

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Венчаков Никита Юрьевич

26 сентября 2022

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

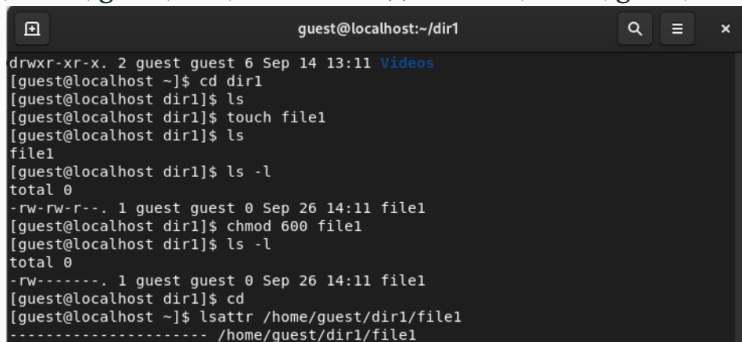
- Венчаков Никита Юрьевич
- студент 4 курса
- Студенческий билет: 1032196697
- группа НБИбд-01-19
- Российский университет дружбы народов
- venchakov2001@gmail.com

Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Выполнение лабораторной работы

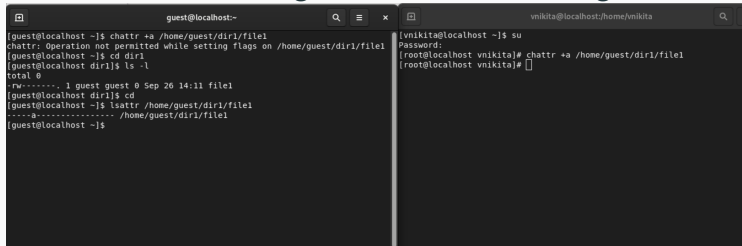
1. От имени пользователя guest определил расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 командой lsattr /home/guest/dir1/file1. (рис.№1)



```
guest@localhost:~/dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 14 13:11 Videos
[guest@localhost ~]$ cd dir1
[guest@localhost dir1]$ ls
[guest@localhost dir1]$ touch file1
[guest@localhost dir1]$ ls
file1
[guest@localhost dir1]$ ls -l
total 0
-rw-rw-r--. 1 guest guest 0 Sep 26 14:11 file1
[guest@localhost dir1]$ chmod 600 file1
[guest@localhost dir1]$ ls -l
total 0
-rw-----. 1 guest guest 0 Sep 26 14:11 file1
[guest@localhost dir1]$ cd
[guest@localhost ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
```

Установка расширенного атрибута а на file1

2. Установил на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут а от имени пользователя guest: `chattr +a /home/guest/dir1/file1`. (рис.Nº2)



The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@localhost:~' and shows the following commands and output:

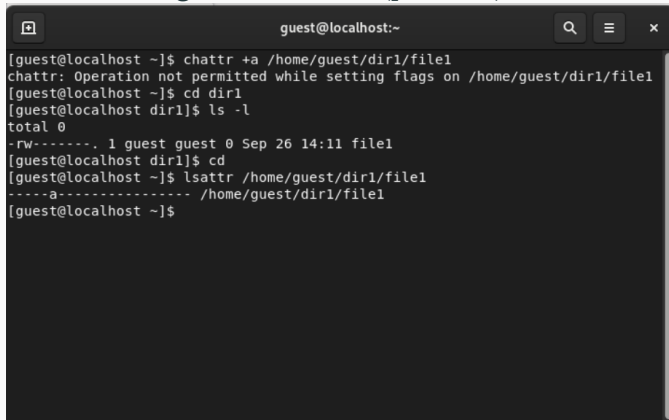
```
[guest@localhost ~]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@localhost ~]$ cd dir1
[guest@localhost dir1]$ ls -l
total 0
-rw-----. 1 guest guest 0 Sep 26 14:11 file1
[guest@localhost dir1]$ cd
[guest@localhost ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@localhost ~]$
```

The right window is titled 'vnikita@localhost/home/vnikita' and shows the following commands and output:

```
[vnikita@localhost ~]$ su
Password:
[root@localhost vnikita]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@localhost vnikita]#
```

Проверка атрибута файла file1

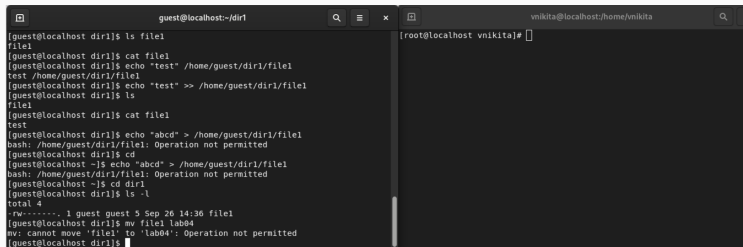
3. От пользователя guest проверьте правильность установления атрибута:
lsattr /home/guest/dir1/file1 (рис.№3)



```
guest@localhost:~  
[guest@localhost ~]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1  
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1  
[guest@localhost ~]$ cd dir1  
[guest@localhost dir1]$ ls -l  
total 0  
-rw-----. 1 guest guest 0 Sep 26 14:11 file1  
[guest@localhost dir1]$ cd  
[guest@localhost ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1  
-----a----- /home/guest/dir1/file1  
[guest@localhost ~]$
```

Попытка изменения файла file1

4. Попробовал перезаписать имеющуюся в file1 информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1`. Попробовал переименовать файл командой `mv`.



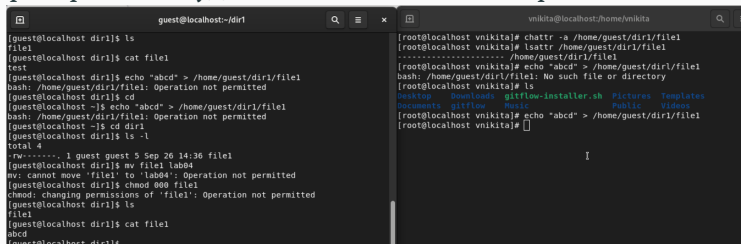
```
guest@localhost:~/dirl
[guest@localhost dirl]$ ls file1
file1
[guest@localhost dirl]$ cat file1
test
[guest@localhost dirl]$ echo "test" /home/guest/dirl/file1
test /home/guest/dirl/file1
[guest@localhost dirl]$ echo "test" >> /home/guest/dirl/file1
[guest@localhost dirl]$ ls
file1
[guest@localhost dirl]$ cat file1
test
[guest@localhost dirl]$ echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1
bash: /home/guest/dirl/file1: Operation not permitted
[guest@localhost dirl]$ cd
[guest@localhost ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1
bash: /home/guest/dirl/file1: Operation not permitted
[guest@localhost ~]$ cd dirl
[guest@localhost dirl]$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 guest guest 5 Sep 26 14:36 file1
[guest@localhost dirl]$ mv file1 lab04
mv: cannot move 'file1' to 'lab04': Operation not permitted
[guest@localhost dirl]$
```

```
vnikita@localhost:/home/vnikita
[root@localhost vnikita]#
```

(рис.№4)

Снятие расширенного атрибута а

5. Снял расширенный атрибут а с файла /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file1`. Повторил операции, которые ранее не удавалось выполнить. Перезаписал test на



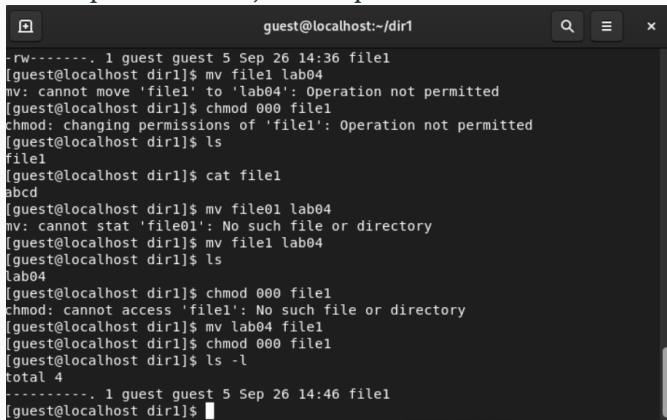
The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@localhost:~/dir1' and shows a series of commands and their outputs. The right window is titled 'vnikita@localhost:/home/vnikita' and shows the successful execution of the 'chattr' command to remove the extended attribute 'a' from the file.

```
guest@localhost:~/dir1$ ls
file1
guest@localhost:~/dir1$ cat file1
test
guest@localhost:~/dir1$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
guest@localhost:~/dir1$ cd
guest@localhost:~$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
guest@localhost:~$ cd dir1
guest@localhost:~/dir1$ ls -l
total 4
-rw-r----- 1 guest guest 5 Sep 26 14:36 file1
guest@localhost:~/dir1$ mv file1 lab04
mv: cannot move 'file1' to 'lab04': Operation not permitted
guest@localhost:~/dir1$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
guest@localhost:~/dir1$ ls
file1
guest@localhost:~/dir1$ cat file1
abcd
guest@localhost:~/dir1$
```

```
vnikita@localhost:/home/vnikita$ chattr -a /home/guest/dir1/file1
vnikita@localhost:/home/vnikita$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
vnikita@localhost:/home/vnikita$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: No such file or directory
vnikita@localhost:/home/vnikita$ ls
Desktop  Downloads  gitflow-installer.sh  Pictures  Templates
Documents  gitflow  Music  Public  Videos
vnikita@localhost:/home/vnikita$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
vnikita@localhost:/home/vnikita$
```

abcd. (рис.№5)

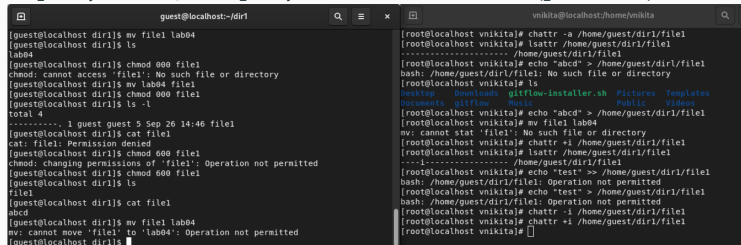
6. Переименовал файл в lab04, снял права с пользователя-владельца.



```
guest@localhost:~/dir1
-rw-----. 1 guest guest 5 Sep 26 14:36 file1
[guest@localhost dir1]$ mv file1 lab04
mv: cannot move 'file1' to 'lab04': Operation not permitted
[guest@localhost dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@localhost dir1]$ ls
file1
[guest@localhost dir1]$ cat file1
abcd
[guest@localhost dir1]$ mv file01 lab04
mv: cannot stat 'file01': No such file or directory
[guest@localhost dir1]$ mv file1 lab04
[guest@localhost dir1]$ ls
lab04
[guest@localhost dir1]$ chmod 000 file1
chmod: cannot access 'file1': No such file or directory
[guest@localhost dir1]$ mv lab04 file1
[guest@localhost dir1]$ chmod 000 file1
[guest@localhost dir1]$ ls -l
total 4
-----. 1 guest guest 5 Sep 26 14:46 file1
[guest@localhost dir1]$
```

(рис.Nº6)

7. Повторил действия по шагам, заменив атрибут «a» атрибутом «i». Как и с атрибутом a, все результаты такие же. (рис.Nº7)



The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@localhost:~/dir1' and the right window is titled 'vnikita@localhost:/home/vnikita'. Both windows show a series of commands and their outputs related to file permissions and operations.

```
guest@localhost:~/dir1$ mv file1 lab04
guest@localhost:~/dir1$ ls
lab04
guest@localhost:~/dir1$ chmod 000 file1
chmod: cannot access 'file1': No such file or directory
guest@localhost:~/dir1$ mv lab04 file1
guest@localhost:~/dir1$ chmod 000 file1
guest@localhost:~/dir1$ ls -l
total 4
----- 1 guest guest 5 Sep 26 14:46 file1
guest@localhost:~/dir1$ cat file1
cat: file1: Permission denied
guest@localhost:~/dir1$ chmod 600 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
guest@localhost:~/dir1$ chmod 600 file1
guest@localhost:~/dir1$ ls
file1
guest@localhost:~/dir1$ cat file1
abcd
guest@localhost:~/dir1$ mv file1 lab04
mv: cannot move 'file1' to 'lab04': Operation not permitted
guest@localhost:~/dir1$
```

```
vnikita@localhost:/home/vnikita$ chattr -a /home/guest/dir1/file1
vnikita@localhost:/home/vnikita$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
vnikita@localhost:/home/vnikita$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: No such file or directory
vnikita@localhost:/home/vnikita$ ls
Desktop  Downloads  gitflow-installer.sh  Pictures  Templates
Documents  gitflow  Music  Public  Videos
vnikita@localhost:/home/vnikita$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
vnikita@localhost:/home/vnikita$ mv file1 lab04
mv: cannot stat 'file1': No such file or directory
vnikita@localhost:/home/vnikita$ chattr +i /home/guest/dir1/file1
vnikita@localhost:/home/vnikita$ lsattr /home/guest/dir1/file1
---i----- /home/guest/dir1/file1
vnikita@localhost:/home/vnikita$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
vnikita@localhost:/home/vnikita$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
vnikita@localhost:/home/vnikita$ chattr -i /home/guest/dir1/file1
vnikita@localhost:/home/vnikita$ chattr +i /home/guest/dir1/file1
vnikita@localhost:/home/vnikita$
```

Получил практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.