

# Лабораторная работа №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

---

Чванова Ангелина Дмитриевна

2024 год

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Докладчик

- Чванова Ангелина Дмитриевна
- студент
- Российский университет дружбы народов
- angelinachdm@gmail.com
- <https://adchvanova-new.github.io/ru/>



## Цель работы

Получить практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

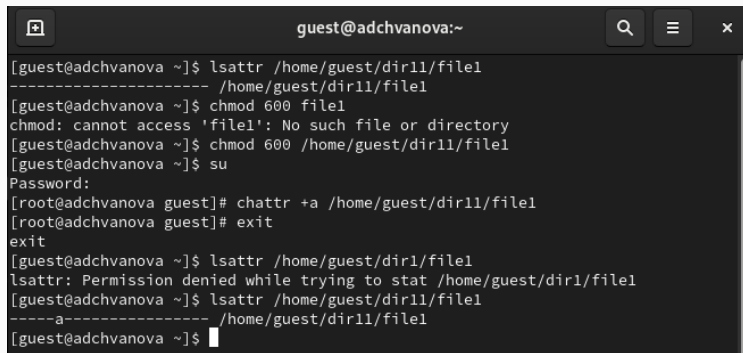
**Права доступа** определяют, какие действия конкретный пользователь может или не может совершать с определенными файлами и каталогами. С помощью разрешений можно создать надежную среду — такую, в которой никто не может поменять содержимое ваших документов или повредить системные файлы. [1]

**Расширенные атрибуты файлов Linux** представляют собой пары имя:значение, которые постоянно связаны с файлами и каталогами, подобно тому как строки окружения связаны с процессом. Атрибут может быть определён или не определён. Если он определён, то его значение может быть или пустым, или не пустым. [2]

# Выполнение лабораторной работы

1. От имени пользователя `guest` определите расширенные атрибуты файла `/home/guest/dir1/file1` командой `lsattr /home/guest/dir1/file1`
2. Установите командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла.
3. Попробуйте установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest`: `chattr +a /home/guest/dir1/file1`
4. Зайдите на третью консоль с правами администратора либо повысьте свои права с помощью команды `su`. Попробуйте установить расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя: `chattr +a /home/guest/dir1/file1`
5. От пользователя `guest` проверьте правильность установления атрибута: `lsattr /home/guest/dir1/file1`

# Выполнение лабораторной работы



```
guest@adchvanova:~  
[guest@adchvanova ~]$ lsattr /home/guest/dir11/file1  
----- /home/guest/dir11/file1  
[guest@adchvanova ~]$ chmod 600 file1  
chmod: cannot access 'file1': No such file or directory  
[guest@adchvanova ~]$ chmod 600 /home/guest/dir11/file1  
[guest@adchvanova ~]$ su  
Password:  
[root@adchvanova guest]# chattr +a /home/guest/dir11/file1  
[root@adchvanova guest]# exit  
exit  
[guest@adchvanova ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1  
lsattr: Permission denied while trying to stat /home/guest/dir1/file1  
[guest@adchvanova ~]$ lsattr /home/guest/dir11/file1  
-----a----- /home/guest/dir11/file1  
[guest@adchvanova ~]$
```

**Рис. 1:** (рис. 1. 1-5 пункты задания лабораторной)

# Выполнение лабораторной работы

6. Выполните дозапись в файл file1 слова «test» командой echo "test" /home/guest/dir1/file1 После этого выполните чтение файла file1 командой cat /home/guest/dir1/file1 Убедитесь, что слово test было успешно записано в file1.

```
[guest@adchvanova ~]$ echo "test" >> /home/guest/dir11/file1
[guest@adchvanova ~]$ cat /home/guest/dir11/file1
test
[guest@adchvanova ~]$
```

**Рис. 2:** (рис. 2. 6 пункт задания лабораторной)

# Выполнение лабораторной работы

7. Попробуйте удалить файл file1 либо стереть имеющуюся в нём информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1`  
Попробуйте переименовать файл.

```
[guest@adchvanova ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir11/file1
bash: /home/guest/dir11/file1: Operation not permitted
[guest@adchvanova ~]$ rename file1 file2 /home/guest/dir11/file1
rename: /home/guest/dir11/file1: rename to /home/guest/dir11/file2 failed: Operation not permitted
[guest@adchvanova ~]$
```

**Рис. 3:** (рис. 3. 7 пункт задания лабораторной)



# Выполнение лабораторной работы

8. Попробуйте с помощью команды `chmod 000 file1` установить на файл `file1` права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Удалось ли вам успешно выполнить указанные команды?

Этого сделать не удалось.

# Выполнение лабораторной работы

9. Снимите расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file1`. Повторите операции, которые вам ранее не удавалось выполнить.

Теперь все операции выполняются.

```
[guest@adchvanova ~]$ su
Password:
[root@adchvanova guest]# chattr -a /home/guest/dir11/file1
[root@adchvanova guest]# exit
exit
[guest@adchvanova ~]$ lsattr /home/guest/dir11/file1
----- /home/guest/dir11/file1
[guest@adchvanova ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir11/file1
[guest@adchvanova ~]$ rename file1 file2 /home/guest/dir11/file1
[guest@adchvanova ~]$ chmod 000 /home/guest/dir11/file2
[guest@adchvanova ~]$
```

**Рис. 4:** (рис. 4. 9 пункт задания лабораторной)

# Выполнение лабораторной работы

10. Повторите ваши действия по шагам, заменив атрибут «a» атрибутом «i». Удалось ли вам дозаписать информацию в файл?

Дозаписать информацию в файл не удалось.

```
[guest@adchvanova ~]$ su -  
Password:  
[root@adchvanova ~]# chatter +i /home/guest/dir11/file2  
[root@adchvanova ~]# exit  
logout  
[guest@adchvanova ~]$ lsattr /home/guest/dir11/file2  
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/guest/dir11/file2  
[guest@adchvanova ~]$ echo "test" >> /home/guest/dir11/file2  
bash: /home/guest/dir11/file2: Operation not permitted  
[guest@adchvanova ~]$ cat /home/guest/dir11/file2  
cat: /home/guest/dir11/file2: Permission denied  
[guest@adchvanova ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir11/file2  
bash: /home/guest/dir11/file2: Operation not permitted  
[guest@adchvanova ~]$ rename file2 file3 /home/guest/dir11/file2  
rename: /home/guest/dir11/file2: rename to /home/guest/dir11/file3 failed: Operation not permitted  
[guest@adchvanova ~]$ chmod 000 /home/guest/dir11/file2  
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir11/file2': Operation not permitted  
[guest@adchvanova ~]$
```

Были получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

# Список литературы. Библиография

[0] Методические материалы курса

[1] Права доступа:

<https://codechick.io/tutorials/unix-linux/unix-linux-permissions>

[2] Расширенные атрибуты: <https://ru.manpages.org/xattr/7>

[3] Операции с расширенными атрибутами:

<https://p-n-z-8-8.livejournal.com/64493.html>