

Отчет по лабораторной работе №4

Дисциплина: Информационная безопасность

Выполнила Дяченко Злата Константиновна, НФИбд-03-18

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
3.1	Шаг 1	6
3.2	Шаг 2	6
3.3	Шаг 3	7
3.4	Шаг 4	7
3.5	Шаг 5	7
3.6	Шаг 6	8
3.7	Шаг 7	8
3.8	Шаг 8	9
4	Выводы	10

List of Figures

3.1	Попытка установить расширенные атрибуты	6
3.2	Установка расширенного атрибута от имени суперпользователя .	7
3.3	Запись и чтение файла	7
3.4	Попытка удаления и переименования файла	7
3.5	Попытка изменить права	8
3.6	Выполнение команд без атрибута	8
3.7	Установка атрибута i	8
3.8	Попытка изменить файл с атрибутом i	9

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

2 Задание

Выполнить все пункты из файла с указаниями к данной лабораторной работе.

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Шаг 1

От имени пользователя *guest* определила расширенные атрибуты файла */home/guest/dir1/file1* командой *lsattr /home/guest/dir1/file1* - они отсутствуют. Установила 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*, но в ответ получила отказ от выполнения операции, что видно на Рисунке 1 (рис. 3.1)

```
[guest@zkdyachenko ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@zkdyachenko ~]$ chmod 600 /home/guest/dir1/file1
[guest@zkdyachenko ~]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Операция не позволена while setting flags on /home/guest/dir1/file1
```

Figure 3.1: Попытка установить расширенные атрибуты

3.2 Шаг 2

Зашла на вторую консоль с правами администратора и попробовала установить расширенный атрибут *a* на файл */home/guest/dir1/file1* от имени суперпользователя (рис. 3.2).

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

Figure 3.2: Установка расширенного атрибута от имени суперпользователя

3.3 Шаг 3

От пользователя guest проверила, что атрибут действительно был установлен. Выполнила дозапись в файл file1 слова «test», а после этого выполнила чтение файла, чтобы убедиться, что слово test было успешно записано в file1 (рис. 3.3).

```
[guest@zkdyachenko ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@zkdyachenko ~]$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
[guest@zkdyachenko ~]$ cat /home/guest/dir1/file1
hello
test
```

Figure 3.3: Запись и чтение файла

3.4 Шаг 4

Попробовала удалить файл и переименовать его, но получила отказ (рис. 3.4).

```
[guest@zkdyachenko ~]$ rm /home/guest/dir1/file1
rm: невозможно удалить «/home/guest/dir1/file1»: Операция не позволена
[guest@zkdyachenko ~]$ mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/file2
mv: невозможно переместить «/home/guest/dir1/file1» в «/home/guest/dir1/file2»:
Операция не позволена
```

Figure 3.4: Попытка удаления и переименования файла

3.5 Шаг 5

Попробовала установить на файл file1 права, запрещающие чтение и запись для владельца файла, но вновь получила отказ (рис. 3.5). Все потому что файл с установленным атрибутом *a* можно открыть только в режиме добавления для записи.

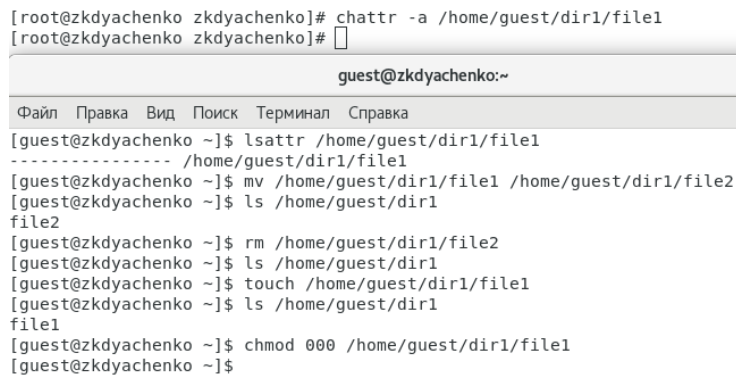
```
[guest@zkdyachenko ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1
chmod: изменение прав доступа для «/home/guest/dir1/file1»: Операция не позволен
а
```

Figure 3.5: Попытка изменить права

3.6 Шаг 6

Сняла расширенный атрибут *a* с файла */home/guest/dir1/file1* от имени суперпользователя и повторила операции, которые ранее не удавалось выполнить - теперь выполнилось все (рис. 3.6).

```
[root@zkdyachenko zkdyachenko]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
[root@zkdyachenko zkdyachenko]#
```



```
[guest@zkdyachenko ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@zkdyachenko ~]$ mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/file2
[guest@zkdyachenko ~]$ ls /home/guest/dir1
file2
[guest@zkdyachenko ~]$ rm /home/guest/dir1/file2
[guest@zkdyachenko ~]$ ls /home/guest/dir1
[guest@zkdyachenko ~]$ touch /home/guest/dir1/file1
[guest@zkdyachenko ~]$ ls /home/guest/dir1
file1
[guest@zkdyachenko ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1
[guest@zkdyachenko ~]$
```

Figure 3.6: Выполнение команд без атрибута

3.7 Шаг 7

Попробовала установить на файл */home/guest/dir1/file1* расширенный атрибут *i* от имени пользователя *guest*, но в ответ получила отказ от выполнения операции, поэтому установила этот атрибут от имени суперпользователя (рис. 3.7).

```
[guest@zkdyachenko ~]$ chattr +i /home/guest/dir1/file1
chattr: Отказано в доступе while reading flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@zkdyachenko ~]$
```



```
[root@zkdyachenko zkdyachenko]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
[root@zkdyachenko zkdyachenko]#
```

Figure 3.7: Установка атрибута *i*

3.8 Шаг 8

Попробовала выполнить запись в файл, чтение файла, переместить файл, переименовать, изменить права, но на все получила отказ (рис. 3.8), потому что атрибут `i` делает файл неизменным, что может быть полезно для дополнительной защиты файлов.

```
[guest@zkdyaachenko ~]$ lsattr /home/guest/dirl/file1
----i----- /home/guest/dirl/file1
[guest@zkdyaachenko ~]$ echo "test" >> /home/guest/dirl/file1
-bash: /home/guest/dirl/file1: Отказано в доступе
[guest@zkdyaachenko ~]$ cat /home/guest/dirl/file1
[guest@zkdyaachenko ~]$ mv /home/guest/dirl/file1 /home/guest/dirl/file2
mv: невозможно переместить «/home/guest/dirl/file1» в «/home/guest/dirl/file2»:
Операция не позволена
[guest@zkdyaachenko ~]$ rm /home/guest/dirl/file1
rm: удалить защищенный от записи пустой обычный файл «/home/guest/dirl/file1»? y
rm: невозможно удалить «/home/guest/dirl/file1»: Операция не позволена
[guest@zkdyaachenko ~]$ chmod 000 /home/guest/dirl/file1
chmod: изменение прав доступа для «/home/guest/dirl/file1»: Операция не позволен
а
```

Figure 3.8: Попытка изменить файл с атрибутом `i`

4 Выводы

В результате выполнения работы я повысила свои навыки использования интерфейса командой строки, познакомилась на примерах с тем, как используются расширенные атрибуты при разграничении доступа. Опробовала действие на практике расширенных атрибутов «а» и «і». Результаты работы находятся в репозитории на GitHub, а также есть скринкаст выполнения лабораторной работы.