

Отчёт по лабораторной работе №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Любимов Дмитрий Андреевич

Содержание

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

List of Figures

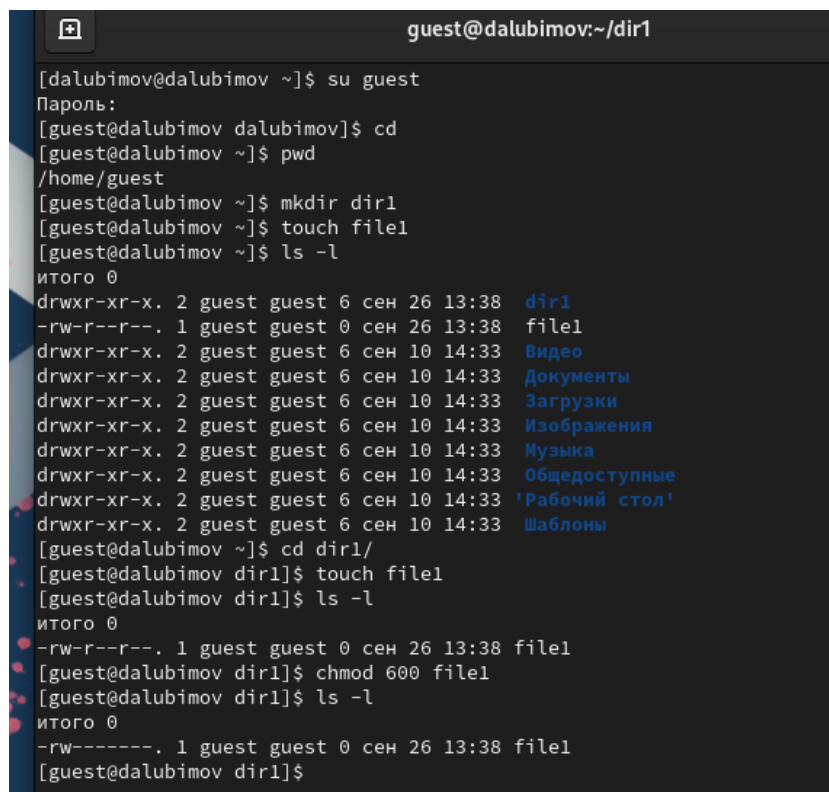
2.1	права доступа	5
2.2	атрибут -а	7
2.3	атрибут -а снят	7
2.4	атрибут -і	8

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@dalubimov:~/dir1
[dalubimov@dalubimov ~]$ su guest
Пароль:
[guest@dalubimov dalubimov]$ cd
[guest@dalubimov ~]$ pwd
/home/guest
[guest@dalubimov ~]$ mkdir dir1
[guest@dalubimov ~]$ touch file1
[guest@dalubimov ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 26 13:38 dir1
-rw-r--r--. 1 guest guest 0 сен 26 13:38 file1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 10 14:33 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 10 14:33 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 10 14:33 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 10 14:33 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 10 14:33 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 10 14:33 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 10 14:33 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 10 14:33 Шаблоны
[guest@dalubimov ~]$ cd dir1/
[guest@dalubimov dir1]$ touch file1
[guest@dalubimov dir1]$ ls -l
итого 0
-rw-r--r--. 1 guest guest 0 сен 26 13:38 file1
[guest@dalubimov dir1]$ chmod 600 file1
[guest@dalubimov dir1]$ ls -l
итого 0
-rw-----. 1 guest guest 0 сен 26 13:38 file1
[guest@dalubimov 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 `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@dalubimov dir1]$  
[guest@dalubimov dir1]$ su  
Пароль:  
[root@dalubimov dir1]# chattr +a file1  
[root@dalubimov dir1]#  
exit  
[guest@dalubimov dir1]$ lsattr  
-----a----- ./file1  
[guest@dalubimov dir1]$ echo test >> file1  
[guest@dalubimov dir1]$ cat file1  
test  
[guest@dalubimov dir1]$ echo test > file1  
bash: file1: Операция не позволена  
[guest@dalubimov dir1]$ mv file1 file2  
mv: невозможно переместить 'file1' в 'file2': Операция не позволена  
[guest@dalubimov dir1]$ chmod 000 file1  
chmod: изменение прав доступа для 'file1': Операция не позволена  
[guest@dalubimov dir1]$ rm file1  
rm: невозможно удалить 'file1': Операция не позволена  
[guest@dalubimov dir1]$
```

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.

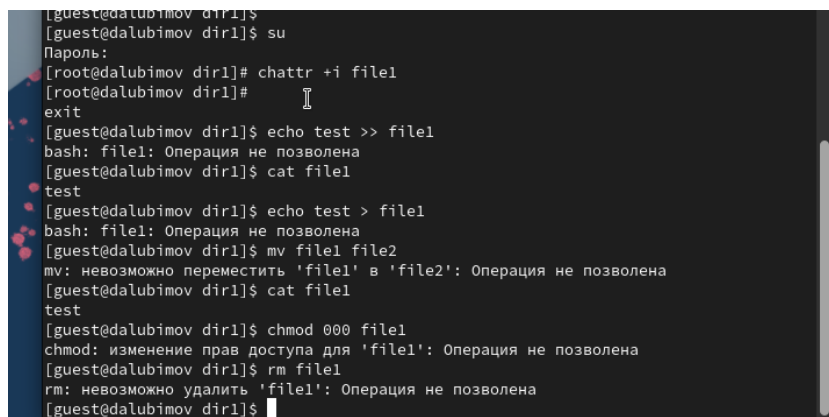
После снятия атрибута `-a` стало возможным переписать файл, удалить или переименовать его, а также сменить права. Атрибут `-a` позволяет только дозаписывать файл.

```
[guest@dalubimov dir1]$  
[guest@dalubimov dir1]$ su  
Пароль:  
[root@dalubimov dir1]# chattr -a file1  
[root@dalubimov dir1]#  
exit  
[guest@dalubimov dir1]$ lsattr  
----- ./file1  
[guest@dalubimov dir1]$ echo test >> file1  
[guest@dalubimov dir1]$ cat file1  
test  
test  
[guest@dalubimov dir1]$ echo test > file1  
[guest@dalubimov dir1]$ mv file1 file2  
[guest@dalubimov dir1]$ chmod 000 file2  
[guest@dalubimov dir1]$ chmod 777 file2  
[guest@dalubimov dir1]$ rm file2  
[guest@dalubimov dir1]$ echo test > file1  
[guest@dalubimov dir1]$
```

Figure 2.3: атрибут -a 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 `-i` запрещает любое изменение файла: дозапись, переименование, удаление, смену атрибутов.

A terminal window showing a sequence of commands and their outputs. The user starts as 'guest' and switches to 'root' using 'su'. They set the attribute '+i' on 'file1' using 'chattr'. Subsequent attempts to write to 'file1' with 'echo', rename it with 'mv', change permissions with 'chmod', and delete it with 'rm' all fail with the message 'Операция не позволена' (Operation not permitted).

```
[guest@dalubimov dir1]$  
[guest@dalubimov dir1]$ su  
Пароль:  
[root@dalubimov dir1]# chattr +i file1  
[root@dalubimov dir1]#  
exit  
[guest@dalubimov dir1]$ echo test >> file1  
bash: file1: Операция не позволена  
[guest@dalubimov dir1]$ cat file1  
test  
[guest@dalubimov dir1]$ echo test > file1  
bash: file1: Операция не позволена  
[guest@dalubimov dir1]$ mv file1 file2  
mv: невозможно переместить 'file1' в 'file2': Операция не позволена  
[guest@dalubimov dir1]$ cat file1  
test  
[guest@dalubimov dir1]$ chmod 000 file1  
chmod: изменение прав доступа для 'file1': Операция не позволена  
[guest@dalubimov dir1]$ rm file1  
rm: невозможно удалить 'file1': Операция не позволена  
[guest@dalubimov 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