

Лабораторная работа №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

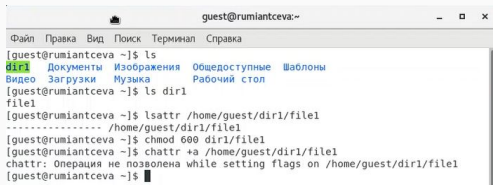
Румянцева Александра Сергеевна

29 октября, 2021

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Лабораторная работа подразумевает изучение влияния расширенных атрибутов на файлы пользователя.

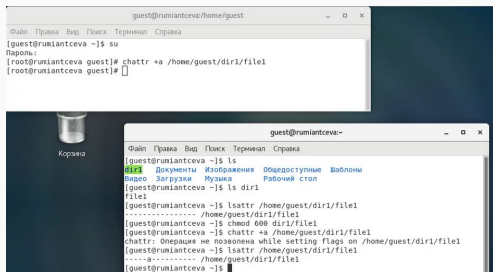
1 - 3. От имени пользователя guest определила расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1, установила права на файл 600. Попробовала установить на файл расширенный атрибут а от имени пользователя guest (рис. 1).



```
guest@rumiantceva:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[guest@rumiantceva ~]$ ls  
dir1  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
Видео  Загрузки  Музыка  Рабочий стол  
[guest@rumiantceva ~]$ ls dir1  
file1  
[guest@rumiantceva ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1  
----- /home/guest/dir1/file1  
[guest@rumiantceva ~]$ chmod 600 dir1/file1  
[guest@rumiantceva ~]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1  
chattr: Операция не позволена while setting flags on /home/guest/dir1/file1  
[guest@rumiantceva ~]$
```

Figure 1: рис.1. Проверка раширенных атрибутов файла, попытка добавить атрибут а от имени пользователя.

4-5. Установила расширенный атрибут а на файл /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя, от пользователя guest проверила правильность установления атрибута (рис. 2).



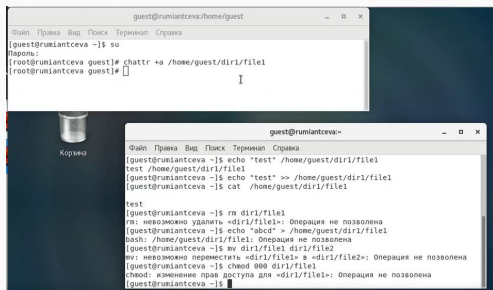
```
guest@runiantceva:/home/guest
[guest@runiantceva ~]$ su
Пароль:
[root@runiantceva guest]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@runiantceva guest]#

guest@runiantceva:~
[guest@runiantceva ~]$ ls
dir1  документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
видео  Загрузки  Музыка  Рабочий стол
[guest@runiantceva ~]$ ls dir1
file1
[guest@runiantceva ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@runiantceva ~]$ chmod 000 dir1/file1
[guest@runiantceva ~]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Операция не позвонена while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@runiantceva ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@runiantceva ~]$
```

Figure 2: рис.2. Добавление расширенного атрибута а на файл от root пользователя.

6-8. Выполнила дозапись в файл file1 слова «test». Убедилась, что слово test успешно записано в файл file1.

Попробовала удалить файл file1 (rm), стереть имеющуюся в нём информацию, переименовать файл (команда mv). Попробовала изменить права на файл file1 (chmod) (рис. 3).

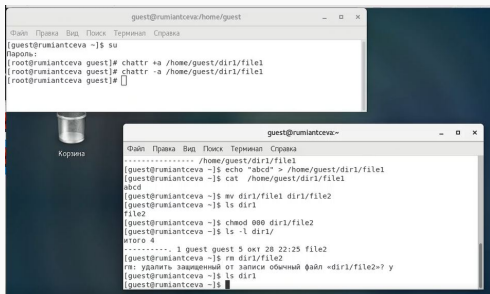


```
guest@rumiantceva:/home/guest
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[guest@rumiantceva ~]$ su
Пароль:
[root@rumiantceva guest]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@rumiantceva guest]#

guest@rumiantceva ~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[guest@rumiantceva ~]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@rumiantceva ~]$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
[guest@rumiantceva ~]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@rumiantceva ~]$ rm dir1/file1
rm: невозможно удалить «dir1/file1»: Операция не позволена
[guest@rumiantceva ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Операция не позволена
[guest@rumiantceva ~]$ mv dir1/file1 dir1/file2
mv: невозможно перенести «dir1/file1» в «dir1/file2»: Операция не позволена
[guest@rumiantceva ~]$ chmod 000 dir1/file1
chmod: изменение прав доступа для «dir1/file1»: Операция не позволена
[guest@rumiantceva ~]$
```

Figure 3: рис.3. Попытки выполнить действия над файлом, на котором установлен атрибут a.

9. Убрала расширенный атрибут а с файла /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file1` и повторила операции, которые ранее не удавалось выполнить (рис. 4).

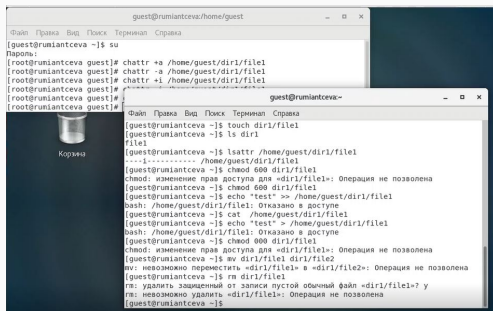


```
guest@rumiantceva:/home/guest
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[guest@rumiantceva ~]$ su
Пароль:
[root@rumiantceva guest]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@rumiantceva guest]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
[root@rumiantceva guest]#

----- /home/guest/dir1/file1
[guest@rumiantceva ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
abcd
[guest@rumiantceva ~]$ mv dir1/file1 dir1/file2
[guest@rumiantceva ~]$ ls dir1
file2
[guest@rumiantceva ~]$ chmod 000 dir1/file2
[guest@rumiantceva ~]$ ls -l dir1/
иторо 4
-----. 1 guest guest 5 окт 20 22:25 file2
[guest@rumiantceva ~]$ rm dir1/file2
rm: удалить защищенный от записи обычный файл «dir1/file2»? y
[guest@rumiantceva ~]$ ls dir1
[guest@rumiantceva ~]$
```

Figure 4: рис.4. Попытки выполнить действия над файлом, на котором не установлены атрибуты.

10. Повторила действия по шагам, заменив атрибут «a» атрибутом «i» (рис. 5).



```
guest@runiantceva:/home/guest
Файл Пакета Вид Поиск Терминал Справка
[guest@runiantceva ~]$ su
Пароль:
[root@runiantceva guest]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@runiantceva guest]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
[root@runiantceva guest]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
[root@runiantceva guest]#
[root@runiantceva guest]#
[guest@runiantceva ~]$
Файл Пакета Вид Поиск Терминал Справка
[guest@runiantceva ~]$ touch dir1/file1
[guest@runiantceva ~]$ ls dir1
file1
[guest@runiantceva ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
---i----- /home/guest/dir1/file1
[guest@runiantceva ~]$ chmod 600 dir1/file1
chmod: изменение прав доступа для «dir1/file1»: Операция не позволена
[guest@runiantceva ~]$ chmod 600 dir1/file1
[guest@runiantceva ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@runiantceva ~]$ cat /home/guest/dir1/file1
[guest@runiantceva ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@runiantceva ~]$ chmod 000 dir1/file1
chmod: изменение прав доступа для «dir1/file1»: Операция не позволена
[guest@runiantceva ~]$ mv dir1/file1 dir1/file2
mv: невозможно переместить «dir1/file1» в «dir1/file2»: Операция не позволена
[guest@runiantceva ~]$ rm dir1/file1
rm: удалить защищенный от записи пустой обычный файл «dir1/file1»? y
rm: невозможно удалить «dir1/file1»: Операция не позволена
[guest@runiantceva ~]$
```

Figure 5: рис.5. Попытки выполнить действия над файлом, на котором установлен атрибут i.

На практике увидели, как влияют на файл атрибуты “a” и “i”.

Убедились, что файл с атрибутом a можно только открыть только в режиме добавления для записи. Именно поэтому у нас не получилось выполнить с файлом, где есть атрибут a, такие действия как: запись с изменением уже имеющийся информации в файл, переименование, изменение прав, удаление файла.

Убедились, что файл с атрибутом «i» не может быть изменён, то есть в отличии от атрибута a в файл нельзя даже дозаписать информацию.

Я получила практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.