

# Лабораторная работа № 4

---

Тарусов Артём Сергеевич

2023, Москва

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

1. Исследовать доступность команд при установленном расширенном атрибуте  $a$ .
2. Исследовать доступность команд при установленном расширенном атрибуте  $i$ .

От имени пользователя guest определим расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1.

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

**Рис. 1:** Расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1

Установим командой на файл file1 права, разрешающие чтение и запись для владельца файла.

```
[guest@user astarusov]$ chmod 600 /home/guest/dir1/file1
```

**Рис. 2:** Установка прав на файл /home/guest/dir1/file1

Попробуем установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest`.

```
[guest@user astarusov]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1  
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
```

**Рис. 3:** Попытка установки атрибута `a` на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени пользователя `guest`

Откроем еще одну консоль с правами администратора. Установим на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут а.

```
[astarusov@user ~]$ su  
Password:  
[root@user astarusov]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
```

**Рис. 4:** Установка атрибута а на файл /home/guest/dir1/file1

От пользователя guest проверим правильность установления атрибута.

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

**Рис. 5:** Атрибуты на файл /home/guest/dir1/file1



Выполним дозапись в файл file1 слова «test» и выполним чтение файла file1.

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

**Рис. 6:** Запись и чтение файла /home/guest/dir1/file1

Попробуем стереть имеющуюся в файле информацию и переименовать его.

```
[guest@user astarusov]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@user astarusov]$ rename file1 file2 /home/guest/dir1/file1
rename: /home/guest/dir1/file1: rename to /home/guest/dir1/file2 failed: Operati
on not permitted
```

**Рис. 7:** Попытка удаления информации и переименования файла /home/guest/dir1/file1

Попробуем установить на файл `file1` права, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Этого сделать не удалось.

```
[guest@user astarusov]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1  
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir1/file1': Operation not permitted
```

**Рис. 8:** Попытка установления прав на файл `/home/guest/dir1/file1`

Снимем расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя.

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

**Рис. 9:** Снятие атрибута `a` с файла `/home/guest/dir1/file1`

Повторим операции, которые нам ранее не удавалось выполнить. Теперь все операции выполняются.

```
[guest@user astarusov]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1  
[guest@user astarusov]$ rename file1 file2 /home/guest/dir1/file1  
[guest@user astarusov]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1  
chmod: cannot access '/home/guest/dir1/file1': No such file or directory  
[guest@user astarusov]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file2
```

**Рис. 10:** Повторение операций после снятия атрибута а

Повторим действия по шагам, заменив атрибут «a» атрибутом «i».

```
[root@user astarusov]# chatter +i /home/guest/dir1/file1
```

**Рис. 11:** Установка атрибута i на файл /home/guest/dir1/file1

```
[guest@user astarusov]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----i----- /home/guest/dir1/file1
[guest@user astarusov]$ echo "test">> /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@user astarusov]$ cat /home/guest/dir1/file1
abcd
[guest@user astarusov]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: No such file or directory
[guest@user astarusov]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@user astarusov]$ rename file1 file2 /home/guest/dir1/file1
rename: /home/guest/dir1/file1: rename to /home/guest/dir1/file2 failed: Operati
on not permitted
[guest@user astarusov]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir1/file1': Operation not permitted
```

**Рис. 12:** Повторение операций после установки атрибута i

```
[root@user astarusov]# chattr -i /home/guest/dir1/file1
```

**Рис. 13:** Снятие атрибута `i` с файла `/home/guest/dir1/file1`

```
[guest@user astarusov]$ echo "test">> /home/guest/dir1/file1
[guest@user astarusov]$ cat /home/guest/dir1/file1
abcd
test
[guest@user astarusov]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: No such file or directory
[guest@user astarusov]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[guest@user astarusov]$ rename file1 file2 /home/guest/dir1/file1
[guest@user astarusov]$ chmod 000 /home/guest/dirq/file1
chmod: cannot access '/home/guest/dirq/file1': No such file or directory
[guest@user astarusov]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1
chmod: cannot access '/home/guest/dir1/file1': No such file or directory
[guest@user astarusov]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file2
```

**Рис. 14:** Повторение операций после снятия атрибута `i`

В рамках данной лабораторной работы были получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.