

Отчёт по лабораторной работе №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Косолапов Степан Эдуардович НПИбд-01-20

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение работы	6
3	Выводы	9

Список иллюстраций

figno:lsattr 6

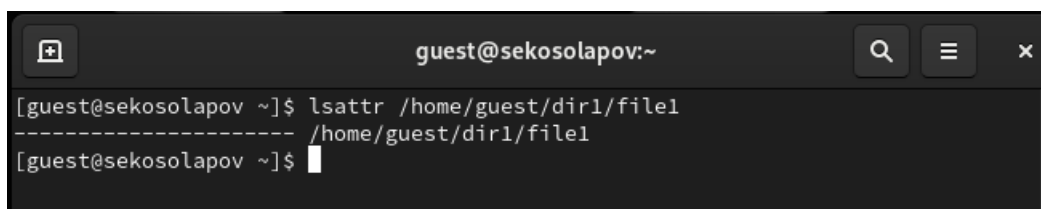
Список таблиц

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

2 Выполнение работы

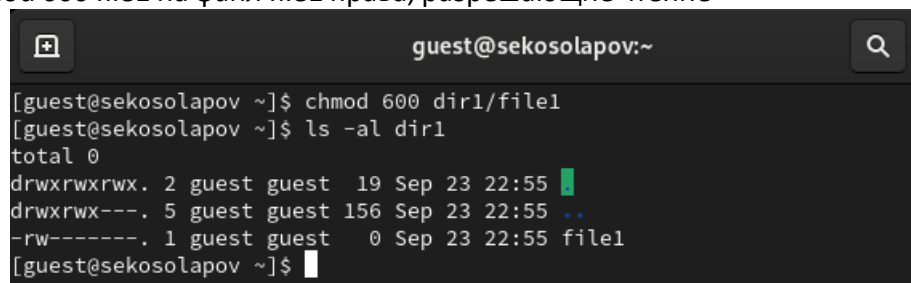
1. От имени пользователя guest определяем расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 командой lsattr /home/guest/dir1/file1



```
guest@sekosolapov:~  
[guest@sekosolapov ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1  
----- /home/guest/dir1/file1  
[guest@sekosolapov ~]$
```

lsattr

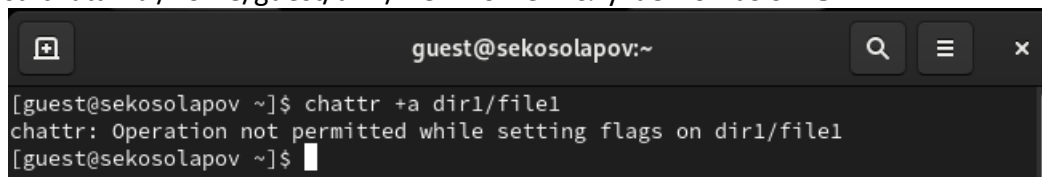
2. Устанавливаем командой chmod 600 file1 на файл file1 права, разрешающие чтение



```
guest@sekosolapov:~  
[guest@sekosolapov ~]$ chmod 600 dir1/file1  
[guest@sekosolapov ~]$ ls -al dir1  
total 0  
drwxrwxrwx. 2 guest guest 19 Sep 23 22:55  
drwxrwx---. 5 guest guest 156 Sep 23 22:55  
-rw-----. 1 guest guest 0 Sep 23 22:55 file1  
[guest@sekosolapov ~]$
```

и запись для владельца файла.

3. Пробуем установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут a от имени пользователя guest: chattr +a /home/guest/dir1/file1 В ответ получаем отказ от вы-

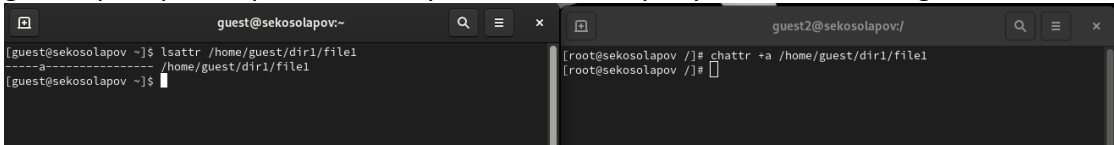


```
guest@sekosolapov:~  
[guest@sekosolapov ~]$ chattr +a dir1/file1  
chattr: Operation not permitted while setting flags on dir1/file1  
[guest@sekosolapov ~]$
```

полнения операции.

4. Пробуем установить расширенный атрибут a на файл /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя: chattr +a /home/guest/dir1/file1, а так же От пользователя

guest проверяем правильность установления атрибута: `lsattr /home/guest/dir1/file1`



```
guest@sekosolapov:~$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
guest@sekosolapov:~$
```

```
guest2@sekosolapov:/]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@sekosolapov /]$
```

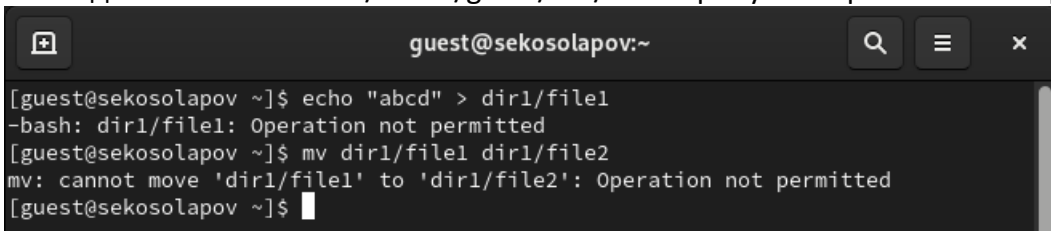
5. Выполняем дозапись в файл file1 слова «test» командой `echo "test" >> /home/guest/dir1/file1`. После этого выполняем чтение файла file1 командой `cat /home/guest/dir1/file1`. Ви-



```
guest@sekosolapov:~$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
guest@sekosolapov:~$ cat dir1/file1
test
guest@sekosolapov:~$
```

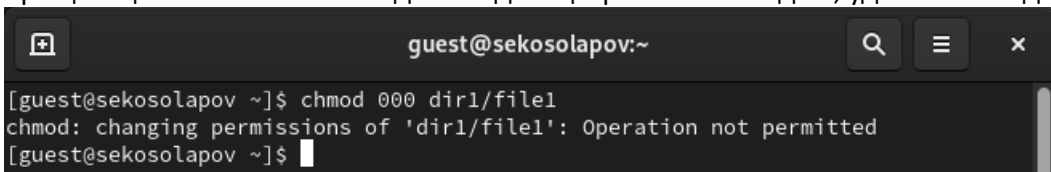
дим, что слово test было успешно записано в file1.

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



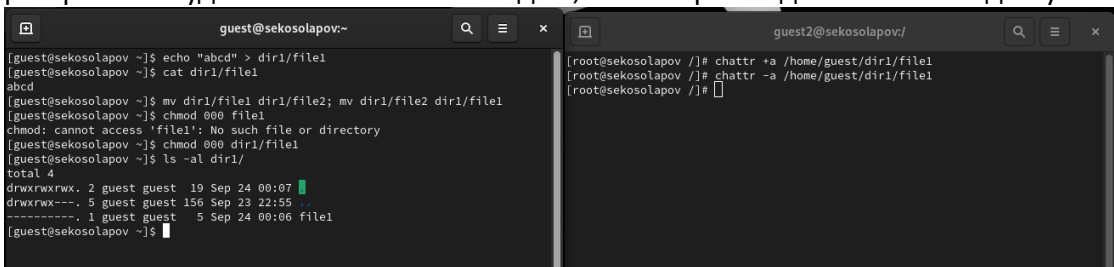
```
guest@sekosolapov:~$ echo "abcd" > dir1/file1
-bash: dir1/file1: Operation not permitted
guest@sekosolapov:~$ mv dir1/file1 dir1/file2
mv: cannot move 'dir1/file1' to 'dir1/file2': Operation not permitted
guest@sekosolapov:~$
```

7. Пробуем с помощью команды `chmod 000 file1` установить на файл file1 права, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Как видим, удалось это сделать.



```
guest@sekosolapov:~$ chmod 000 dir1/file1
chmod: changing permissions of 'dir1/file1': Operation not permitted
guest@sekosolapov:~$
```

8. Снимаем расширенный атрибут а с файла `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file1`. Повторяем операции, которые ранее не удавалось выполнить. Видим, что теперь все действия стали доступны.



```
guest@sekosolapov:~$ echo "abcd" > dir1/file1
guest@sekosolapov:~$ cat dir1/file1
abcd
guest@sekosolapov:~$ mv dir1/file1 dir1/file2; mv dir1/file2 dir1/file1
guest@sekosolapov:~$ chmod 000 file1
chmod: cannot access 'file1': No such file or directory
guest@sekosolapov:~$ chmod 000 dir1/file1
guest@sekosolapov:~$ ls -al dir1/
total 4
drwxrwxrwx. 2 guest guest 19 Sep 24 00:07
drwxrwx----. 5 guest guest 156 Sep 23 22:55 ..
-----a. 1 guest guest 5 Sep 24 00:06 file1
guest@sekosolapov:~$
```

```
root@sekosolapov /]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@sekosolapov /]$ chattr -a /home/guest/dir1/file1
[root@sekosolapov /]$
```

9. Повторяем действия по шагам, заменив атрибут «а» атрибутом «і». Не удалось ниче-

го сделать с файлом, в том числе и дозаписать информацию в файл. Без этого атрибу-

```
guest@sekosolapov:~/dir1
[guest@sekosolapov dir1]$ lsattr file1
---f----- file1
[guest@sekosolapov dir1]$ echo "test" > file1
-bash: file1: Operation not permitted
[guest@sekosolapov dir1]$ echo "test" >> file1
-bash: file1: Operation not permitted
[guest@sekosolapov dir1]$ mv file1 file2
mv: cannot move 'file1' to 'file2': Operation not permitted
[guest@sekosolapov dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@sekosolapov dir1]$ lsattr file1
---f----- file1
[guest@sekosolapov dir1]$ echo "test" >> file1
[guest@sekosolapov dir1]$ cat file1
abcd
test
[guest@sekosolapov dir1]$ echo "ab" > file1
[guest@sekosolapov dir1]$ cat file1
ab
[guest@sekosolapov dir1]$ mv file1 file2
[guest@sekosolapov dir1]$ ls
file2
[guest@sekosolapov dir1]$ mv file2 file1
[guest@sekosolapov dir1]$ chmod 000 file1
[guest@sekosolapov dir1]$ ls -al
total 4
drwxrwxrwx. 2 guest guest 19 Sep 24 00:10
drwxrwx---. 5 guest guest 156 Sep 23 22:55 ..
-----. 1 guest guest 3 Sep 24 00:10 file1
[guest@sekosolapov dir1]$
```

та все действия сделать получается.

3 Выводы

В результате выполнения работы вы повысили свои навыки использования интерфейса командной строки (CLI), познакомились на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имели возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux. Составили наглядные таблицы, поясняющие какие операции возможны при тех или иных установленных правах. Опробовали действие на практике расширенных атрибутов «а» и «і».