

Отчёт по лабораторной работе №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Иванова Ольга НФИбд-01-18

Содержание

| | | |
|---|--------------------------------|---|
| 1 | Цель работы | 4 |
| 2 | Выполнение лабораторной работы | 5 |
| 3 | Выводы | 8 |
| | Список литературы | 9 |

List of Figures

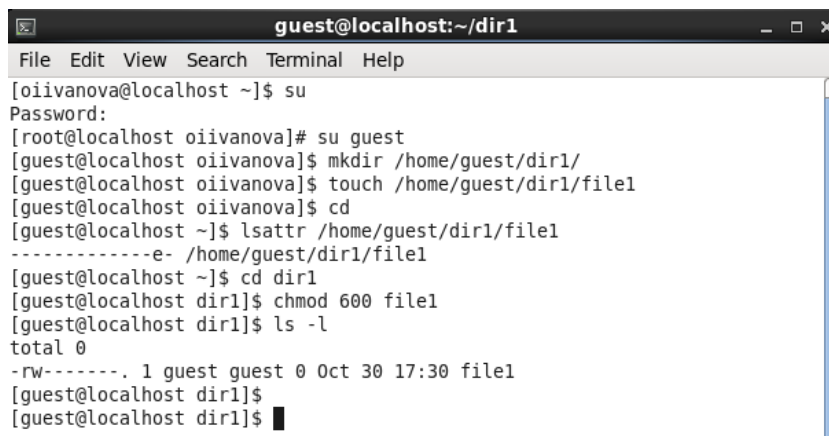
| | | |
|-----|---------------------------|---|
| 2.1 | права доступа | 5 |
| 2.2 | атрибут -а | 6 |
| 2.3 | атрибут -а снят | 7 |
| 2.4 | атрибут -і | 7 |

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

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.



```
guest@localhost:~/dir1
File Edit View Search Terminal Help
[oiivanova@localhost ~]$ su
Password:
[root@localhost oiivanova]# su guest
[guest@localhost oiivanova]$ mkdir /home/guest/dir1/
[guest@localhost oiivanova]$ touch /home/guest/dir1/file1
[guest@localhost oiivanova]$ cd
[guest@localhost ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----e- /home/guest/dir1/file1
[guest@localhost ~]$ cd dir1
[guest@localhost dir1]$ chmod 600 file1
[guest@localhost dir1]$ ls -l
total 0
-rw-----. 1 guest guest 0 Oct 30 17:30 file1
[guest@localhost dir1]$
[guest@localhost dir1]$
```

Figure 2.1: права доступа

3. Попробуйте установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут а от имени пользователя guest: `chattr +a /home/guest/dir1/file1`

Получаем отказ, для смены расширенных атрибутов недостаточно прав.

4. Зайдите на третью консоль с правами администратора либо повысьте свои права с помощью команды `su`. Попробуйте установить расширенный атрибут а на файл /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя: `chattr +a /home/guest/dir1/file1`

Команда выполнена от имени суперпользователя

5. От пользователя guest проверьте правильность установления атрибута:

`lsattr /home/guest/dir1/file1`

Атрибут –а установлен.

6. Выполните дозапись в файл file1 слова «test» командой `echo "test" »`

`/home/guest/dir1/file1`

Дозапись выполнена.

После этого выполните чтение файла file1 командой `cat /home/guest/dir1/file1`

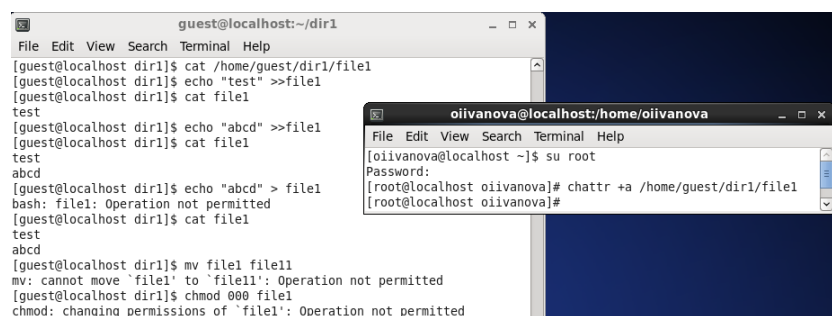
Файл содержит строку “test”.

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

Перезаписать файл не удастся, удалить или переименовать тоже.

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?

Команда изменения прав также не выполняется.



The image shows two terminal windows. The left window, titled 'guest@localhost:~/dir1', shows a series of commands and their outputs. The user 'guest' attempts to read the file 'file1' (successful), append 'test' to it (successful), append 'abcd' to it (successful), and then attempt to overwrite it with 'abcd' using `echo "abcd" > file1` (fails with 'bash: file1: Operation not permitted'). They also attempt to rename 'file1' to 'file11' (fails with 'mv: cannot move 'file1' to 'file11': Operation not permitted') and change permissions to 000 (fails with 'chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted'). The right window, titled 'oiivanova@localhost:/home/oiivanova', shows the user 'oiivanova' successfully switching to root with `su root` and then running `chattr +a /home/guest/dir1/file1` successfully.

```
guest@localhost:~/dir1
File Edit View Search Terminal Help
[guest@localhost dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
[guest@localhost dir1]$ echo "test" >>file1
[guest@localhost dir1]$ cat file1
test
[guest@localhost dir1]$ echo "abcd" >>file1
[guest@localhost dir1]$ cat file1
test
abcd
[guest@localhost dir1]$ echo "abcd" > file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@localhost dir1]$ cat file1
test
abcd
[guest@localhost dir1]$ mv file1 file11
mv: cannot move 'file1' to 'file11': Operation not permitted
[guest@localhost dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted

oiivanova@localhost:/home/oiivanova
File Edit View Search Terminal Help
[oiivanova@localhost ~]$ su root
Password:
[root@localhost oiivanova]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@localhost oiivanova]#
```

Figure 2.2: атрибут -a

9. Снимите расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file1`

Атрибут снят.

Повторите операции, которые вам ранее не удавалось выполнить. Ваши наблюдения занесите в отчёт.

После снятия атрибута `-a` стало возможным переписать файл, удалить или переименовать его, а также сменить права. Атрибут `-a` позволяет только дозаписывать файл.

```
[guest@localhost dir1]$ echo "abcd" > file1
[guest@localhost dir1]$ cat file1
abcd
[guest@localhost dir1]$ mv file1 file11
[guest@localhost dir1]$ chmod 000 file1
chmod: cannot access 'file1': No such file or directory
[guest@localhost dir1]$ mv file11 file1
[guest@localhost dir1]$ chmod 000 file1
[guest@localhost dir1]$ chmod 777 file1
[guest@localhost dir1]$
```

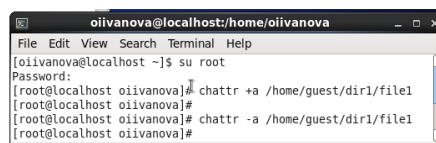


Figure 2.3: атрибут `-a` снят

10. Повторите ваши действия по шагам, заменив атрибут «`a`» атрибутом «`i`».

Удалось ли вам дозаписать информацию в файл? Ваши наблюдения занесите в отчёт.

Атрибут `-i` запрещает любое изменение файла: дозапись, переименование, удаление, смену атрибутов.

```
[guest@localhost dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----1-----e- /home/guest/dir1/file1
[guest@localhost dir1]$ echo "test" >>file1
bash: file1: Permission denied
[guest@localhost dir1]$ cat file1
abcd
[guest@localhost dir1]$ rm file1
rm: remove write-protected regular file 'file1'?
[guest@localhost dir1]$
```

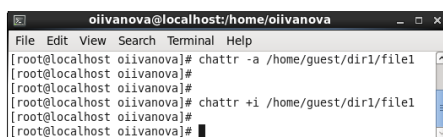


Figure 2.4: атрибут `-i`

3 Выводы

Получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Список литературы

1. КОМАНДА CHATTR В LINUX
2. chattr