

## Лабораторная работа №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

---

Кувшинова Ксения Олеговна<sup>1</sup>

27.09.2022, Moscow

<sup>1</sup>RUDN University, Moscow, Russian Federation

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

## Выполнение лабораторной работы

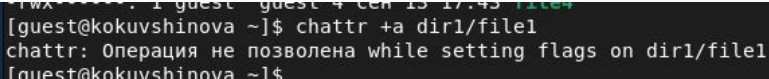
От имени пользователя `guest` определили расширенные атрибуты файла `/home/guest/dir1/file1` командой `lsattr /home/guest/dir1/file1`. Установили командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла. (fig. 1)

```
[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 1: Определили расширенные атрибуты и установили права на файл `file1`

## Выполнение лабораторной работы

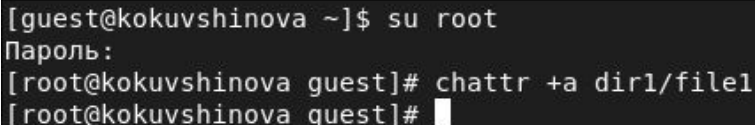
Пробуем установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest` с помощью команды `chattr +a /home/guest/dir1/file1`. (fig. 2)

A terminal window with a dark background. The prompt is [guest@kokuvshinova ~]. The command entered is chattr +a dir1/file1. The output is chattr: Операция не позволена while setting flags on dir1/file1. The prompt returns to [guest@kokuvshinova ~]\$.

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

Figure 2: Установка расширенного атрибута “a” на файл `file1`

Зайходим на вторую консоль и устанавливаем расширенный атрибут `a` на файл `file1` от имени суперпользователя. (fig. 3)

A terminal window with a dark background. The prompt is [guest@kokuvshinova ~]. The command entered is su root. The prompt changes to [root@kokuvshinova guest]#. The command entered is chattr +a dir1/file1. The prompt returns to [root@kokuvshinova guest]#. There is a small white rectangle at the end of the last line.

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

## Выполнение лабораторной работы

Выполним дозапись в файл file1 слова «test» и выполним чтение файла file1. (fig. 4)

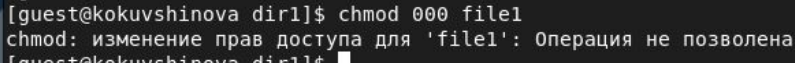
```
[guest@kokuvshinova ~]$ echo "test" >> dir1/file1
[guest@kokuvshinova ~]$ cat dir1/file1
test
[guest@kokuvshinova ~]$
```

Figure 4: Дозапись и чтение из файла file1

Пробуем удалить файл file1 либо стереть имеющуюся в нём информацию, также пробуем переименовать файл. Каждая из операций не выполнена, так как не позволена. (fig. 5)

```
[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
```

Попробуем 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. 6)

A terminal window with a dark background. The prompt is [guest@kokuvshinova dir1]\$. The command entered is chmod 000 file1. The output is chmod: изменение прав доступа для 'file1': Операция не позволена. The prompt is repeated on the next line.

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

Figure 6: Изменение прав файла file1

## Выполнение лабораторной работы

Снимем расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя. И повторим предыдущие операции. (fig. 7)

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

**Figure 7:** Снятие расширенного атрибута “a” с файла `file1` от имени суперпользователя

Повторим действия по шагам, заменив атрибут «a» атрибутом «i». (fig. 8)

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

**Figure 8:** Установка расширенного атрибута «i» на файл `file1` от имени

## Выполнение лабораторной работы

Заполнили таблицу “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	+	-	-



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

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. [<sup>1</sup>]: 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>)