

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

---

Кеан Путхеаро<sup>1</sup>

25 сентября, 2023, Москва, Россия

<sup>1</sup>Российский Университет Дружбы Народов

# Цели и задачи работы

---

## Цель лабораторной работы

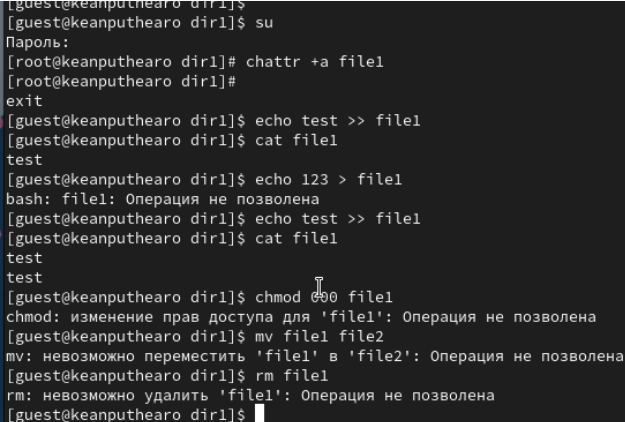
Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

Помимо прав доступа каждый из файлов стандартной файловой системы Linux имеет набор атрибутов, регламентирующих особенности работы с ним. Chattr - это команда в Linux, которая позволяет пользователю устанавливать и снимать определенные атрибуты файла. Доступны следующие атрибуты: a, A, c, C, D, e, i, j, s, S, t, u.

# Расширенный атрибут а

A terminal window with a dark background and light-colored text. The text shows a sequence of commands and their outputs. The user starts as 'guest' in a directory 'keanputhearo dir1'. They switch to 'su' (root), set permissions of 'file1' to 'a' using 'chattr +a file1', and then exit. Back as 'guest', they append 'test' to 'file1' using 'echo test >> file1' and view it with 'cat file1'. Then they try to write '123' to 'file1' using 'echo 123 > file1', which fails with the message 'bash: file1: Операция не позволена'. They then append 'test' again and try to change permissions to '000' using 'chmod 000 file1', which also fails with 'chmod: изменение прав доступа для 'file1': Операция не позволена'. Finally, they try to move 'file1' to 'file2' using 'mv file1 file2' (failing with 'mv: невозможно переместить 'file1' в 'file2': Операция не позволена') and remove 'file1' using 'rm file1' (failing with 'rm: невозможно удалить 'file1': Операция не позволена').

```
[guest@keanputhearo dir1]$  
[guest@keanputhearo dir1]$ su  
Пароль:  
[root@keanputhearo dir1]# chattr +a file1  
[root@keanputhearo dir1]#  
exit  
[guest@keanputhearo dir1]$ echo test >> file1  
[guest@keanputhearo dir1]$ cat file1  
test  
[guest@keanputhearo dir1]$ echo 123 > file1  
bash: file1: Операция не позволена  
[guest@keanputhearo dir1]$ echo test >> file1  
[guest@keanputhearo dir1]$ cat file1  
test  
test  
[guest@keanputhearo dir1]$ chmod 000 file1  
chmod: изменение прав доступа для 'file1': Операция не позволена  
[guest@keanputhearo dir1]$ mv file1 file2  
mv: невозможно переместить 'file1' в 'file2': Операция не позволена  
[guest@keanputhearo dir1]$ rm file1  
rm: невозможно удалить 'file1': Операция не позволена  
[guest@keanputhearo dir1]$
```

Figure 1: атрибут -a

# Расширенный атрибут i

```
[root@keanputhearo dir1]# chatter +i file1
[root@keanputhearo dir1]#
exit
[guest@keanputhearo dir1]$ lsattr
----i----- ./file1
[guest@keanputhearo dir1]$ echo test >> file1
bash: file1: Операция не позволена
[guest@keanputhearo dir1]$ echo test > file1
bash: file1: Операция не позволена
[guest@keanputhearo dir1]$ cat file1
test
[guest@keanputhearo dir1]$ ls -l
итого 4
-rw-r--r--. 1 guest guest 5 сен 25 13:56 file1
[guest@keanputhearo dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для 'file1': Операция не позволена
[guest@keanputhearo dir1]$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить 'file1' в 'file2': Операция не позволена
[guest@keanputhearo dir1]$ rm file1
rm: невозможно удалить 'file1': Операция не позволена
[guest@keanputhearo dir1]$
```

Figure 2: атрибут -i

Получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.