

Отчёт по лабораторной работе №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Овезов Мерген

Содержание

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

2 Выполнение лабораторной работы

1. От имени пользователя guest определите расширенные атрибуты файла /home/guest/dir1/file1 командой lsattr /home/guest/dir1/file1
2. Установите командой chmod 600 file1 на файл file1 права, разрешающие чтение и запись для владельца файла.

```
guest@vbox:~$ cd dir/  
guest@vbox:~/dir$ touch file  
guest@vbox:~/dir$ lsattr  
----- ./file  
guest@vbox:~/dir$ chmod 600 file  
guest@vbox:~/dir$ ls -l  
итого 4  
-rw-----. 1 guest guest 5 сен  6 08:15 file  
guest@vbox:~/dir$
```

Figure 1: права доступа

3. Попробуйте установить на файл /home/guest/dir1/file1 расширенный атрибут а от имени пользователя guest: chattr +a /home/guest/dir1/file1

Получаем отказ, для смены расширенных атрибутов недостаточно прав.

4. Зайдите на третью консоль с правами администратора либо повысьте свои права с помощью команды su. Попробуйте установить расширенный атрибут а на файл /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя: chattr +a /home/guest/dir1/file1

Команда выполнена от имени суперпользователя

5. От пользователя guest проверьте правильность установления атрибута: `lsattr /home/guest/dir1/file1`

Атрибут `-a` установлен.

6. Выполните дозапись в файл `file1` слова «test» командой `echo "test" >> /home/guest/dir1/file1`

Дозапись выполнена.

После этого выполните чтение файла `file1` командой `cat /home/guest/dir1/file1` Файл содержит строку «test».

7. Попробуйте удалить файл `file1` либо стереть имеющуюся в нём информацию командой `echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1` Попробуйте переименовать файл.

Перезаписать файл не удастся, удалить или переименовать тоже.

8. Попробуйте 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?

Команда изменения прав также не выполняется.

```
guest@vbox:~/dir$ lsattr
-----a----- ./file
guest@vbox:~/dir$ echo test >> file
guest@vbox:~/dir$ cat file
test
test
guest@vbox:~/dir$ rm file
rm: невозможно удалить 'file': Операция не позволена
guest@vbox:~/dir$ echo 123 > file
bash: file: Операция не позволена
guest@vbox:~/dir$ mv file file2
mv: невозможно переместить 'file' в 'file2': Операция не позволена
guest@vbox:~/dir$ chmod 000 file
chmod: изменение прав доступа для 'file': Операция не позволена
```

Figure 2: атрибут `-a`

9. Снимите расширенный атрибут `a` с файла `/home/guest/dirl/file1` от имени суперпользователя командой `chattr -a /home/guest/dir1/file1`

Атрибут снят.

Повторите операции, которые вам ранее не удавалось выполнить. Ваши наблюдения занесите в отчёт.

После снятия атрибута `-a` стало возможным переписать файл, удалить или переименовать его, а также сменить права. Атрибут `-a` позволяет только дозаписывать файл.

```
Пароль :
Последний вход в систему: Сб сен  6 07:39:25 MSK 2025 на pts/8
ovm@vbox:~$ sudo chattr -a /home/guest/dir/file
[sudo] пароль для ovm:
ovm@vbox:~$ exit
вход
guest@vbox:~$ cd /dir
bash: cd: /dir: Нет такого файла или каталога
guest@vbox:~$ cd dir/
guest@vbox:~/dir$ lsattr
----- ./file
guest@vbox:~/dir$ echo 123 > file
guest@vbox:~/dir$ echo test >> file
guest@vbox:~/dir$ cat file
123
test
guest@vbox:~/dir$ mv file1 file2
mv: не удалось выполнить stat для 'file1': Нет такого файла или каталога
guest@vbox:~/dir$ mv file file2
guest@vbox:~/dir$ chmod 000 file2
guest@vbox:~/dir$ chmod 777 file2
guest@vbox:~/dir$ rm file2
guest@vbox:~/dir$ echo 1234 >> file
guest@vbox:~/dir$
```

Figure 3: атрибут `-a` снят

10. Повторите ваши действия по шагам, заменив атрибут `«a»` атрибутом `«i»`.
Удалось ли вам дозаписать информацию в файл? Ваши наблюдения занесите в отчёт.

Атрибут `-i` запрещает любое изменение файла: дозапись, переименование, удаление, смену атрибутов.

```
ovm@vbox:~$ exit
ВЫХОД
guest@vbox:~/dir$ lsattr
----i----- ./file
guest@vbox:~/dir$ echo test >> file
bash: file: Операция не позволена
guest@vbox:~/dir$ cat file
1234
guest@vbox:~/dir$ echo 123 >> file
bash: file: Операция не позволена
guest@vbox:~/dir$ mv file file2
mv: невозможно переместить 'file' в 'file2': Операция не позволена
guest@vbox:~/dir$ rm file
rm: невозможно удалить 'file': Операция не позволена
guest@vbox:~/dir$
```

Figure 4: атрибут -i

3 Выводы

Получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Список литературы

1. КОМАНДА CHATTR В LINUX
2. `chattr`