

# Лабораторная работа

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

---

Панченко Д. Д.

23 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Панченко Денис Дмитриевич
- Студент 2 курса факультета физико-математических наук.
- Российский университет дружбы народов
- [derenchikde@gmail.com](mailto:derenchikde@gmail.com)

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Получить практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

## Выполнение лабораторной работы

---

От имени пользователя guest определите расширенные атрибуты файла.

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

Рис. 1: Атрибуты

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

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

Рис. 2: Права



Попробуем установить на файл расширенный атрибут а от имени пользователя guest.

Не вышло.

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

Рис. 3: Атрибут а

Зайдем в другую консоль с правами администратора и попробуем установить расширенный атрибут `a` на файл.

```
[ddpanchenko@derenchik ~]$ sudo -i  
[sudo] password for ddpanchenko:  
[root@derenchik ~]# chatter +a /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 4: Атрибут `a`

От пользователя guest проверим правильность установления атрибута.

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

Рис. 5: Проверка

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

```
[guest@derenchik ~]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1  
test /home/guest/dir1/file1  
[guest@derenchik ~]$ cat /home/guest/dir1/file1  
test
```

Рис. 6: Дозапись

Удалить файл не вышло.

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

Рис. 7: Удаление

Попробуем установить на файл права, запрещающие чтение и запись для владельца файла.

Не получилось.

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

Рис. 8: Установка прав

Снимем расширенный атрибут а с файла от имени суперпользователя.

```
[root@derenchik ~]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 9: Снятие атрибута

Повторим операции, которые нам ранее не удавалось выполнить.

```
[guest@derenchik ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1  
[guest@derenchik ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 10: guest



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

Выполнение команд с атрибутом “i” не отличается от выполнения команд с атрибутом “a”.

```
[guest@derenchik ~]$ rm -r dir1
rm: remove write-protected regular file 'dir1/file1'? y
[guest@derenchik ~]$ ls
[guest@derenchik ~]$ mkdir dir1
[guest@derenchik ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
[guest@derenchik ~]$ chmod 600 /home/guest/dir1/file1
[guest@derenchik ~]$ chattr +i /home/guest/dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@derenchik ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----i----- /home/guest/dir1/file1
[guest@derenchik ~]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@derenchik ~]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@derenchik ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@derenchik ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir1/file1': Operation not permitted
```

## Вывод

---

В результате выполнения работы я повысил свои навыки использования интерфейса командой строки, познакомился на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имел возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux. Опробовал действие на практике расширенных атрибутов «a» и «i».