

Отчет по лабораторной работе №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Галацан Николай, НПИбд-01-22

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы [1]	5
3	Выводы	8
	Список литературы	9

Список иллюстраций

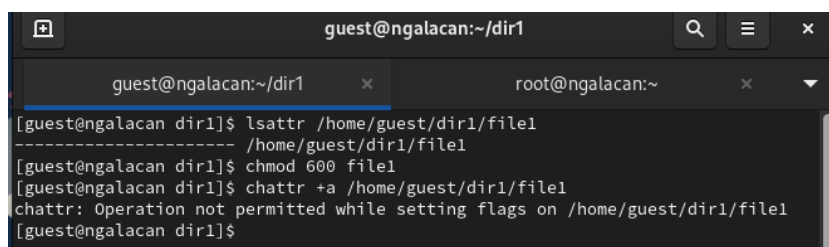
2.1	Просмотр атрибутов файла и попытка установки атрибута а . . .	5
2.2	Установка атрибута а	5
2.3	Операции с файлом при атрибуте а	6
2.4	Операции с файлом при отсутствии атрибутов	6
2.5	Операции с файлом при атрибуте і	7

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

2 Выполнение лабораторной работы [1]

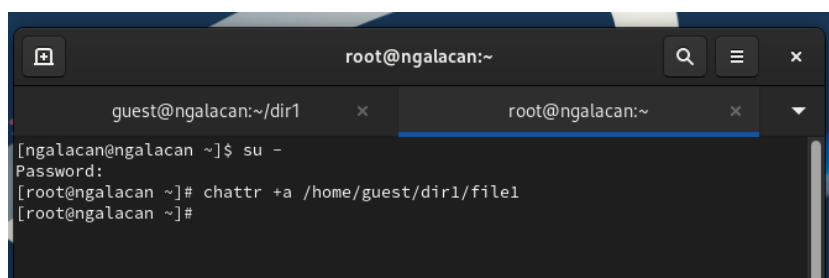
От имени пользователя `guest` определяю расширенные атрибуты файла `/home/guest/dir1/file1`. Устанавливаю на файл права, разрешающие чтение и запись для владельца файла. Пробую установить расширенный атрибут `a`, но получаю отказ в доступе (рис. 2.1).



```
guest@ngalacan:~/dir1
[guest@ngalacan dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@ngalacan dir1]$ chmod 600 file1
[guest@ngalacan dir1]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@ngalacan dir1]$
```

Рис. 2.1: Просмотр атрибутов файла и попытка установки атрибута `a`

В консоли с правами суперпользователя устанавливаю атрибут `a` на файл (рис. 2.2).



```
root@ngalacan:~
[ngalacan@ngalacan ~]$ su -
Password:
[root@ngalacan ~]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@ngalacan ~]#
```

Рис. 2.2: Установка атрибута `a`

От имени пользователя `guest` убеждаюсь, что атрибут установлен. Произвожу дозапись в файл командой `echo "test" >> /home/guest/dir1/file1`. Пытаюсь

полностью перезаписать файл, переименовать его, отозвать все права на файл, однако получаю отказ в доступе (рис. 2.3).

```
[guest@ngalacan dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@ngalacan dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@ngalacan dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
hello
[guest@ngalacan dir1]$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
[guest@ngalacan dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
hello
test
[guest@ngalacan dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@ngalacan dir1]$ mv file1 newfile
mv: cannot move 'file1' to 'newfile': Operation not permitted
[guest@ngalacan dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@ngalacan dir1]$
```

Рис. 2.3: Операции с файлом при атрибуте а

От имени суперпользователя снимаю атрибут а и повторяю все вышеуказанные операции. Дозапись, перезапись, переименование, изменение прав выполняются успешно (рис. 2.4).

```
[guest@ngalacan dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[guest@ngalacan dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
abcd
[guest@ngalacan dir1]$ mv file1 newfile
[guest@ngalacan dir1]$ ls
newfile
[guest@ngalacan dir1]$ chmod 000 file1
chmod: cannot access 'file1': No such file or directory
[guest@ngalacan dir1]$ chmod 000 newfile
[guest@ngalacan dir1]$ ls -a
.  ..  newfile
[guest@ngalacan dir1]$ ls -al
total 8
drwxrwxrwx. 2 guest users  21 Mar 18 11:13
drwxrwx---. 7 guest users 4096 Mar 18 11:07 ..
-----. 1 guest users   5 Mar 18 11:13 newfile
[guest@ngalacan dir1]$
```

Рис. 2.4: Операции с файлом при отсутствии атрибутов

От имени суперпользователя устанавливаю атрибут i, убеждаюсь в этом, и снова пытаюсь произвести вышеуказанные операции. Все попытки оканчиваются отказом в доступе (рис. 2.5).

```

[guest@ngalacan dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@ngalacan dir1]$ echo "abcdefg" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@ngalacan dir1]$ mv newfile file1
mv: cannot stat 'newfile': No such file or directory
[guest@ngalacan dir1]$ mv file1 newfile
mv: cannot move 'file1' to 'newfile': Operation not permitted
[guest@ngalacan dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@ngalacan dir1]$ echo "hi" >> /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@ngalacan dir1]$

```

Рис. 2.5: Операции с файлом при атрибуте i

Атрибут a позволяет добавлять изменения в файл, но не удалять его, поэтому при данном атрибуте можно было дозаписать в файл. Атрибут i запрещает вносить любые изменения в файл, поэтому ни одна операция не окончилась успехом, в том числе и дозапись.

3 Выводы

Получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Список литературы

1. Кулябов Д.С., Королькова А.В., Геворкян М.Н. Информационная безопасность компьютерных сетей. Лабораторные работы, учебное пособие. Москва: РУДН, 2015. 64 с.