

Отчёт по лабораторной работе №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Николай Рыбалко

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Выводы	9
	Список литературы	10

List of Figures

2.1	права доступа	5
2.2	атрибут -а	6
2.3	атрибут -а снят	7
2.4	атрибут -і	8

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@ribalko:~$  
guest@ribalko:~$ cd  
guest@ribalko:~$ mkdir dir1  
guest@ribalko:~$ cd dir1/  
guest@ribalko:~/dir1$ touch file1  
guest@ribalko:~/dir1$ lsattr  
----- ./file1  
guest@ribalko:~/dir1$ chmod 600 file1  
guest@ribalko:~/dir1$ ls -l  
итого 0  
-rw-----. 1 guest guest 0 map 21 16:45 file1  
guest@ribalko:~/dir1$
```

Figure 2.1: права доступа

3. Попробуйте установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут `a` 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 `a` 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 `-a` 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.

```
guest@nribalko:~/dir1$  
guest@nribalko:~/dir1$ su  
Пароль:  
root@nribalko:/home/guest/dir1# chattr +a file1  
root@nribalko:/home/guest/dir1#  
exit  
guest@nribalko:~/dir1$ lsattr  
-----a----- ./file1  
guest@nribalko:~/dir1$ echo test >> file1  
guest@nribalko:~/dir1$ cat file1  
test  
guest@nribalko:~/dir1$ rm file1  
rm: невозможно удалить 'file1': Операция не позволена  
guest@nribalko:~/dir1$ echo 123 > file1  
bash: file1: Операция не позволена  
guest@nribalko:~/dir1$ mv file1 file2  
mv: невозможно переместить 'file1' в 'file2': Операция не позволена  
guest@nribalko:~/dir1$ chmod 00 file1  
chmod: изменение прав доступа для 'file1': Операция не позволена  
guest@nribalko:~/dir1$
```

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@nribalko:~/dir1$  
guest@nribalko:~/dir1$ su  
Пароль:  
root@nribalko:/home/guest/dir1# chattr -a file1  
root@nribalko:/home/guest/dir1#  
exit  
guest@nribalko:~/dir1$ lsattr  
----- ./file1  
guest@nribalko:~/dir1$ echo test >> file1  
guest@nribalko:~/dir1$ cat file1  
test  
test  
guest@nribalko:~/dir1$ rm file1  
guest@nribalko:~/dir1$ echo 123 > file1  
guest@nribalko:~/dir1$ mv file1 file2  
guest@nribalko:~/dir1$ chmod 000 file2  
guest@nribalko:~/dir1$ chmod 777 file2  
guest@nribalko:~/dir1$ echo test >> file1  
guest@nribalko:~/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@nribalko:~/dir1$
guest@nribalko:~/dir1$ su
Пароль:
root@nribalko:/home/guest/dir1# chattr +i file
chattr: Нет такого файла или каталога while trying to stat file
root@nribalko:/home/guest/dir1# ls
file1  file2
root@nribalko:/home/guest/dir1# rm file2
rm: удалить обычный файл 'file2'? y
root@nribalko:/home/guest/dir1# chattr +i file1
root@nribalko:/home/guest/dir1#
exit
guest@nribalko:~/dir1$ lsattr
----i----- ./file1
guest@nribalko:~/dir1$ echo test >> file1
bash: file1: Операция не позволена
guest@nribalko:~/dir1$ cat file1
test
guest@nribalko:~/dir1$ echo 123 > file1
bash: file1: Операция не позволена
guest@nribalko:~/dir1$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить 'file1' в 'file2': Операция не позволена
guest@nribalko:~/dir1$ rm file1
rm: невозможно удалить 'file1': Операция не позволена
guest@nribalko:~/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