

Лабораторная работа №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Хусаинова Д.А. Группа НПИбд-02-21

Цель работы

Получить практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Расширенные атрибуты файлов Linux представляют собой пары имя:значение, которые постоянно связаны с файлами и каталогами, подобно тому как строки окружения связаны с процессом. Атрибут может быть определён или не определён. Если он определён, то его значение может быть или пустым, или не пустым. [2]


Расширенные атрибуты дополняют обычные атрибуты, которые связаны со всеми inode в файловой системе (т. е., данные `stat(2)`). Часто они используются для предоставления дополнительных возможностей файловой системы, например, дополнительные возможности безопасности, такие как списки контроля доступа (ACL), могут быть реализованы через расширенные атрибуты. [3]

Выполнение лабораторной работы

Команда lsattr

```
[guest1@dakhusainova dir1]$ lsattr /home/guest1/dir1/file1
----- /home/guest1/dir1/file1
[guest1@dakhusainova dir1]$ chmod 600 file1
[guest1@dakhusainova dir1]$ chatter +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Permission denied while trying to stat /home/guest/dir1/file1
[guest1@dakhusainova dir1]$ lsattr /home/guest1/dir1/file1
-----a----- /home/guest1/dir1/file1
[guest1@dakhusainova dir1]$ echo "test" /home/guest1/dir1/file1test /home/
guest1/dir1/file1
```

Рис. 1: 1-5 пункты задания лабораторной

A terminal window with a black background and white text. The prompt is [guest1@dakhusainova dir1]\$ and the command entered is su. The next line shows Password:.

```
[guest1@dakhusainova dir1]$ su  
Password:
```

Рис. 2: Повышение прав

Установка расширенного атрибута а от имени администратора

```
[root@dakhusainova dir1]# chattr +a /home/guest1/dir1/file1  
[root@dakhusainova dir1]#
```

Рис. 3: Установка расширенного атрибута а

Попытка записи в файл

```
[guest1@dakhusainova dir1]$ echo "abcd" > /home/guest1/dir1/file1  
bash: /home/guest1/dir1/file1: No such file or directory  
[guest1@dakhusainova dir1]$ chmod 000 file1  
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted  
[guest1@dakhusainova dir1]$
```

Рис. 4: Запись в файл

Снятие атрибута а

```
[root@dakhusainova dir1]# chattr -a /home/guest1/dir1/file1  
[root@dakhusainova dir1]#
```

Рис. 5: Снятие атрибута

Проверка снятия атрибута

```
[guest1@dakhusainova dir1]$ lsattr /home/guest1/dir1/file1  
----- /home/guest1/dir1/file1
```

Рис. 6: Проверка снятия атрибута

Проверка возможности записи в файл

```
[guest1@dakhusainova dir1]$ echo "abcd" > file1  
[guest1@dakhusainova dir1]$ cat file1  
abcd  
[guest1@dakhusainova dir1]$ chmod 000 file1  
[guest1@dakhusainova dir1]$
```

Рис. 7: Повтор действий успешен

Повтор действий по шагам после замены атрибута «а» атрибутом «і»

```
[root@dakhusainova dir1]# chattr +i /home/guest1/dir1/file1  
[root@dakhusainova dir1]#
```

Рис. 8: Повтор действий с атрибутом i

```
[guest1@dakhusainova dir1]# echo "abcd" > file1  
bash: file1: Operation not permitted  
[guest1@dakhusainova dir1]# rm file1  
rm: cannot remove 'file1': Operation not permitted  
[guest1@dakhusainova dir1]# chmod 000 file1  
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted  
[guest1@dakhusainova dir1]#
```

Рис. 9: Повтор действий с атрибутом i

Были получены практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей

Список литературы. Библиография

[0] Методические материалы курса

[1] Права доступа:

<https://codechick.io/tutorials/unix-linux/unix-linux-permissions>

[2] Группы пользователей: [https://losst.pro/gruppy-polzovatelej-](https://losst.pro/gruppy-polzovatelej)

```
linux#%D0%A7%D1%82%D0%BE %D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%
```