

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**ОТЧЕТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 4**

*Дисциплина: Информационная безопасность*

*Тема: Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты*

Студент: Ломакина София Васильевна

Группа: НФИбд-02-19

**МОСКВА**

2022 г.

## *Цель работы*

Цель лабораторной работы No4 - получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

## *Выполнение лабораторной работы*

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

```
[guest@sofa home]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@sofa home]$
```

Установила командой chmod 600 file1 на файл file1 права, разрешающие чтение и запись для владельца файла. Попробовала установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут a от имени пользователя guest с помощью команды chattr +a /home/guest/dir1/file1. В ответ был получен отказ от выполнения операции.

```
[guest@sofa home]$ cd guest/dir1
[guest@sofa dir1]$ ls
file1
[guest@sofa dir1]$ chmod 600 file1
[guest@sofa dir1]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@sofa dir1]$
```

Зашла в другом окне консоли с правами администратора и попробовала установить расширенный атрибут a на файл /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя с помощью команды chattr +a /home/guest/dir1/file1.

```
[guest@sofa dir1]$ su
Password:
[root@sofa dir1]# chatter +a /home/guest/dir1/file1
[root@sofa dir1]# lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
```

От пользователя guest проверила правильность установления атрибута с помощью команды `lsattr /home/guest/dir1/file1`.

Выполнила дозапись в файл `file1` слова «test» командой `echo » "test" /home/guest/dir1/file1`. После этого выполнила чтение файла `file1` командой `cat /home/guest/dir1/file1`. Убедилась, что слово `test` было успешно записано в `file1`.

```
[root@sofa dir1]# cat file1
test
[root@sofa dir1]# echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
[root@sofa dir1]# cat file1
test
test
```

Попробовала удалить и переименовать файл `file1`. В обоих случаях был получен отказ от выполнения операции.

```
[root@sofa dir1]# rm file1
rm: remove regular file 'file1'? y
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
[root@sofa dir1]# mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/file2
mv: cannot move '/home/guest/dir1/file1' to '/home/guest/dir1/file2': Operation not permitted
[root@sofa dir1]#
```

Попробовала с помощью команды `chmod 000 file1` установить на файл `file1` права, запрещающие чтение и запись для владельца файла. При выполнении команды был получен отказ от выполнения операции.

```
[root@sofa dir1]# chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[root@sofa dir1]#
```

Сняла расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file1`.

После повторила операции, которые ранее не удалось выполнить. Все операции были выполнены успешно.

```
[root@sofa dir1]# chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[root@sofa dir1]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
[root@sofa dir1]# lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[root@sofa dir1]# mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/file2
[root@sofa dir1]# ls
file2
[root@sofa dir1]# rm file2
rm: remove regular file 'file2'? y
[root@sofa dir1]# ls
[root@sofa dir1]# █
```

Повторила все действия по шагам, заменив атрибут «`a`» атрибутом «`i`». При этом дозаписать информации в файл не удалось в связи с отказом от выполнения операции.

```
[root@sofa dir1]# touch file1
[root@sofa dir1]# ls
file1
[root@sofa dir1]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
[root@sofa dir1]# lsattr /home/guest/dir1/file1
----i----- /home/guest/dir1/file1
[root@sofa dir1]# echo "abcd" >> /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[root@sofa dir1]# mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/file2
mv: cannot move '/home/guest/dir1/file1' to '/home/guest/dir1/file2': Operation not permitted
[root@sofa dir1]# rm file1
rm: remove regular empty file 'file1'? y
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted
[root@sofa dir1]#
```

## Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.