

# Лабораторная 4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

---

Шалыгин Г. Э.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# Информация

---

- Шалыгин Георгий Эдуардович
- студент НФИ-02-20
- Российский университет дружбы народов

## Вводная часть

---

- Информационная безопасность - важная часть компетенции в образовательном треке НФИ

- Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

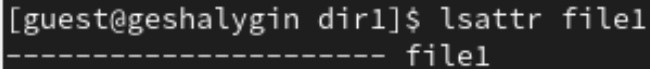
- Процессор `pandoc` для входного формата `Markdown`
- Результирующие форматы
  - `pdf`
  - `html`
- Автоматизация процесса создания: `Makefile`
- Компилятор `Julia`
- `OpenModelica`

## Результаты

---



От имени пользователя guest определим расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 командой `lsattr /home/guest/dir1/file1` (fig. 1).



```
[guest@geshalygin dir1]$ lsattr file1
----- file1
```

**Figure 1:** Расширенные атрибуты

## Изменение атрибутов

Попробуем установить 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 (fig:002).

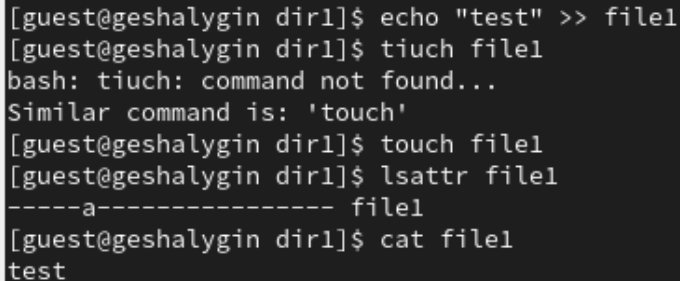
```
[guest@geshalygin dir1]$ chmod 600 file1  
[guest@geshalygin dir1]$ chattr +a file1  
chattr: Operation not permitted while setting flags on file1
```

**Figure 2:** Попытка изменения атрибутов

От имени супер юзера установим расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dir1/file1` (fig. 3).

```
[guest@geshalygin dir1]$ su root  
Password:  
[root@geshalygin dir1]# chattr +a file1  
[root@geshalygin dir1]#
```

1. Выполним дозапись в файл file1 слова «test» командой `echo "test" >> file1`  
`/home/guest/dir1/file1` После этого выполните чтение файла file1 командой `cat /home/guest/dir1/file`. Слово test было успешно записано в file1 (fig. 4).

A terminal window showing a series of commands and their outputs. The user is in a directory named 'dir1' on a system named 'geshalygin'. They first use 'echo "test" >> file1' to write 'test' to 'file1'. Then they try 'tiuch file1', which fails with a 'command not found' error, and a suggestion to use 'touch'. They then use 'touch file1' successfully. Next, they use 'lsattr file1', which outputs '-----a----- file1'. Finally, they use 'cat file1', which outputs 'test'.

```
[guest@geshalygin dir1]$ echo "test" >> file1
[guest@geshalygin dir1]$ tiuch file1
bash: tiuch: command not found...
Similar command is: 'touch'
[guest@geshalygin dir1]$ touch file1
[guest@geshalygin dir1]$ lsattr file1
-----a----- file1
[guest@geshalygin dir1]$ cat file1
test
```

**Figure 4:** Проверка доступа к файлу

1. Снимем расширенный атрибут а с файла /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file1` Повторим операции, которые ранее не удавалось выполнить. Теперь их выполнить можно (fig. 7).

```
[guest@geshalygin dir1]$ su
Password:
[root@geshalygin dir1]# chattr -a file1
[root@geshalygin dir1]# su guest
[guest@geshalygin dir1]$ echo "abcd" > file1
[guest@geshalygin dir1]$ cat file1
abcd
[guest@geshalygin dir1]$ mv file1 file111
[guest@geshalygin dir1]$ ls
file  file111  file2
```

**Figure 7:** Проверка прав доступа для новых атрибутов

## Вывод

---

В результате выполнения работы мы повысили свои навыки использования интерфейса командой строки (CLI), познакомились на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа.