

## Лабораторная работа № 4.

---

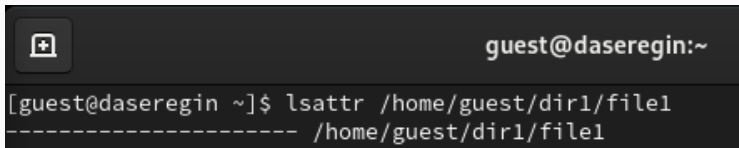
Серегин Д.А.

30 сентября 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

1. От имени пользователя guest определим расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 командой `lsattr /home/guest/dir1/file1`



A terminal window with a dark background. The title bar shows a window icon and the text "guest@daseregin:~". The terminal content shows the command `[guest@daseregin ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1` being entered. The output line `----- /home/guest/dir1/file1` is partially visible.

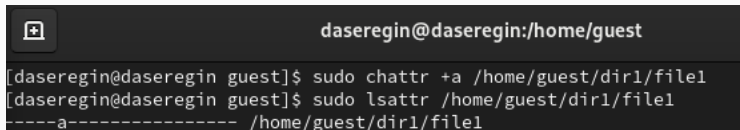
Рис. 1: Определим атрибуты

2. Установим командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла. Попробуем установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest`: `chattr +a /home/guest/dir1/file1` В ответ мы получим отказ от выполнения операции.

```
[guest@daseregin ~]$ chmod 600 dir1/file1  
[guest@daseregin ~]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1  
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 2: Меняем права и ставим расширенные атрибуты

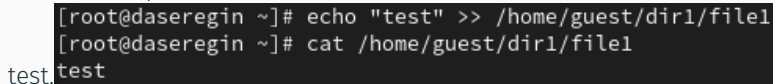
3. Установим расширенные атрибуты при помощи прав суперпользователя.

A terminal window with a dark background. The title bar shows a terminal icon and the text 'daseregin@daseregin:/home/guest'. The prompt is '[daseregin@daseregin guest]\$'. The first command is 'sudo chatter +a /home/guest/dir1/file1'. The second command is 'sudo lsattr /home/guest/dir1/file1'. The output is '-----a----- /home/guest/dir1/file1'.

```
daseregin@daseregin:/home/guest
[daseregin@daseregin guest]$ sudo chatter +a /home/guest/dir1/file1
[daseregin@daseregin guest]$ sudo lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 3: Ставим расширенные атрибуты

4. Запишем в файл слово

A terminal window with a dark background. The prompt is '[root@daseregin ~]#'. The first command is 'echo "test" >> /home/guest/dir1/file1'. The second command is 'cat /home/guest/dir1/file1'. The output is 'test.test'.

```
[root@daseregin ~]# echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
[root@daseregin ~]# cat /home/guest/dir1/file1
test.test
```

5. Попробуем перезаписать содержимое файла и сменить его имя - не получилось.

```
[root@daseregin ~]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
-bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[root@daseregin ~]# my dir1/file1 dir1/file
bash: my: command not found...
[root@daseregin ~]# mv dir1/file1 dir1/file
mv: cannot stat 'dir1/file1': No such file or directory
[root@daseregin ~]# mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/file
mv: cannot move '/home/guest/dir1/file1' to '/home/guest/dir1/file': Operation not permitted
```

Рис. 4: смена имени и перезапись файла

### 6. Попробуем сменить права для файла.

```
[root@daseregin ~]# chmod 000 /home/guest/dir1/file1  
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir1/file1': Operation not permitted
```

7. Снимем расширенные атрибуты и попробуем проделать те же действия.

```
[root@daseregin ~]# chatter -a /home/guest/dir1/file1  
[root@daseregin ~]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1  
[root@daseregin ~]# chmod 000 /home/guest/dir1/file1  
[root@daseregin ~]# mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/file  
[root@daseregin ~]#
```

Рис. 5: снимем расширенные атрибуты



В результате выполнения работы я повысил свои навыки использования интерфейса командой строки (CLI), познакомился на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имел возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux. Составил наглядные таблицы, поясняющие какие операции возможны при тех или иных установленных правах. Опробовал действие на практике расширенных атрибутов «a» и «i».