

Лабораторная работа №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Рыбалко Элина¹

2022, 26 September, 2022 Moscow, Russian Federation

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

- Приобретение практических навыков работы с атрибутами и дискреционным разграничением прав на операционной системе Linux.

Цель выполнения лабораторной работы

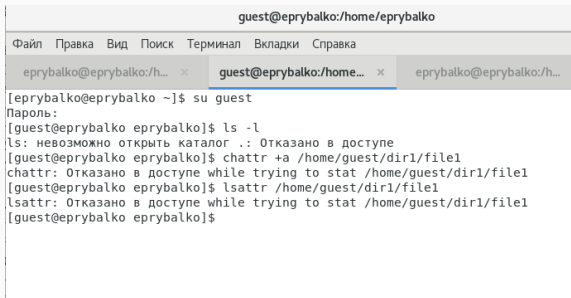
Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

- Определить текущие атрибуты.
- Установить расширенный атрибут a .
- Снять атрибут и повторить команды.
- Установить расширенный атрибут i и повторить команды.

```
[root@eprybalko guest]# lsattr /home/guest/dirl/file1
----- /home/guest/dirl/file1
[root@eprybalko guest]# chmod 600 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[root@eprybalko guest]# chmod 600 /home/guest/dirl/file1
[root@eprybalko guest]# █
```

Рис. 1: Определение и установка атрибутов

Результаты выполнения лабораторной работы



```
guest@eprybalko:/home/eprybalko

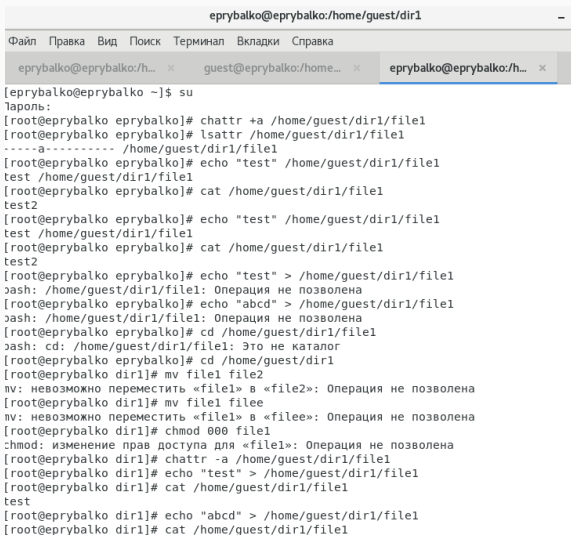
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Вкладки  Справка

eprybalko@eprybalko:/h...  ×  guest@eprybalko:/home...  ×  epry...@eprybalko:/h...  ×

[eprybalko@eprybalko ~]$ su guest
Пароль:
[guest@eprybalko eprybalko]$ ls -l
ls: невозможно открыть каталог .: Отказано в доступе
[guest@eprybalko eprybalko]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Отказано в доступе while trying to stat /home/guest/dir1/file1
[guest@eprybalko eprybalko]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
lsattr: Отказано в доступе while trying to stat /home/guest/dir1/file1
[guest@eprybalko eprybalko]$
```

Рис. 2: Установка расширенных атрибутов

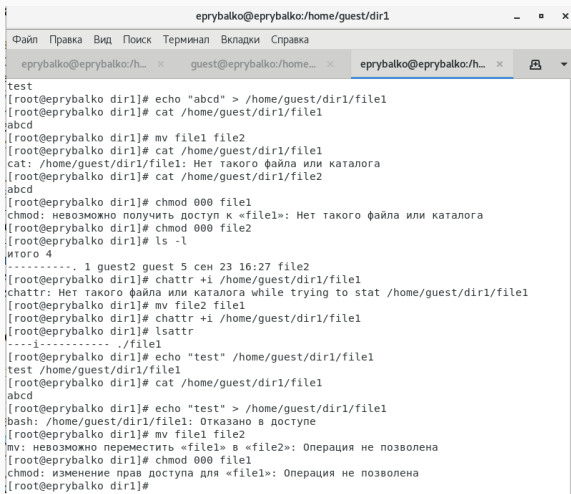
Результаты выполнения лабораторной работы



```
eprybalko@eprybalko:/home/guest/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Вкладки  Справка
eprybalko@eprybalko:/h...  x  guest@eprybalko:/home...  x  eprybalko@eprybalko:/h...  x
[eprybalko@eprybalko ~]$ su
пароль:
[root@eprybalko eprybalko]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@eprybalko eprybalko]# lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[root@eprybalko eprybalko]# echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[root@eprybalko eprybalko]# cat /home/guest/dir1/file1
test2
[root@eprybalko eprybalko]# echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[root@eprybalko eprybalko]# cat /home/guest/dir1/file1
test2
[root@eprybalko eprybalko]# echo "test" > /home/guest/dir1/file1
dash: /home/guest/dir1/file1: Операция не позволена
[root@eprybalko eprybalko]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
dash: /home/guest/dir1/file1: Операция не позволена
[root@eprybalko eprybalko]# cd /home/guest/dir1/file1
dash: cd: /home/guest/dir1/file1: Это не каталог
[root@eprybalko eprybalko]# cd /home/guest/dir1
[root@eprybalko dir1]# mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[root@eprybalko dir1]# mv file1 filee
mv: невозможно переместить «file1» в «filee»: Операция не позволена
[root@eprybalko dir1]# chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
[root@eprybalko dir1]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
[root@eprybalko dir1]# echo "test" > /home/guest/dir1/file1
[root@eprybalko dir1]# cat /home/guest/dir1/file1
test
[root@eprybalko dir1]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[root@eprybalko dir1]# cat /home/guest/dir1/file1
```

Рис. 3: Последовательное выполнение команд

Результаты выполнения лабораторной работы



```
eprybalko@eprybalko:/home/guest/dir1
Файл Правка Вид Поиск Терминал Вкладки Справка
eprybalko@eprybalko/h... x guest@eprybalko:/home... x epryalko@eprybalko/h... x
test
[root@eprybalko dir1]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[root@eprybalko dir1]# cat /home/guest/dir1/file1
abcd
[root@eprybalko dir1]# mv file1 file2
[root@eprybalko dir1]# cat /home/guest/dir1/file1
cat: /home/guest/dir1/file1: Нет такого файла или каталога
[root@eprybalko dir1]# cat /home/guest/dir1/file2
abcd
[root@eprybalko dir1]# chmod 000 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[root@eprybalko dir1]# chmod 000 file2
[root@eprybalko dir1]# ls -l
итого 4
----- 1 guest2 guest 5 сен 23 16:27 file2
[root@eprybalko dir1]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
chattr: Нет такого файла или каталога while trying to stat /home/guest/dir1/file1
[root@eprybalko dir1]# mv file2 file1
[root@eprybalko dir1]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
[root@eprybalko dir1]# lsattr
----i----- ./file1
[root@eprybalko dir1]# echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[root@eprybalko dir1]# cat /home/guest/dir1/file1
abcd
[root@eprybalko dir1]# echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[root@eprybalko dir1]# mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[root@eprybalko dir1]# chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
[root@eprybalko dir1]#
```

Рис. 4: Последовательное выполнение команд

Приобрели практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей. В результате выполнения работы повысили свои навыки использования интерфейса командой строки (CLI), познакомились на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имели возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux. Составили наглядные таблицы, поясняющие какие операции возможны при тех или иных установленных правах. Опробовали действие на практике расширенных атрибутов «а» и «і».