

Лабораторная работа №4

Василий О. Худицкий

РУДН, 1 октября 2022, Москва, Россия

Цель лабораторной работы

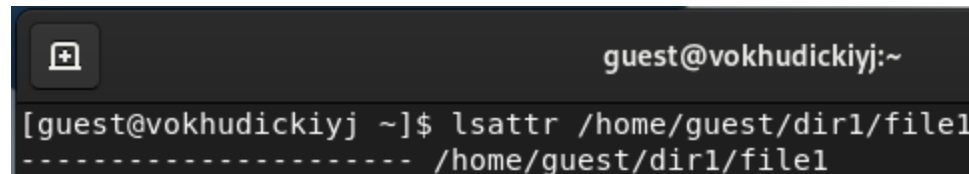
- Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Задание лабораторной работы

- Выполнить задания лабораторной работы.
- Проанализировать полученные результаты.

Выполнение лабораторной работы

Расширенные атрибуты



```
guest@vokhudickiyj:~  
[guest@vokhudickiyj ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1  
----- /home/guest/dir1/file1
```

Рис.1 Расширенные атрибуты файла file1

Установка прав

```
..... /home/guest/dir1/file1  
[guest@vokhudickiyj ~]$ chmod 600 /home/guest/dir1/file1
```

Рис.2 Права, разрешающие чтение и запись для владельца файла file1

Установка расширенного атрибута а

```
[guest@vokhudickiyj ~]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1  
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1  
[guest@vokhudickiyj ~]$
```

Рис.3 Попытка установки от имени guest

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

Рис.4 Установка от имени root

Проверка установления атрибута а

```
[root@vokhudickiyj guest]# su guest  
[guest@vokhudickiyj ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1  
-----a----- /home/guest/dir1/file1
```

Рис.5 Проверка установления атрибута а от имени guest

Дозапись в файл

```
[guest@vokhudickiyj ~]$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1  
[guest@vokhudickiyj ~]$ cat /home/guest/dir1/file1  
test
```

Рис.6 Дозапись в файл file1

Перезапись и переименование файла

```
[guest@vokhudickiyj ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@vokhudickiyj ~]$ mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/file2
mv: cannot move '/home/guest/dir1/file1' to '/home/guest/dir1/file2': Operation
not permitted
```

Рис.7 Перезапись и переименование файла командами echo и mv

Попытка изменения прав

```
[guest@vokhudickiyj ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1  
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir1/file1': Operation not permitted  
[guest@vokhudickiyj ~]$
```

Рис.8 Изменение разрешений для файла /home/guest/dir1/file1

Снятие атрибута а

```
[root@vokhudickiyj guest]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
[root@vokhudickiyj guest]# su guest
[guest@vokhudickiyj ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[guest@vokhudickiyj ~]$ mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/dir1/file2
[guest@vokhudickiyj ~]$ cat /home/guest/dir1/file2
abcd
[guest@vokhudickiyj ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file2
```

Рис.9 Снятие атрибута а и повторение невыполненных ранее операций

Повторение действий по шагам для атрибута i

```
[guest@vokhudickiyj ~]$ chmod 600 /home/guest/dir1/file2
[guest@vokhudickiyj ~]$ chatter +i /home/guest/dir1/file2
chatter: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file2
[guest@vokhudickiyj ~]$ su
Password:
[root@vokhudickiyj guest]# chatter +i /home/guest/dir1/file2
[root@vokhudickiyj guest]# su guest
[guest@vokhudickiyj ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file2
----i----- /home/guest/dir1/file2
[guest@vokhudickiyj ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file2
bash: /home/guest/dir1/file2: Operation not permitted
[guest@vokhudickiyj ~]$ mv /home/guest/dir1/file2 /home/guest/dir1/file1
mv: cannot move '/home/guest/dir1/file2' to '/home/guest/dir1/file1': Operation
not permitted
[guest@vokhudickiyj ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file2
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir1/file2': Operation not permitted
[guest@vokhudickiyj ~]$
```

Рис.10 Шаги 2-8 для атрибута i

Выводы

В результате выполнения лабораторных работ я

- повысил свои навыки использования интерфейса командой строки (CLI);
- познакомился на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа;
- имел возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux;
- составил наглядные таблицы, поясняющие какие операции возможны при тех или иных установленных правах ;
- опробовал действие на практике расширенных атрибутов «а» и «і».