

Презентация лабораторной работы №4

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

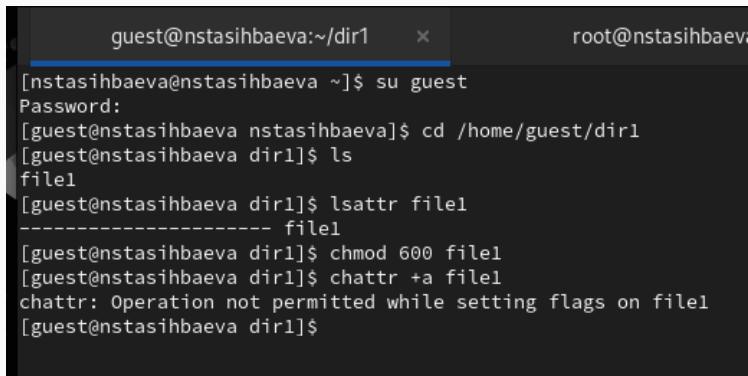
Тасыбаева Н.С.

30 сентября 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

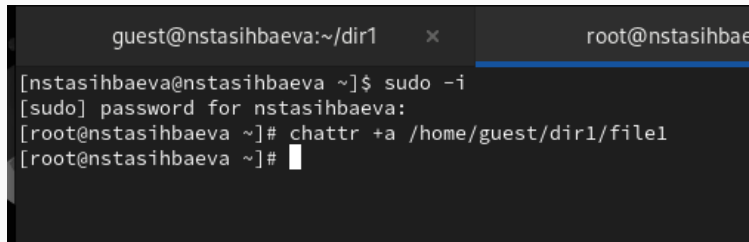
Цели и задачи работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.



```
guest@nstasihbaeva:~/dir1  x  root@nstasihbaeva:~  
[nstasihbaeva@nstasihbaeva ~]$ su guest  
Password:  
[guest@nstasihbaeva nstasihbaeva]$ cd /home/guest/dir1  
[guest@nstasihbaeva dir1]$ ls  
file1  
[guest@nstasihbaeva dir1]$ lsattr file1  
----- file1  
[guest@nstasihbaeva dir1]$ chmod 600 file1  
[guest@nstasihbaeva dir1]$ chatter +a file1  
chattr: Operation not permitted while setting flags on file1  
[guest@nstasihbaeva dir1]$
```

Рис. 1: Установка прав на файл file1



```
guest@nstasihbaeva:~/dir1  x  root@nstasihbaeva:~
```

```
[nstasihbaeva@nstasihbaeva ~]$ sudo -i  
[sudo] password for nstasihbaeva:  
[root@nstasihbaeva ~]# chattr +a /home/guest/dir1/file1  
[root@nstasihbaeva ~]#
```

Рис. 2: Установка расширенного атрибута а

```
[guest@nstasihbaeva dir1]$ lsattr file1  
-----a----- file1
```

Рис. 3: Проверка правильности установки атрибута

```
[guest@nstasihbaeva ~]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@nstasihbaeva ~]$ cat /home/guest/dir1/file1
[guest@nstasihbaeva ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@nstasihbaeva ~]$ mv file1 file2
mv: cannot stat 'file1': No such file or directory
[guest@nstasihbaeva ~]$ cd /home/guest/dir1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ ls
file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ mv file1 file2
mv: cannot move 'file1' to 'file2': Operation not permitted
[guest@nstasihbaeva dir1]$ ls -l
total 0
-rw-----. 1 guest guest 0 Sep 30 18:08 file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ ls -l file1
-rw-----. 1 guest guest 0 Sep 30 18:08 file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@nstasihbaeva dir1]$ ls
file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$
```

Рис. 4: Выполнение команд

```
[root@nstasihbaeva ~]# chattr -a /home/guest/dir1/file1  
[root@nstasihbaeva ~]#
```

Рис. 5: Снятие атрибута а


```
[guest@nstasihbaeva dir1]$ echo "test" file1
test file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ cat file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ cd
[guest@nstasihbaeva ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[guest@nstasihbaeva ~]$ cd /home/guest/dir1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ ls
file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ chmod 00 file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ ls -l
total 4
-----. 1 guest guest 5 Sep 30 18:32 file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$
```

Рис. 6: Выполнение команд

```
[root@nstasihbaeva ~]# chattr +i /home/guest/dir1/file1  
[root@nstasihbaeva ~]# chattr -i /home/guest/dir1/file1  
[root@nstasihbaeva ~]#
```

Рис. 7: Установка расширенного атрибута i

```
----- file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ echo "test" file1
test file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ cat file1
abcd
[guest@nstasihbaeva dir1]$ echo "abcd" > file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@nstasihbaeva dir1]$ mv file1 file2
mv: cannot move 'file1' to 'file2': Operation not permitted
[guest@nstasihbaeva dir1]$ chmod 000 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@nstasihbaeva dir1]$ echo "test" file1
test file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ cat file1
abcd
[guest@nstasihbaeva dir1]$ echo "kkk" > file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ cat file1
kkk
[guest@nstasihbaeva dir1]$ echo "test" > file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ cat file1
test
[guest@nstasihbaeva dir1]$ echo "abcd" > file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ mv file1 file2
[guest@nstasihbaeva dir1]$ ls
file2
[guest@nstasihbaeva dir1]$ mv file2 file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ ls
file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ cat file1
abcd
[guest@nstasihbaeva dir1]$ chmod 000 file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$ ls -l
total 4
-----. 1 guest guest 5 Sep 30 18:39 file1
[guest@nstasihbaeva dir1]$
```

Рис. 8: Выполнение команд

Выводы по проделанной работе

В результате выполнения работы мы повысили свои навыки использования интерфейса командой строки (CLI), познакомились на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа. Имели возможность связать теорию дискреционного разделения доступа (дискреционная политика безопасности) с её реализацией на практике в ОС Linux.