

Лабораторная работа №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Липатникова М.С. группа НФИбд-02-19

Содержание

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

List of Figures

2.1	Проверка расширенных атрибутов	5
2.2	Действия от суперпользователя	5
2.3	Действия с атрибутом «а»	6
2.4	Действия без атрибутов	7
2.5	Действия с атрибутом «і»	8
2.6	Таблица разрешенных действий	8

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

2 Выполнение лабораторной работы

От имени пользователя `guest` определила расширенные атрибуты файла `/home/guest/dir1/file` командой `lsattr /home/guest/dir1/file1`. Установила командой `chmod 600 file` на файл `file` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла. Попробовала установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest`: `chattr +a /home/guest/dir1/file`. В ответ получила отказ от выполнения операции (fig. 2.1).

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

Figure 2.1: Проверка расширенных атрибутов

Зашла на консоль с правами администратора, попробовала установить расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dir1/file` от имени суперпользователя: `chattr +a /home/guest/dir1/file` (fig. 2.2).

```
[root@mslipatnikova ~]# chattr +a /home/guest/dir1/file
[root@mslipatnikova ~]# chattr -a /home/guest/dir1/file
[root@mslipatnikova ~]# chattr +i /home/guest/dir1/file
[root@mslipatnikova ~]# chattr -i /home/guest/dir1/file
```

Figure 2.2: Действия от суперпользователя

От пользователя `guest` проверила правильность установления атрибута: `lsattr file`. Выполнила дозапись в файл `file` слова «test» командой `echo "test" file`. После этого выполнила чтение файла `file` командой `cat file`. Убедилась,

что слово test было успешно записано в file. Попробовала удалить файл file либо стереть имеющуюся в нём информацию командой echo “abcd” > file. Попробовала переименовать файл. Попробовала с помощью команды chmod 000 file установить на файл file права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Мне удалось успешно выполнить лишь дозапись и чтение файла (fig. 2.3).

```
[guest@mslipatnikova dir1]$ lsattr file
-----a----- file
[guest@mslipatnikova dir1]$ echo 'test'>>/file
bash: /file: Permission denied
[guest@mslipatnikova dir1]$ echo 'test'>>file
[guest@mslipatnikova dir1]$ cat file
test
[guest@mslipatnikova dir1]$ echo 'abcd' > file
bash: file: Operation not permitted
[guest@mslipatnikova dir1]$ mv file file1
mv: cannot move 'file' to 'file1': Operation not permitted
[guest@mslipatnikova dir1]$ rm file
rm: cannot remove 'file': Operation not permitted
[guest@mslipatnikova dir1]$ chmod 000 file
chmod: changing permissions of 'file': Operation not permitted
```

Figure 2.3: Действия с атрибутом «а»

Сняла расширенный атрибут а с файла /home/guest/dir1/file от имени суперпользователя командой chattr -a /home/guest/dir1/file (fig. 2.2).

Повторила операции, которые ранее не удавалось выполнить (fig. 2.4).

```
[guest@mslipatnikova dir1]$ echo 'test'>>file
[guest@mslipatnikova dir1]$ cat file
test
test
[guest@mslipatnikova dir1]$ echo 'abcd' > file
[guest@mslipatnikova dir1]$ cat file
abcd
[guest@mslipatnikova dir1]$ mv file file1
[guest@mslipatnikova dir1]$ ls
file1
[guest@mslipatnikova dir1]$ rm file1
[guest@mslipatnikova dir1]$ ls
[guest@mslipatnikova dir1]$ chmod 600 file
chmod: cannot access 'file': No such file or directory
[guest@mslipatnikova dir1]$ touch file
[guest@mslipatnikova dir1]$ chmod 600 file
[guest@mslipatnikova dir1]$ chmod 000 file
```

Figure 2.4: Действия без атрибутов

Повторив действия по шагам, заменила атрибут «a» атрибутом «i» (fig. 2.5).

```

[guest@mslipatnikova dir1]$ lsattr file
----i----- file
[guest@mslipatnikova dir1]$ echo 'test'>>file
bash: file: Operation not permitted
[guest@mslipatnikova dir1]$ cat file
[guest@mslipatnikova dir1]$ echo 'abcd' > file
bash: file: Operation not permitted
[guest@mslipatnikova dir1]$ mv file file1
mv: cannot move 'file' to 'file1': Operation not permitted
[guest@mslipatnikova dir1]$ rm file1
rm: cannot remove 'file1': No such file or directory
[guest@mslipatnikova dir1]$ rm file
rm: cannot remove 'file': Operation not permitted
[guest@mslipatnikova dir1]$ chmod 000 file
chmod: changing permissions of 'file': Operation not permitted
[guest@mslipatnikova dir1]$ echo 'abcd' > file
[guest@mslipatnikova dir1]$ cat file
abcd
[guest@mslipatnikova dir1]$ cat file
abcd

```

Figure 2.5: Действия с атрибутом «i»

Наблюдения занесла в таблицу (fig. 2.6).

Операция	Без расш. атрибутов	С расш. атрибутом a	С расш. атрибутом i
Дозапись в файл	+	+	-
Чтение файла	+	+	+
Перезапись файла	+	-	-
Удаление файла	+	-	-
Переименование файла	+	-	-
Установка прав	+	-	-

Figure 2.6: Таблица разрешенных действий

3 Вывод

Получила практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

4 Список литературы

1. Теоретические материалы курса.