

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Миша Нкого Хосе Адольфо Мба НФИбд-02-19¹

26 сентября, 2022, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

Цели и задачи работы

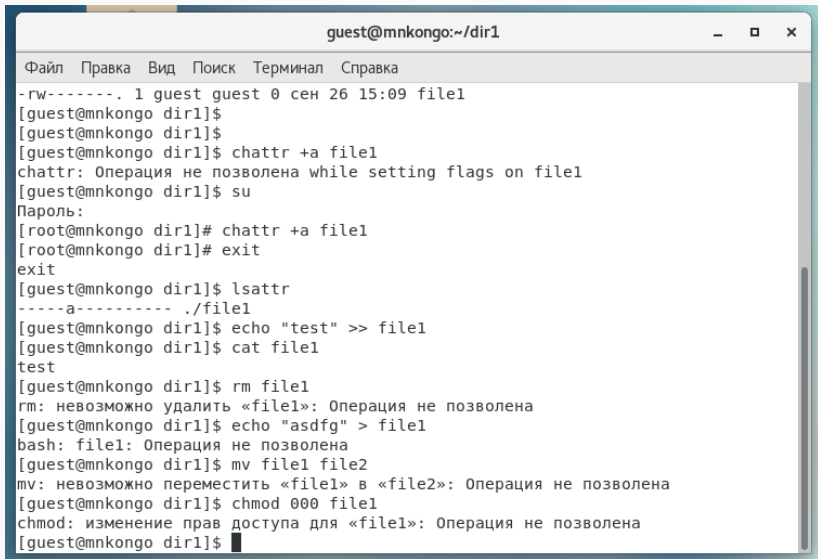
Цель лабораторной работы

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

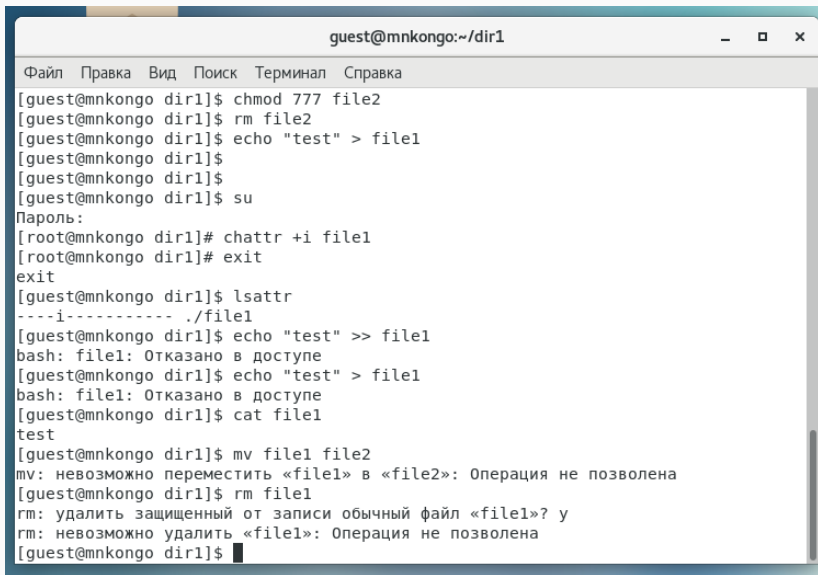


A terminal window titled "guest@mnkongo:~/dir1" with standard window controls. The terminal shows a file "file1" with permissions "-rw-----". The user "guest" attempts to run "chattr +a file1", which fails with the message "chattr: Операция не позволена while setting flags on file1". The user then switches to root with "su", and the root user successfully runs "chattr +a file1". After exiting root, the user runs "lsattr" showing "-----a----- ./file1". Subsequent attempts to write to "file1" with "echo", "cat", "rm", "echo", "mv", and "chmod" all fail with "Операция не позволена" (Operation not permitted).

```
guest@mnkongo:~/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
-rw-----. 1 guest guest 0 сен 26 15:09 file1
[guest@mnkongo dir1]$
[guest@mnkongo dir1]$
[guest@mnkongo dir1]$ chattr +a file1
chattr: Операция не позволена while setting flags on file1
[guest@mnkongo dir1]$ su
Пароль:
[root@mnkongo dir1]# chattr +a file1
[root@mnkongo dir1]# exit
exit
[guest@mnkongo dir1]$ lsattr
-----a----- ./file1
[guest@mnkongo dir1]$ echo "test" >> file1
[guest@mnkongo dir1]$ cat file1
test
[guest@mnkongo dir1]$ rm file1
rm: невозможно удалить «file1»: Операция не позволена
[guest@mnkongo dir1]$ echo "asdfg" > file1
bash: file1: Операция не позволена
[guest@mnkongo dir1]$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[guest@mnkongo dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
[guest@mnkongo dir1]$
```

Figure 1: атрибут а

Расширенный атрибут i



```
guest@mnkongo:~/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[guest@mnkongo dir1]$ chmod 777 file2
[guest@mnkongo dir1]$ rm file2
[guest@mnkongo dir1]$ echo "test" > file1
[guest@mnkongo dir1]$
[guest@mnkongo dir1]$
[guest@mnkongo dir1]$ su
Пароль:
[root@mnkongo dir1]# chattr +i file1
[root@mnkongo dir1]# exit
exit
[guest@mnkongo dir1]$ lsattr
----i-----  ./file1
[guest@mnkongo dir1]$ echo "test" >> file1
bash: file1: Отказано в доступе
[guest@mnkongo dir1]$ echo "test" > file1
bash: file1: Отказано в доступе
[guest@mnkongo dir1]$ cat file1
test
[guest@mnkongo dir1]$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[guest@mnkongo dir1]$ rm file1
rm: удалить защищенный от записи обычный файл «file1»? y
rm: невозможно удалить «file1»: Операция не позволена
[guest@mnkongo dir1]$
```

Figure 2: атрибут -i

Получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.