

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

---

Соболев М. С.

30 сентября 2022

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# Информация

---

- Соболев Максим Сергеевич
- Студент 4 курса, 1032192035
- Направление: Бизнес-информатика
- Российский университет дружбы народов
- sobolek322lorek@gmail.com

# **Вводная часть**

---

- Продолжаем изучать дискреционное разграничение прав в Linux.

- Объектом исследования являются: расширенные атрибуты
- Закрепление теоретических основ

- Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

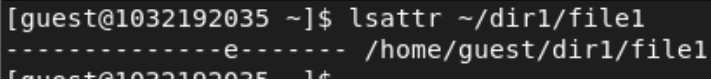
- Отчет по ранее выполненной работе



## **Выполнение работы**

---

От имени пользователя guest определяем расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 командой lsattr /home/guest/dir1/file1



```
[guest@1032192035 ~]$ lsattr ~/dir1/file1
-----e----- /home/guest/dir1/file1
[guest@1032192035 ~]$
```

Figure 1: 1

Устанавливаем командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла

```
[guest@1032192035 ~]$ chmod 600 ~/dir1/file1
```

Figure 2: 2

Устанавливаем на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest`: `chattr +a /home/guest/dir1/file1` В ответ получаем отказ от выполнения операции.

```
[guest@1032192035 ~]$ chattr +a ~/dir1/file1  
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
```

Figure 3: 3

Заходим на третью консоль с правами администратора. Устанавливаем расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя: `chattr +a /home/guest/dir1/file1`

```
[root@1032192035 1032192035_pfur.ru]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
```

**Figure 4: 4**

От пользователя guest проверяем правильность установления атрибута: `lsattr /home/guest/dir1/file1`

```
[guest@1032192035 ~]$ lsattr ~/dir1/file1  
-----a-----e----- /home/guest/dir1/file1
```

Figure 5: 5

Выполняем дозапись в файл file1 слова «test» командой `echo "test" /home/guest/dir1/file1` После этого выполняем чтение файла file1 командой `cat /home/guest/dir1/file1` Убеждаемся, что слово test было успешно записано в file1.

```
[guest@1032192035 ~]$ echo "test" >> ~/dir1/file1
[guest@1032192035 ~]$ cat ~/dir1/file1
test
```

**Figure 6: 6**

Стираем имеющуюся в нём информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1` Переименовываем файл.

```
[guest@1032192035 ~]$ echo "abcd" > ~/dir1/file1  
bash: /home/guest/dirl/file1: Operation not permitted
```

Figure 7: 7



Пробуем с помощью команды `chmod 000 file1` установить на файл `file1` права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Удалось ли вам успешно выполнить указанные команды?

```
[guest@1032192035 ~]$ mv ~/dir1/file1 ~/dir1/file2  
mv: cannot move '/home/guest/dir1/file1' to '/home/guest/dir1/file2': Operation  
not permitted
```

Figure 8: 8

Снимаем расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file1`. Повторяем операции, которые нам ранее не удавалось выполнить.

```
[root@1032192035 1032192035_pfur.ru]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
```

Figure 9: 91

```
[guest@1032192035 ~]$ echo "abcd" > ~/dir1/file1
[guest@1032192035 ~]$ cat ~/dir1/file1
abcd
[guest@1032192035 ~]$ mv ~/dir1/file1 ~/dir1/file2
[guest@1032192035 ~]$ chmod 000 ~/dir1/file2
```

Figure 10: 91

Повторяем аналогичные действия по шагам, заменив атрибут «a» атрибутом «i». Таким образом получаем следующее: файл с атрибутом “a” может быть только дополнен, файл с атрибутом “i” не подлежит никаким изменениям вообще.

```
[guest@1032192035 ~]$ lsattr ~/dir1/file1
----i-----e----- /home/guest/dir1/file1
[guest@1032192035 ~]$ echo "test" ~/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@1032192035 ~]$ echo "test" >> ~/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@1032192035 ~]$ echo "test" > ~/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@1032192035 ~]$ cat ~/dir1/file1
[guest@1032192035 ~]$ chmod 000 ~/dir1/file1
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir1/file1': Operation not permitted
[guest@1032192035 ~]$ mv ~/dir1/file1 ~/dir1/file2
mv: cannot move '/home/guest/dir1/file1' to '/home/guest/dir1/file2': Operation
not permitted
```

Figure 11: 10

В итоге мы научились работе в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей