]$
```

Figure 2: атрибут -a

# Атрибут -a снят

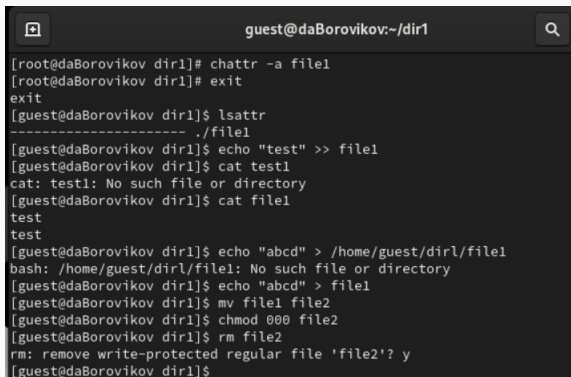


```
guest@daBorovikov:~/dir1
[guest@daBorovikov dir1]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@daBorovikov dir1]$ su
Password:
[root@daBorovikov dir1]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@daBorovikov dir1]# exit
exit
[guest@daBorovikov dir1]$ lsattr
-----a----- ./file1
[guest@daBorovikov dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@daBorovikov dir1]$ cat file1
[guest@daBorovikov dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
[guest@daBorovikov dir1]$ echo "test" >> file1
[guest@daBorovikov dir1]$ cat file1
test
[guest@daBorovikov dir1]$ rm file1
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
[guest@daBorovikov dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: No such file or directory
[guest@daBorovikov dir1]$ mv file1 file2
mv: cannot move 'file1' to 'file2': Operation not permitted
[guest@daBorovikov dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@daBorovikov dir1]$
```

Figure 3: аАтрибут -a снят



# Расширенный атрибут i



```
guest@daBorovikov:~/dir1

[root@daBorovikov dir1]# chattr -a file1
[root@daBorovikov dir1]# exit
exit
[guest@daBorovikov dir1]$ lsattr
----- ./file1
[guest@daBorovikov dir1]$ echo "test" >> file1
[guest@daBorovikov dir1]$ cat test1
cat: test1: No such file or directory
[guest@daBorovikov dir1]$ cat file1
test
test
[guest@daBorovikov dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: No such file or directory
[guest@daBorovikov dir1]$ echo "abcd" > file1
[guest@daBorovikov dir1]$ mv file1 file2
[guest@daBorovikov dir1]$ chmod 000 file2
[guest@daBorovikov dir1]$ rm file2
rm: remove write-protected regular file 'file2'? y
[guest@daBorovikov dir1]$
```

Figure 4: атрибут -i

Получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.