

# **Лабораторная работа № 4. Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты**

Радикорский Павел Михайлович,  
НФИбд-03-18

30.10.2021

## **Содержание**

<b>Цели и задачи</b>	<b>4</b>
<b>Выполнение</b>	<b>5</b>
<b>Выводы</b>	<b>10</b>

## Список иллюстраций

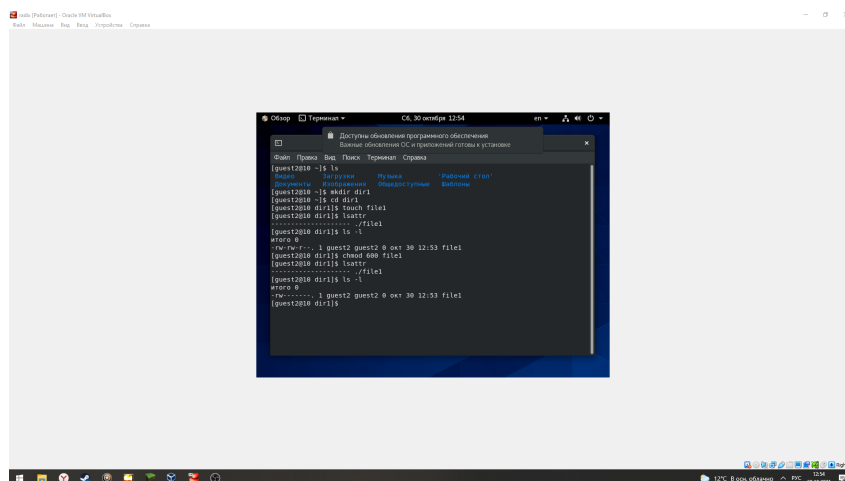
1.	chmod 600 . . . . .	5
2.	chattr +a . . . . .	5
3.	echo и cat . . . . .	6
4.	rm, mv . . . . .	6
5.	chattr -a . . . . .	7
6.	chattr -a . . . . .	7
7.	chattr +i . . . . .	8
8.	echo, cat . . . . .	8
9.	Остальные операции . . . . .	9

## **Цели и задачи**

**Цель:** Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

## Выполнение

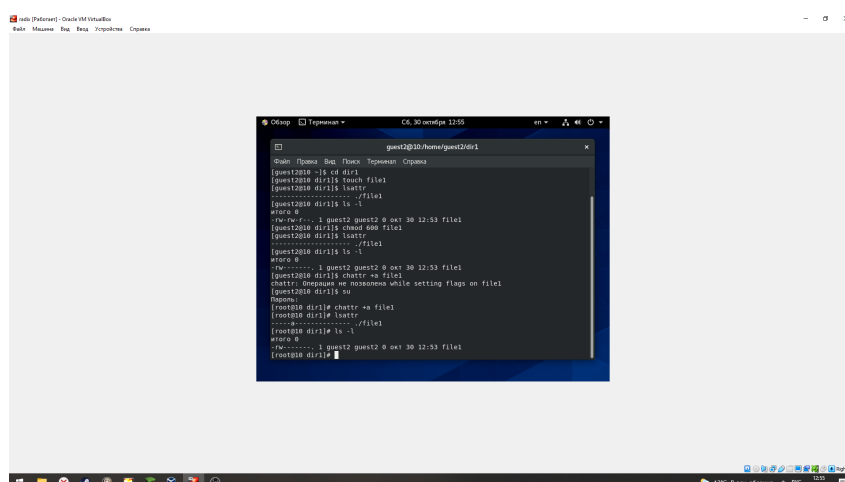
От имени пользователя guest определили расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 командой `lsattr /home/guest/dir1/file1`, изменили права на файл file1 командой `chmod 600 file1`



```
guest2@10:~$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 guest2 guest2 4096 окт 30 12:53 dir1
-rw-r--r-- 1 guest2 guest2 0 окт 30 12:53 file1
guest2@10:~$ cd dir1
guest2@10:~/dir1$ touch file1
guest2@10:~/dir1$ lsattr
-rw-r--r-- 1 guest2 guest2 0 окт 30 12:53 file1
guest2@10:~/dir1$ ls -la
total 0
-rw-r--r-- 1 guest2 guest2 0 окт 30 12:53 file1
guest2@10:~/dir1$ chmod 600 file1
guest2@10:~/dir1$ lsattr
-rw-r--r-- 1 guest2 guest2 0 окт 30 12:53 file1
guest2@10:~/dir1$
```

Рис. 1: `chmod 600`

Попробовали установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут а от имени пользователя guest: `chattr +a /home/guest/dir1/file1`. В ответ получили отказ от выполнения операции, повторили от имени суперпользователя, проверили правильность установления атрибута



```
guest2@10:~/dir1$ ls -la
total 0
-rw-r--r-- 1 guest2 guest2 0 окт 30 12:53 file1
guest2@10:~/dir1$ touch file1
guest2@10:~/dir1$ lsattr
-rw-r--r-- 1 guest2 guest2 0 окт 30 12:53 file1
guest2@10:~/dir1$ chmod 600 file1
guest2@10:~/dir1$ lsattr
-rw-r--r-- 1 guest2 guest2 0 окт 30 12:53 file1
guest2@10:~/dir1$ ls -la
total 0
-rw-r--r-- 1 guest2 guest2 0 окт 30 12:53 file1
guest2@10:~/dir1$ chattr +a file1
chattr: операция не возможна while setting flags on file1
guest2@10:~/dir1$ su
root@10:~/dir1# chattr +a file1
root@10:~/dir1# lsattr
-rw-r--r-- 1 root root 0 окт 30 12:53 file1
root@10:~/dir1# ls -la
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 окт 30 12:53 file1
root@10:~/dir1#
```

Рис. 2: `chattr +a`

Пробуем записать данные и прочитать их в file1, удалить файл, получаем отказ

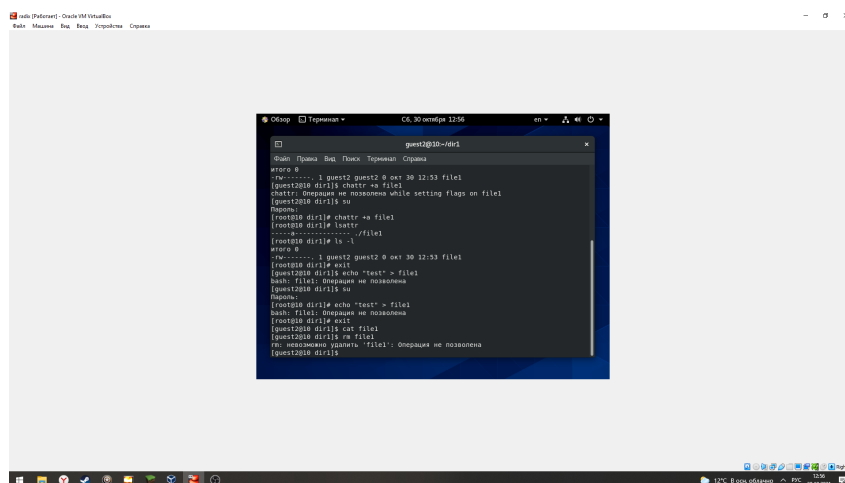


Рис. 3: echo и cat

Пробуем переименовать файл, изменить права, также получаем отказ

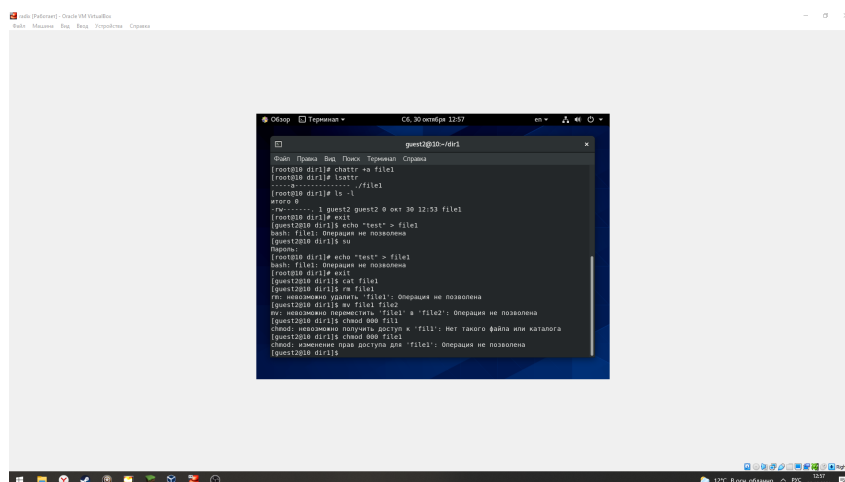
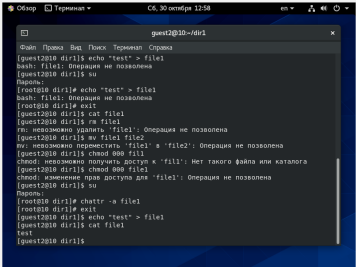


Рис. 4: rm, mv

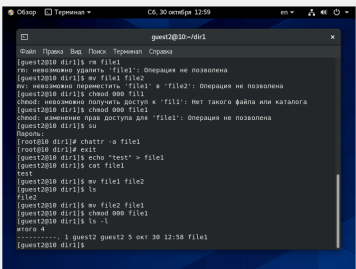
Снимаем атрибут a, пробуем записать и прочитать файл, выполняется успешно

30.10.2021



**Рис. 5:** chatter -a

Пробуем остальные операции, выполняются успешно



**Рис. 6:** chattr -a

Добавляем атрибут  $i$ , проводим те же операции

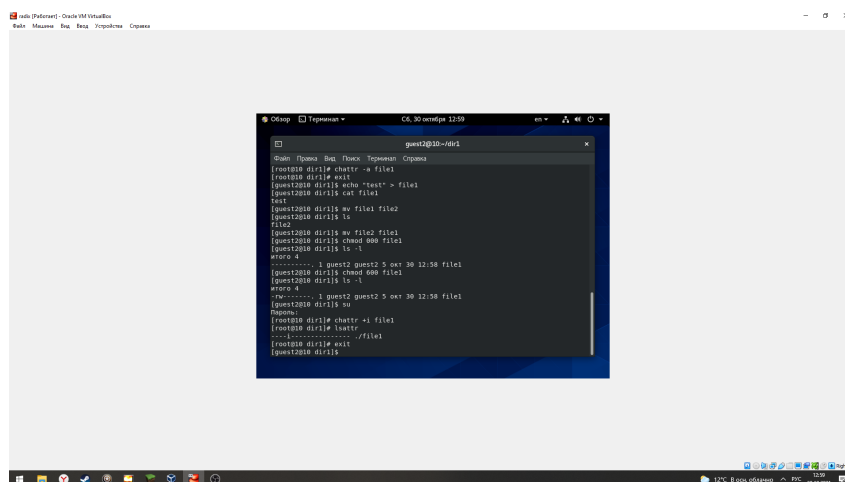


Рис. 7: chattr +i

Попытка записи завершается отказом, попытка чтения успехом

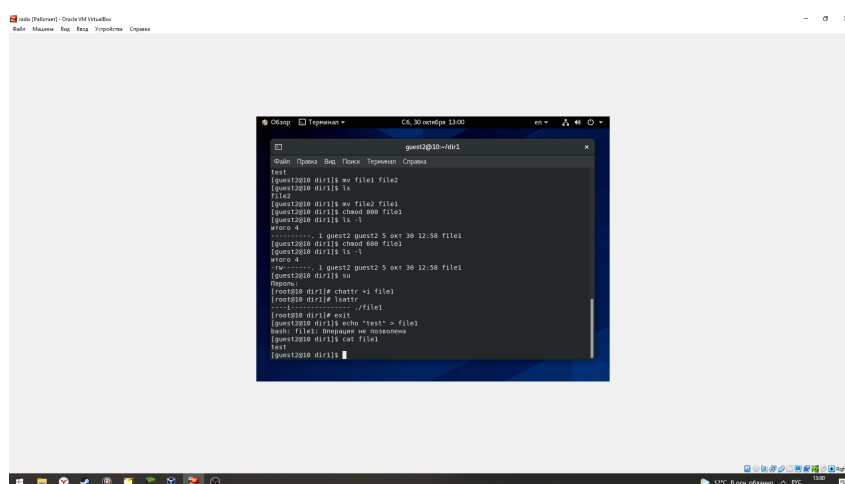


Рис. 8: echo, cat

Остальные операции также увенчались отказом



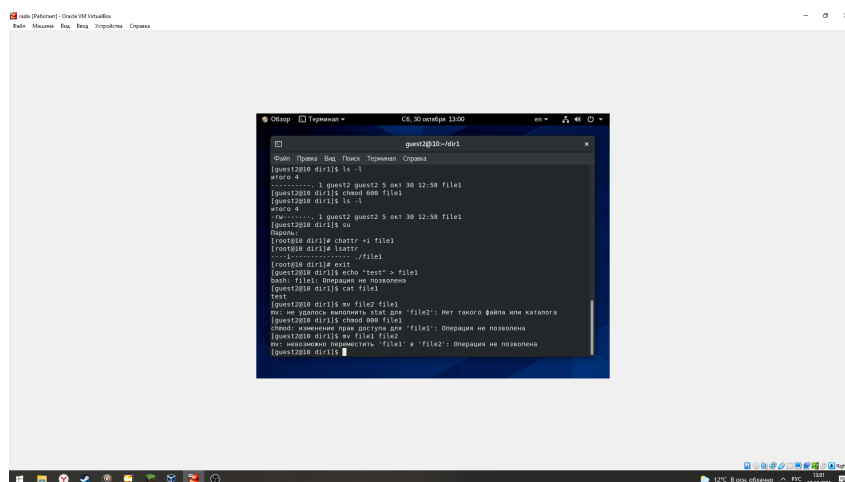


Рис. 9: Остальные операции

## Выводы

В результате выполнения работы я повысила свои навыки использования интерфейса командой строки (CLI), познакомилась на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имела возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux. Составила наглядные таблицы, поясняющие какие операции возможны при тех или иных установленных правах. Опробовала действие на практике расширенных атрибутов «a» и «i».