

Отчёт по лабораторной работе №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Ярметов Камран НФИбд-01-18

Содержание

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

List of Figures

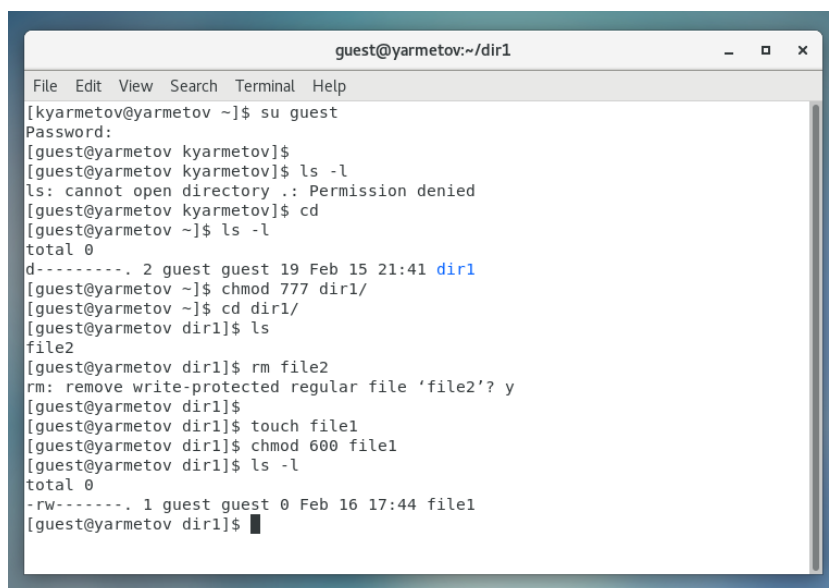
2.1	права доступа	5
2.2	атрибут -а	7
2.3	атрибут -а снят	7
2.4	атрибут -і	8

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@yarmetov:~/dir1
File Edit View Search Terminal Help
[kyarmetov@yarmetov ~]$ su guest
Password:
[guest@yarmetov kyarmetov]$ ls -l
ls: cannot open directory .: Permission denied
[guest@yarmetov kyarmetov]$ cd
[guest@yarmetov ~]$ ls -l
total 0
d----- 2 guest guest 19 Feb 15 21:41 dir1
[guest@yarmetov ~]$ chmod 777 dir1/
[guest@yarmetov ~]$ cd dir1/
[guest@yarmetov dir1]$ ls
file2
[guest@yarmetov dir1]$ rm file2
rm: remove write-protected regular file 'file2'? y
[guest@yarmetov dir1]$
[guest@yarmetov dir1]$ touch file1
[guest@yarmetov dir1]$ chmod 600 file1
[guest@yarmetov dir1]$ ls -l
total 0
-rw----- 1 guest guest 0 Feb 16 17:44 file1
[guest@yarmetov 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 выполнилась 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.

The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@yarmetov:~/dir1' and shows a series of commands: 'touch file1', 'chmod 600 file1', 'ls -l' (showing file1 with permissions -rw-r-----), 'lsattr' (showing file1 with attributes -a), 'chattr +a file1', 'echo "test" >> file1', 'cat file1' (output: test), 'rm file1' (error: Operation not permitted), 'echo "asddf" > file1' (error: Operation not permitted), 'mv file1 file2' (error: Operation not permitted), and 'rm file1' (error: Operation not permitted). The right window is titled 'kyarmetov@yarmetov:/home/guest/dir1' and shows: 'su' (password prompt), 'cd /home/guest/dir1/', 'ls' (showing file1), 'chattrr +a file1' (error: command not found), 'chattr +a file1' (error: command not found), and 'chattr +a file1' (error: command not found).

Figure 2.2: атрибут -a

9. Снимите расширенный атрибут а 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.

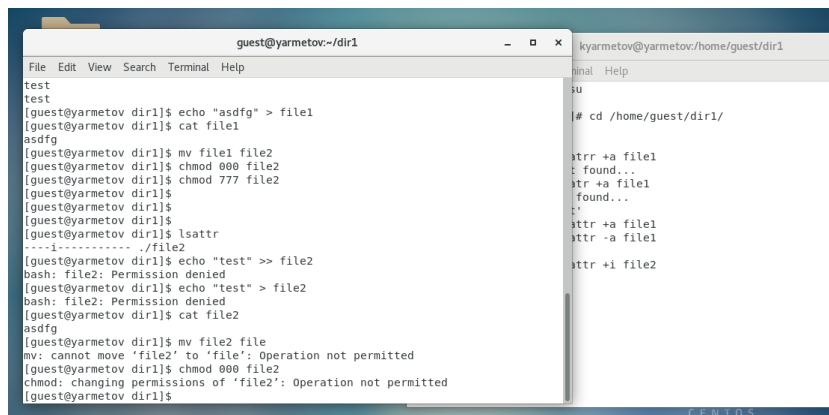
После снятия атрибута `-a` стало возможным переписать файл, удалить или переименовать его, а также сменить права. Атрибут `-a` позволяет только дозаписывать файл.

The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@yarmetov:~/dir1' and shows: 'rm file1' (error: Operation not permitted), 'echo "asddf" > file1' (error: Operation not permitted), 'mv file1 file2' (error: Operation not permitted), 'rm file1' (error: Operation not permitted), 'lsattr' (showing file1 with attributes -a), 'echo "test" >> file1', 'cat file1' (output: test), 'echo "asdfg" > file1', 'cat file1' (output: asdfg), 'mv file1 file2', 'chmod 900 file2', and 'chmod 777 file2'. The right window is titled 'kyarmetov@yarmetov:/home/guest/dir1' and shows: 'su' (password prompt), 'cd /home/guest/dir1/', 'chattrr +a file1' (error: command not found), 'chattr +a file1' (error: command not found), 'chattr +a file1' (error: command not found), and 'chattr -a file1' (error: command not found).

Figure 2.3: атрибут -a снят

10. Повторите ваши действия по шагам, заменив атрибут «а» 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@yarmetov:~/dir1
File Edit View Search Terminal Help
test
test
[guest@yarmetov dir1]$ echo "asdfg" > file1
[guest@yarmetov dir1]$ cat file1
asdfg
[guest@yarmetov dir1]$ mv file1 file2
[guest@yarmetov dir1]$ chmod 000 file2
[guest@yarmetov dir1]$ chmod 777 file2
[guest@yarmetov dir1]$
[guest@yarmetov dir1]$
[guest@yarmetov dir1]$
[guest@yarmetov dir1]$ lsattr
---i----- ./file2
[guest@yarmetov dir1]$ echo "test" >> file2
bash: file2: Permission denied
[guest@yarmetov dir1]$ echo "test" > file2
bash: file2: Permission denied
[guest@yarmetov dir1]$ cat file2
asdfg
[guest@yarmetov dir1]$ mv file2 file
mv: cannot move 'file2' to 'file': Operation not permitted
[guest@yarmetov dir1]$ chmod 000 file2
chmod: changing permissions of 'file2': Operation not permitted
[guest@yarmetov 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