

Лабораторная работа №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Адабор Кристофер Твум.

30 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

::::::: {.columns align=center} ::: {.column width="70%"}

- Адабор Кристофер Твум
- студент Факультета Физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов
- 1032225824@pfur.ru

- https://github.com/pjosh456/study_2023-2024_infosec

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

1) От имени пользователя "guest" я определил расширенные атрибуты файла "file1".(Атрибутов нет) - (рис. 1).

```
password:  
[root@user guest]# lsattr dir1  
-----a----- dir1/file1
```

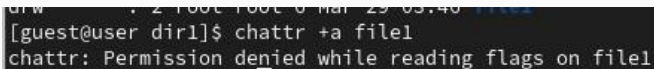
Figure 1: Определение атрибутов file1

1) С помощью команды даем права на чтение и запись в файл (рис. 2).

```
[guest@user dir1]$ chmod 600 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@user dir1]$ ls -l
total 0
drw-----. 2 root root 6 Mar 29 03:46 file1
```

Figure 2: Выдача прав

- 1) От имени пользователя “guest” я попробуем установить на файл атрибут “a”, но мне выдало ошибку (рис. 3).



```
guest@user:~$ chattr +a file1
chattr: Permission denied while reading flags on file1
```

Figure 3: Выдача атрибута a

- 2) Я зашел в другую консоль и выдаем права администратора. Затем выдал файлу атрибут “a”.
Файл получил атрибут успешно (рис. 4).

```
chattr: Permission denied while reading flags on file1  
[guest@user dir1]$ su  
Password:  
[root@user dir1]# chattr +a file1  
[root@user dir1]#
```

Figure 4: Атрибут а у файла

3) Проверяем наличие атрибута у файла, используя пользователя "guest" (рис. 5).

```
-----a----- dir1/file1  
[root@user guest]# cd dir1  
[root@user dir1]# echo "test" > file1  
bash: file1: Is a directory  
[root@user dir1]# cat file1  
cat: file1: Is a directory  
[root@user dir1]# cat file1  
cat: file1: Is a directory
```

```
[guest@user ~]$ su
Password:
[root@user guest]# lsattr dir1
-----a----- dir1/file1
[root@user guest]#
```

Figure 5: Проверка атрибутов

- 4) Попробуем записать в файл текст, но у меня выдало ошибку. После проверки текста в самом файле, команда ничего не выдала, так как файл пустой (рис. 6).
- 8) Попробуем изменить права у файла, но опять появилась ошибка (рис. 8).

```
[root@user dir1]# chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[root@user dir1]#
```

Figure 8: Изменение прав

9) заберем атрибут “a” у файла и проделал все манипуляции снова. Я смог вписать текст в файл, прочитать файл, удалить текст, переименовать файл, сменить атрибуты у файла и удалить файл (рис. 9).

```
chattr: changing permissions of file1: Operation not permitted
[root@user dir1]# chattr -a file1
[root@user dir1]# ls -l
total 4
-rw-r--r--. 1 root root 5 Mar 29 04:57 dir1
drw-----. 2 root root 6 Mar 29 03:46 file1
[root@user dir1]#
```

Figure 9: Удаление атрибута “a”

```
[root@user dir1]# chattr -a file1  
[root@user dir1]# ls -l
```

11) заберем атрибут “i” и проверил всю работоспособность файла. Файл может выполнять все доступные функции (рис. 11).

```
[root@user dir1]# echo "test" > file1
bash: file1: Is a directory
[root@user dir1]# echo "test" > dir1
bash: dir1: Operation not permitted
[root@user dir1]# cat file
cat: file: No such file or directory
[root@user dir1]# cat dir1
abcd
[root@user dir1]# rm -r dir1
rm: remove regular file 'dir1'? rm 'dir1'
[root@user dir1]# ls
dir1  file1
[root@user dir1]# rm -r dir1
rm: remove regular file 'dir1'? rm -r 'dir1'
[root@user dir1]# ls
dir1  file1
[root@user dir1]#
```


Figure 11: Удаление атрибута “i”

- 12) Я составил таблицу сравнения атрибутов “a” и “i”. Если убрать все атрибуты, то никаких Я получил практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов. :::