

Лабораторная работа №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Кувшинова К.О. группа НФИ-02-19

Содержание

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

List of Figures

2.1	Определили расширенные атрибуты и установили права на файл file1	5
2.2	Установка расширенного атрибута “a” на файл file1	5
2.3	Установка расширенного атрибута “a” на файл file1 от имени суперпользователя	6
2.4	Проверка правильность установления атрибута	6
2.5	Дозапись и чтение из файла file1	6
2.6	Удаление, перезапись и переименование файла file1	7
2.7	Изменение прав файла file1	7
2.8	Снятие расширенного атрибута “a” с файла file1 от имени суперпользователя	7
2.9	Установка расширенного атрибута «i» на файл file1 от имени суперпользователя	8

1 Цель работы

Целью данной лабораторной работы является приобретение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

2 Выполнение лабораторной работы

1. От имени пользователя `guest` определили расширенные атрибуты файла `/home/guest/dir1/file1` командой **`lsattr /home/guest/dir1/file1`**
2. Установили командой **`chmod 600 file1`** на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла. (fig. 2.1)

```
[guest@kokuvshinova ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kokuvshinova ~]$ chmod 600 dir1/file1
[guest@kokuvshinova ~]$ ls -l dir1
итого 12
----rw----. 1 guest2 guest 3 сен 20 15:52 file
-rw-----. 1 guest  guest 0 сен 27 13:35 file1
-rw-rw-r--. 1 guest  guest 0 сен 20 15:46 file10
-rwx-----. 1 guest  guest 2 сен 13 17:33 file2
-rwx-----. 1 guest  guest 4 сен 13 17:43 file4
```

Figure 2.1: Определили расширенные атрибуты и установили права на файл `file1`

3. Пробуем 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 получаем отказ от выполнения операции. (fig. 2.2)

```
----rw-----. 1 guest  guest 4 сен 13 17:43 file4
[guest@kokuvshinova ~]$ chattr +a dir1/file1
chattr: Операция не позволена while setting flags on dir1/file1
[guest@kokuvshinova ~]$
```

Figure 2.2: Установка расширенного атрибута “a” на файл `file1`

4. Зайходим на вторую консоль с правами администратора и устанавливаем расширенный атрибут **a** на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя: **chattr +a /home/guest/dir1/file1**. (fig. 2.3)

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

Figure 2.3: Установка расширенного атрибута “a” на файл `file1` от имени суперпользователя

5. От пользователя `guest` проверим правильность установления атрибута с помощью команды **lsattr /home/guest/dir1/file1**. (fig. 2.4)

```
[guest@kokuvshinova ~]$ lsattr dir1/file1
-----a----- dir1/file1
[guest@kokuvshinova ~]$
```

Figure 2.4: Проверка правильность установления атрибута

6. Выполним дозапись в файл `file1` слова «test» командой **echo “test”** » `/home/guest/dir1/file1` После этого выполнили чтение файла `file1` командой **cat /home/guest/dir1/file1**. (fig. 2.5)

```
[guest@kokuvshinova ~]$ echo "test" >> dir1/file1
[guest@kokuvshinova ~]$ cat dir1/file1
test
[guest@kokuvshinova ~]$
```

Figure 2.5: Дозапись и чтение из файла `file1`

7. Пробуем удалить файл `file1` либо стереть имеющуюся в нём информацию командой **echo “abcd” > /home/guest/dir1/file1**, также пробуем переименовать файл. Каждая из операций не выполнена, так как не позволена. (fig. 2.6)

```
[guest@kokuvshinova ~]$ echo "test" > dir1/file1
bash: dir1/file1: Операция не позволена
[guest@kokuvshinova ~]$ rm dir1/file1
rm: невозможно удалить 'dir1/file1': Операция не позволена
[guest@kokuvshinova ~]$ mv dir1/file1 dir1/file12
mv: невозможно переместить 'dir1/file1' в 'dir1/file12': Операция
не позволена
```

Figure 2.6: Удаление, перезапись и переименование файла file1

8. Пробуем с помощью команды **chmod 000 file1** установить на файл file1 права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Операция не выполнена, так как не позволена. (fig. 2.7)

```
[guest@kokuvshinova dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для 'file1': Операция не позволена
```

Figure 2.7: Изменение прав файла file1

9. Снимем расширенный атрибут **a** с файла /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя командой **chattr -a /home/guest/dir1/file1**. Повторим предыдущие операции. Результат выполнения занесем в таблицу “Разрешённые действия при различных расширенных атрибутах”. (fig. 2.8)

```
[root@kokuvshinova guest]# chattr -a dir1/file1
[root@kokuvshinova guest]# lsattr dir1/file1
----- dir1/file1
```

Figure 2.8: Снятие расширенного атрибута “a” с файла file1 от имени суперпользователя

10. Повторим действия по шагам, заменив атрибут «a» атрибутом «i». Результат выполнения занесем в таблицу “Разрешённые действия при различных расширенных атрибутах”. (fig. 2.9)

```

[root@kokuvshinova guest]# chatter +i dir1/file1
[root@kokuvshinova guest]# lsattr dir1/file1
----i----- dir1/file1
[root@kokuvshinova guest]#

```

Figure 2.9: Установка расширенного атрибута «i» на файл file1 от имени суперпользователя

Таблица “Разрешённые действия при различных расширенных атрибутах”.

Операции	без расширенных атрибутов	С атрибутом “a”	С атрибутом “i”
Запись в файл	+	+	-
Чтение файла	+	+	+
Удаление файла	+	-	-
Переименование файла	+	-	-
Изменение прав	+	-	-
Дозапись в файл	+	-	-

3 Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы мы приобрели практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

4 Библиография

1. Кулябов Д. С., Королькова А. В., Геворкян М. Н. Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты [Текст] / Кулябов Д. С., Королькова А. В., Геворкян М. Н. - Москва: - 2 с. [^1]: Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты.
2. Справочник 70 основных команд Linux: полное описание с примерами (<https://eternalhost.net/blog/sozдание-saytov/osnovnye-komandy-linux>)