

Лабораторная работа №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Федорина Эрнест Васильевич

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Федорина Эрнест Васильевич
- студент
- Российский университет дружбы народов
- 1032216454@pfur.ru
- <https://evfedorina.github.io/ru/>



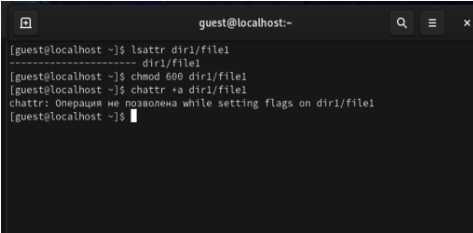
Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

`chmod` (от англ. *change mode*) — команда для изменения прав доступа к файлам и каталогам, используемая в Unix-подобных операционных системах. Входит в стандарт POSIX, в Coreutils.

Выполнение лабораторной работы

Для начала мы определим расширенные атрибуты файла `file1`, установим на файл определённые права командой `chmod`, а также попытаемся установить расширенный атрибут `+a`, от имени пользователя `guest` (рис. (fig:001?))

Первоначальная работа с атрибутами и правами

A terminal window titled 'guest@localhost:~' with search, menu, and close icons. It shows a sequence of commands: 'lsattr dir1/file1' followed by a dashed line separator, 'chmod 600 dir1/file1', and 'chattr +a dir1/file1'. The last command produces an error message: 'chattr: Операция не позволена while setting flags on dir1/file1'.


```
guest@localhost:~  
[guest@localhost ~]$ lsattr dir1/file1  
----- dir1/file1  
[guest@localhost ~]$ chmod 600 dir1/file1  
[guest@localhost ~]$ chattr +a dir1/file1  
chattr: Операция не позволена while setting flags on dir1/file1  
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 1: работа с атрибутами file1 от лица guest

Как мы видим, установить атрибут пользователем guest не получается.

Установим атрибут с помощью учётной записи root (рис. (fig:002?))

Использование root пользователя для выставления атрибута



```
evfedorina@localhost:/home/guest  
[root@localhost evfedorina]# cd ..  
[root@localhost home]# cd guest  
[root@localhost guest]# chattr +a dir1/file1  
[root@localhost guest]#
```

Рис. 2: ставим атрибут с помощью root пользователя

Проверили правильность установления атрибута (рис. (fig:003?))

```
chattr: операция не разрешена write setting  
[guest@localhost ~]$ lsattr dir1/file1  
-----a----- dir1/file1  
[guest@localhost ~]$
```

Рис. 3: атрибут установлен правильно

Проверили правильность установления атрибута (рис. (fig:003?))

Далее мы поработали с файлами - записывали, переименовывали и очищали содержимое файла file1 (file2). Затем снимали атрибут +a, и проделывали все шаги с атрибутом +i и без него (рис. (fig:004?)). Для этого приходилось ставить атрибуты с помощью пользователя root (рис. (fig:005?)).

Работа с атрибутами и выяснение возможностей работы с файлом

```
guest@localhost dir1]$ cat file1
est
guest@localhost dir1]$ echo "abcd" > file1
guest@localhost dir1]$ cat file1
bcd
guest@localhost dir1]$ mv file1 file2
guest@localhost dir1]$ ls
file2
guest@localhost dir1]$ echo "test" > file1
guest@localhost dir1]$ echo "test" > file2
guest@localhost dir1]$ ls
file1 file2
guest@localhost dir1]$ cat file2
est
guest@localhost dir1]$ echo "abcd" > file2
guest@localhost dir1]$ echo "test" > file2
ash: file2: Операция не позволена
guest@localhost dir1]$ echo "test" file2
est file2
guest@localhost dir1]$ echo "abcd" > file2
ash: file2: Операция не позволена
guest@localhost dir1]$ mv file2 file1
v: невозможно переместить 'file2' в 'file1': Операция не позволена
guest@localhost dir1]$
```

Рис. 4: работа с файлами после выставления различных атрибутов

```
[root@localhost guest]# chattr -a dir1/file1
[root@localhost guest]# chattr -i dir1/file1
chattr: Нет такого файла или каталога while trying to stat dir1/file1
[root@localhost guest]# chattr -i dir1/file2
[root@localhost guest]# chattr +i dir1/file2
[root@localhost guest]#
```

Рис. 5: выставление и снятие атрибутов

По итогу можно сказать, что выставление атрибутов `+a` или `+i` позволяет совершать множество манипуляций над файлами. Например, у нас получилось очистить содержимое файла или переименовать его.

Выводы

Получил практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

Список литературы:

1. Chmod[Электронный ресурс] - <https://en.wikipedia.org/wiki/Chmod>