

Отчёт по лабораторной работе №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Дмитревская Софья Алексеевна НФИбд-01-19

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Выводы	10
	Список литературы	11

List of Figures

2.1	права доступа	6
2.2	атрибут -а	7
2.3	атрибут -а снят	8
2.4	атрибут -і	9

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@sdmitrevskaya:~/dir1

[guest@sdmitrevskaya ~]$ su guest
Password:
[guest@sdmitrevskaya ~]$ cd
[guest@sdmitrevskaya ~]$ mkdir dir1
mkdir: cannot create directory 'dir1': File exists
[guest@sdmitrevskaya ~]$ mkdir dir1
mkdir: cannot create directory 'dir1': File exists
[guest@sdmitrevskaya ~]$ cd dir1
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ chmod 600 file1
chmod: cannot access 'file1': No such file or directory
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ touch file1
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ chmod 600 file1
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ lsatr
bash: lsatr: command not found...
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ lsattr
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ cd
[guest@sdmitrevskaya ~]$ lsattr
----- ./Desktop
----- ./Downloads
----- ./Templates
----- ./Public
----- ./Documents
----- ./Music
----- ./Pictures
----- ./Videos
lsattr: Permission denied While reading flags on ./dir1
[guest@sdmitrevskaya ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 13:21 Desktop
d-wx-wx---. 2 guest guest 32 Oct  1 20:46 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 13:21 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 13:21 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 13:21 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 13:21 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 13:21 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 13:21 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 17 13:21 Videos
[guest@sdmitrevskaya ~]$ cd
[guest@sdmitrevskaya ~]$ cd dir1
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ lsattr
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ ls -l
ls: cannot open directory '.': Permission denied
[guest@sdmitrevskaya 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
- От пользователя guest проверьте правильность установления атрибута: `lsattr /home/guest/dir1/file1` Атрибут `-a` установлен.
 - 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».
 - 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.
 - 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.

```
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ su
Password:
[root@sdmitrevskaya dir1]# chatter +a file1
[root@sdmitrevskaya dir1]# exit
exit
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ lsattr
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ lsatr
bash: lsatr: command not found...
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ lsattr file1
-----a----- file1
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ cat file1
test
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ mv file1 file2
mv: cannot move 'file1' to 'file2': Operation not permitted
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@sdmitrevskaya dir1]$
```

Figure 2.2: атрибут `-a`

- 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 –а стало возможным переписать файл, удалить или переименовать его, а также сменить права. Атрибут –а позволяет только дозаписывать файл.

```
password:
[root@sdmitrevskaya guest]# chatter -a file1
chattr: No such file or directory while trying to stat file1
[root@sdmitrevskaya guest]# cd dir1
[root@sdmitrevskaya dir1]# chatter -a file1
[root@sdmitrevskaya dir1]# exit
exit
[guest@sdmitrevskaya ~]$ lsattr file1
lsattr: No such file or directory while trying to stat file1
[guest@sdmitrevskaya ~]$ cd dir1
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ lsattr file1
----- file1
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ cat file1
test
test
test
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ mv file1 file2
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ chmod 000 file2
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ chmod 777 file2
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ rm file2
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
[guest@sdmitrevskaya dir1]$
```

Figure 2.3: атрибут -а снят

10. Повторите ваши действия по шагам, заменив атрибут «а» атрибутом «і». Удалось ли вам дозаписать информацию в файл? Ваши наблюдения занесите в отчёт. Атрибут –і запрещает любое изменение файла: дозапись, переименование, удаление, смену атрибутов.


```

[guest@sdmitrevskaya dir1]$ su
Password:
[root@sdmitrevskaya dir1]# chattr +i file1
[root@sdmitrevskaya dir1]# exit
exit
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ lsattr file1
----i----- file1
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ cat file1
test
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ mv file1 file2
mv: cannot move 'file1' to 'file2': Operation not permitted
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ rm file1
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ su
Password:
REsu: Authentication failure
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ su
Password:
[root@sdmitrevskaya dir1]# chattr -i file1
[root@sdmitrevskaya dir1]# exit
exit
[guest@sdmitrevskaya dir1]$ █

```

Figure 2.4: атрибут -i

3 Выводы

Получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Список литературы

1. Методическое пособие по лабораторной №4.
2. chattr