

Лабораторная работа №4

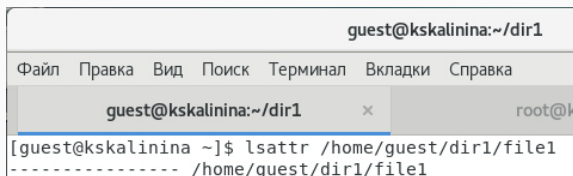
Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Калинина Кристина Сергеевна

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

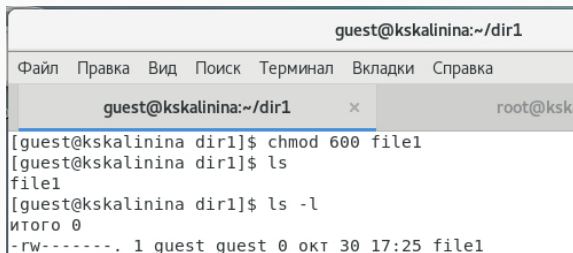
1. Выполнение лабораторной работы
2. Оформление отчета и презентации
3. Выгрузка видео на youtube и файлов на GitHub

Просмотр расширенных атрибутов файла и смена прав



```
guest@kskalinina:~/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Вкладки  Справка
guest@kskalinina:~/dir1 x root@k
[guest@kskalinina ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
```

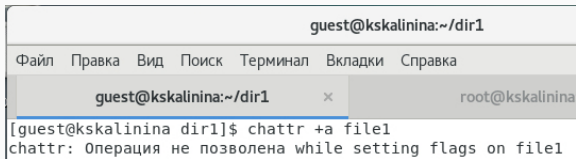
Figure 1: Расширенные атрибуты файла '/home/guest/dir1/file1'



```
guest@kskalinina:~/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Вкладки  Справка
guest@kskalinina:~/dir1 x root@kska
[guest@kskalinina dir1]$ chmod 600 file1
[guest@kskalinina dir1]$ ls
file1
[guest@kskalinina dir1]$ ls -l
итого 0
-rw-----. 1 guest guest 0 окт 30 17:25 file1
```

Figure 2: Смена прав файла '/home/guest/dir1/file1'

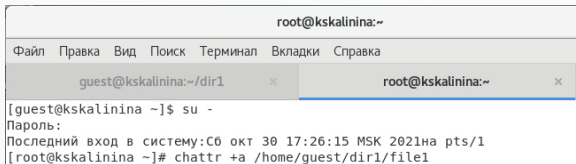
Смена расширенного атрибута файла



The screenshot shows a terminal window titled "guest@kskalinina:~/dir1". The menu bar includes "Файл", "Правка", "Вид", "Поиск", "Терминал", "Вкладки", and "Справка". There are two tabs: "guest@kskalinina:~/dir1" (active) and "root@kskalinina:". The terminal content shows the command `[guest@kskalinina dir1]$ chattr +a file1` and the output `chattr: Операция не позволена while setting flags on file1`.

```
guest@kskalinina:~/dir1
Файл Правка Вид Поиск Терминал Вкладки Справка
guest@kskalinina:~/dir1 x root@kskalinina:
[guest@kskalinina dir1]$ chattr +a file1
chattr: Операция не позволена while setting flags on file1
```

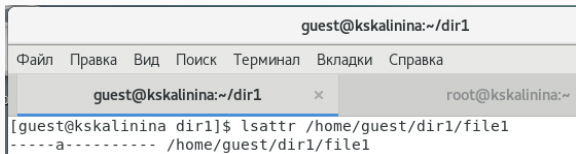
Figure 3: Попытка смены расширенного атрибута файла ‘/home/guest/dir1/file1’



The screenshot shows a terminal window titled "root@kskalinina:~". The menu bar is the same as in Figure 3. There are two tabs: "guest@kskalinina:~/dir1" and "root@kskalinina:~" (active). The terminal content shows the command `[guest@kskalinina ~]$ su -`, the password prompt "Пароль:", the login message "Последний вход в систему:Сб окт 30 17:26:15 MSK 2021на pts/1", and the command `[root@kskalinina ~]# chattr +a /home/guest/dir1/file1`.

```
root@kskalinina:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Вкладки Справка
guest@kskalinina:~/dir1 x root@kskalinina:~ x
[guest@kskalinina ~]$ su -
Пароль:
Последний вход в систему:Сб окт 30 17:26:15 MSK 2021на pts/1
[root@kskalinina ~]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
```

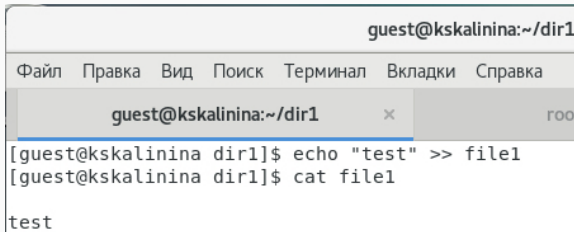
Figure 4: Смена расширенного атрибута файла ‘/home/guest/dir1/file1’



The screenshot shows a terminal window titled "guest@kskalinina:~/dir1". The menu bar and tabs are the same as in Figure 3. The terminal content shows the command `[guest@kskalinina dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1` and the output `-----a----- /home/guest/dir1/file1`.

```
guest@kskalinina:~/dir1
Файл Правка Вид Поиск Терминал Вкладки Справка
guest@kskalinina:~/dir1 x root@kskalinina:~
[guest@kskalinina dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
```

Figure 5: Проверка правильности смены расширенного атрибута файла

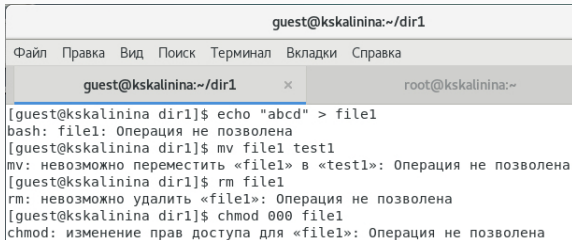


The screenshot shows a terminal window titled "guest@kskalinina:~/dir1". The window has a menu bar with "Файл", "Правка", "Вид", "Поиск", "Терминал", "Вкладки", and "Справка". Below the menu bar, there is a tab labeled "guest@kskalinina:~/dir1" with a close button "x". The terminal content shows the following commands and output:

```
guest@kskalinina:~/dir1
[guest@kskalinina dir1]$ echo "test" >> file1
[guest@kskalinina dir1]$ cat file1

test
```

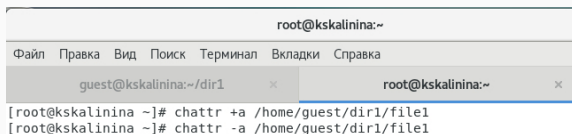
Figure 6: Дозапись слова 'test' в файл '/home/guest/dir1/file1'



The screenshot shows a terminal window titled "guest@kskalinina:~/dir1". The window has a menu bar with "Файл", "Правка", "Вид", "Поиск", "Терминал", "Вкладки", and "Справка". Below the menu bar, there are two tabs: "guest@kskalinina:~/dir1" (active) and "root@kskalinina:~". The terminal output shows the following commands and their results:

```
guest@kskalinina:~/dir1
[guest@kskalinina dir1]$ echo "abcd" > file1
bash: file1: Операция не позволена
[guest@kskalinina dir1]$ mv file1 test1
mv: невозможно переместить «file1» в «test1»: Операция не позволена
[guest@kskalinina dir1]$ rm file1
rm: невозможно удалить «file1»: Операция не позволена
[guest@kskalinina dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
```

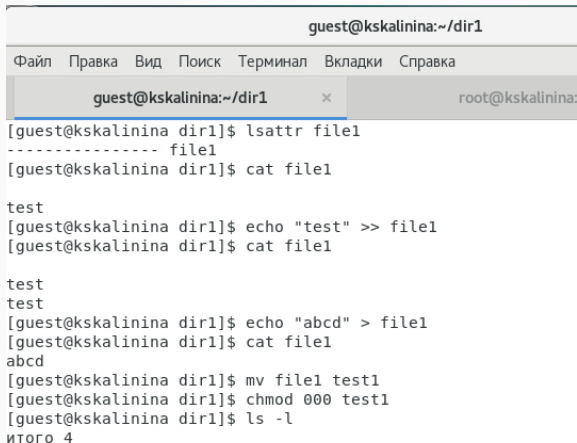
Figure 7: Отказ на команды при расширенном атрибуте 'a'



The screenshot shows a terminal window with the title bar 'root@kskalinina:~'. The menu bar includes 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Поиск', 'Терминал', 'Вкладки', and 'Справка'. There are two tabs: 'guest@kskalinina:~/dir1' and 'root@kskalinina:~'. The active tab is 'root@kskalinina:~'. The terminal content shows the following commands and output:

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

Figure 8: Снятие расширенного атрибута 'a'



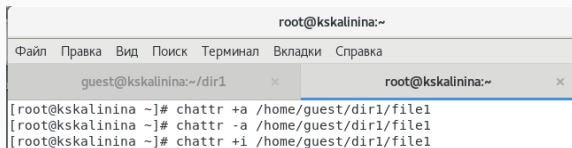
The screenshot shows a terminal window with the title bar 'guest@kskalinina:~/dir1'. The menu bar is the same as in Figure 8. There are two tabs: 'guest@kskalinina:~/dir1' and 'root@kskalinina:~'. The active tab is 'guest@kskalinina:~/dir1'. The terminal content shows the following commands and output:

```
[guest@kskalinina dir1]$ lsattr file1
----- file1
[guest@kskalinina dir1]$ cat file1

test
[guest@kskalinina dir1]$ echo "test" >> file1
[guest@kskalinina dir1]$ cat file1

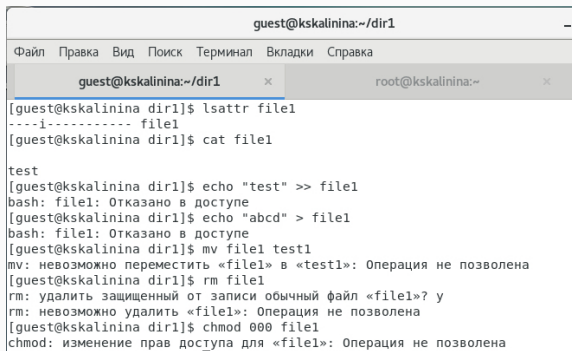
test
test
[guest@kskalinina dir1]$ echo "abcd" > file1
[guest@kskalinina dir1]$ cat file1
abcd
[guest@kskalinina dir1]$ mv file1 test1
[guest@kskalinina dir1]$ chmod 000 test1
[guest@kskalinina dir1]$ ls -l
итого 4
```


Расширенный атрибут 'i'. Использование команд



```
root@kskalinina:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Вкладки  Справка  
guest@kskalinina:~/dir1  x  root@kskalinina:~  x  
[root@kskalinina ~]# chattr +a /home/guest/dir1/file1  
[root@kskalinina ~]# chattr -a /home/guest/dir1/file1  
[root@kskalinina ~]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
```

Figure 10: Установка расширенного атрибута 'i'



```
guest@kskalinina:~/dir1  -  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Вкладки  Справка  
guest@kskalinina:~/dir1  x  root@kskalinina:~  x  
[guest@kskalinina dir1]$ lsattr file1  
----i----- file1  
[guest@kskalinina dir1]$ cat file1  
  
test  
[guest@kskalinina dir1]$ echo "test" >> file1  
bash: file1: Отказано в доступе  
[guest@kskalinina dir1]$ echo "abcd" > file1  
bash: file1: Отказано в доступе  
[guest@kskalinina dir1]$ mv file1 test1  
mv: невозможно переместить «file1» в «test1»: Операция не позволена  
[guest@kskalinina dir1]$ rm file1  
rm: удалить защищенный от записи обычный файл «file1»? y  
rm: невозможно удалить «file1»: Операция не позволена  
[guest@kskalinina dir1]$ chmod 000 file1  
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
```

Figure 11: Отказ на выполнение всех команд

Таким образом я успешно приобрела практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.