

Информационная безопасность

Презентация к лабораторной работе
№_04

Габриэль Тьерри

Информация

Докладчик

- Габриэль Тьерри
- Студент НКНбд 01-20
- Факультет физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы
- <https://github.com/tgabriel22>
- 1032204249@pfur.ru

Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Выполнение лабораторной работы

1. От имени пользователя `guest` определил расширенные атрибуты файла `/home/guest/dir1/file1` командой `lsattr /home/guest/dir1/file1`. (изображение 001)
2. Установил командой `chmod 600 file1` на файл `file1` права, разрешающие чтение и запись для владельца файла. (изображение 001)
3. Попробовал установить на файл `/home/guest/dir1/file1` расширенный атрибут `a` от имени пользователя `guest`: `chattr +a /home/guest/dir1/file1`. (изображение 001)

```
[guest2@tgabriel ~]$ lsattr /home/guest2/dir1/file1
----- /home/guest2/dir1/file1
[guest2@tgabriel ~]$ chmod 600 /home/guest2/dir1/file1
[guest2@tgabriel ~]$ chatter +a /home/guest2/dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest2/dir1/file1
```

изображение 001

4. Зашел на третью консоль с правами администратора либо повысьте свои права с помощью команды `su`. Попробовал установить расширенный атрибут `a` на файл `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя: `chattr +a /home/guest/dir1/file1`. (изображение 002)
5. От пользователя `guest` проверил правильность установления атрибута: `lsattr /home/guest/dir1/file1`. (изображение 002)
6. Выполнил дозапись в файл `file1` слова «test» командой `echo "test" /home/guest/dir1/file1`. (изображение 002) После этого выполнил чтение файла `file1` командой `cat /home/guest/dir1/file1` Убедитесь, что слово `test` было успешно записано в `file1`. (изображение 002)

```
[guest2@tgabriel ~]$ su
Password:
[root@tgabriel guest2]# chattr +a /home/guest2/dir1/file1
[root@tgabriel guest2]# exit
exit
[guest2@tgabriel ~]$ lsattr /home/guest2/dir1/file1
-----a----- /home/guest2/dir1/file1
[guest2@tgabriel ~]$ echo "test" /home/guest2/dir1/file1
test /home/guest2/dir1/file1
[guest2@tgabriel ~]$ cat /home/guest2/dir1/file1
[guest2@tgabriel ~]$ echo "test" >> /home/guest2/dir1/file1
[guest2@tgabriel ~]$ cat /home/guest2/dir1/file1
test
```

изображение 002

7. Попробовал удалить файл `file1` либо стереть имеющуюся в нём информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1` Попробовал переименовать файл. (изображение 003)

8. Попробовал с помощью команды `chmod 000 file1` установить на файл `file1` права, например, запрещающие чтение и запись для владельца файла. Удалось ли вам успешно выполнить указанные команды? Нет, не удалось (изображение 003)


```
[guest2@tgabriel ~]$ echo "abcd" > /home/guest2/dir1/file1
-bash: /home/guest2/dir1/file1: Operation not permitted
[guest2@tgabriel ~]$ mv /home/guest2/dir1/file1 file10
mv: cannot move '/home/guest2/dir1/file1' to 'file10': Operation not permitted
[guest2@tgabriel ~]$ chmod 000 /home/guest2/dir1/file1
chmod: changing permissions of '/home/guest2/dir1/file1': Operation not permitted
```

изображение 003

9. Снимал расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dir1/file1` от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file1` Повторил операции, которые мне ранее не удавалось выполнить. Ваши наблюдения занесите в отчёт. (изображение 004)

10.. Повторил мои действия по шагам, заменив атрибут «`a`» атрибутом «`i`». Удалось ли вам дозаписать информацию в файл?

— Нет, не удалось

```
[guest2@tgabriel ~]$ su
MPassword:
[root@tgabriel guest2]# chattr -a /home/guest2/dir1/file1
[root@tgabriel guest2]# exit
exit
[guest2@tgabriel ~]$ chmod 000 /home/guest2/dir1/file1
[guest2@tgabriel ~]$ chattr +I /home/guest2/dir1/file1
Usage: chattr [-pRVf] [-+=aAcCdDeijPsStTuFh] [-v version] files...
[guest2@tgabriel ~]$ chattr +i /home/guest2/dir1/file1
chattr: Permission denied while reading flags on /home/guest2/dir1/file1
[guest2@tgabriel ~]$ lsattr /home/guest2/dir1/file1
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/guest2/dir1/file1
[guest2@tgabriel ~]$ cat /home/guest2/dir1/file1
cat: /home/guest2/dir1/file1: Permission denied
[guest2@tgabriel ~]$ echo "test" >> /home/guest2/dir1/file1
-bash: /home/guest2/dir1/file1: Permission denied
[guest2@tgabriel ~]$
```

изображение 004

Выводы

В результате работы я улучшил свои навыки в использовании интерфейса командной строки (CLI), ознакомился с примерами того, как используются базовые и расширенные атрибуты в управлении доступом. У нас была возможность связать теорию совместного использования дискреционного доступа (discretionary security policy) с ее реализацией на практике в ОС Linux. Мы составили наглядные таблицы, объясняющие, какие операции возможны с определенными установленными правами. Мы протестировали действие расширенных атрибутов "a" и "i" на практике