

Лабораторная работа №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Гудиева Мадина Куйраевна

Содержание

Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Выполнение лабораторной работы

1. От имени пользователя guest определила расширенные атрибуты файла '/home/guest/dir1/file1' (fig. 1).

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

Figure 1: Расширенные атрибуты файла '/home/guest/dir1/file1'

2. Установила на файл file1 права, разрешающие чтение и запись для владельца файла (fig. 2).

```
[guest@gudievamadina dir1]$ chmod 600 file1
[guest@gudievamadina dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@gudievamadina dir1]$ ls -l file1
-rw-----. 1 guest guest 0 сен 29 22:16 file1
```

Figure 2: Смена прав файла '/home/guest/dir1/file1'

3. Попробовала установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут 'a' от имени пользователя guest. Получила отказ от выполнения операции (fig. 3).

```
[guest@gudievamadina dir1]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Операция не позволена while setting flags on /home/guest/dir1/file1
```

Figure 3: Попытка смены расширенного атрибута файла '/home/guest/dir1/file1'

4. Зашла на другую консоль с правами администратора. Попробовала установить расширенный атрибут 'a' на файл /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя (fig. 4).

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

Figure 4: Смена расширенного атрибута файла '/home/guest/dir1/file1'

5. От пользователя guest проверила правильность установления атрибута (fig. 5).

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

Figure 5: Проверка правильности смены расширенного атрибута файла '/home/guest/dir1/file1'

6. Выполнила дозапись в файл file1 слова «test», убедилась, что слово 'test' было успешно записано (fig. 6).

```
[guest@gudievamadina dir1]$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
[guest@gudievamadina dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
```

Figure 6: Дозапись слова 'test' в файл '/home/guest/dir1/file1'

7. Попробовала удалить файл file1, стереть имеющуюся в нём информацию, переименовать, а также сменить права на файл. Получила отказ (fig. 7).

```
[guest@gudievamadina dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Операция не позволена
[guest@gudievamadina dir1]$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[guest@gudievamadina dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
```

Figure 7: Отказ на команды при расширенном атрибуте 'a'

8. Сняла расширенный атрибут 'a' с файла '/home/guest/dir1/file1' и повторила проделанные ранее команды. Всё прошло успешно (fig. 8, fig. 9).

```
[guest@gudievamadina dir1]$ su
Пароль:
[root@gudievamadina dir1]# chatter -a /home/guest/dir1/file1
```

Figure 8: Снятие расширенного атрибута 'a'

```
[guest@gudievamadina dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[guest@gudievamadina dir1]$ mv file1 file2
[guest@gudievamadina dir1]$ chmod 000 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@gudievamadina dir1]$ chmod 000 file2
```

Figure 9: Успешное повторное выполнение команд

9. Установила расширенный атрибут 'i' на файл /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя. Повторила проделанные ранее команды. В данном случае не удалось даже дозаписать в файл. Таким образом я получила отказ на выполнение всех команд (fig. 10, fig. 11).

```
[root@gudievamadina dir1]# chatter +i /home/guest/dir1/file1
[root@gudievamadina dir1]# exit
exit
[guest@gudievamadina dir1]$ lsattr file1
----i----- file1
[guest@gudievamadina dir1]$ cat file1
test
[guest@gudievamadina dir1]$ echo "test2" >> file1
bash: file1: Отказано в доступе
[guest@gudievamadina dir1]$ echo "abcd" >> file1
bash: file1: Отказано в доступе
[guest@gudievamadina dir1]$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[guest@gudievamadina dir1]$ rm file1
rm: удалить защищенный от записи обычный файл «file1»? y
rm: невозможно удалить «file1»: Операция не позволена
[guest@gudievamadina dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
[guest@gudievamadina dir1]$ █
```

Figure 10: Установка расширенного атрибута 'i'

Выводы

Таким образом я успешно приобрела практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Список литературы

1. Атрибуты файлов в Linux. // ZaLinux.ru. 2021. URL: <https://zlinux.ru/?p=6440> (дата обращения 30.10.2021).
2. Изменение атрибутов (флагов) на файлах в Unix/Linux. // linux-notes.com. 2015. URL: <http://linux-notes.org/izmenenie-atributov-flagov-na-fajlah-v-unix-linux/> (дата обращения 30.10.2021).
3. Д. С. Кулябов, А. В. Королькова, М. Н. Геворкян. Информационная безопасность компьютерных сетей: лабораторные работы. // Факультет физико-математических и естественных наук. М.: РУДН, 2015. 64 с..