

Лабораторная работа №4

Основы информационной безопасности

Астраханцева А. А.

28 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Астраханцева Анастасия Александровна
- студентка НКАбд-01-22
- Студ. билет: 1132226437
- Российский университет дружбы народов
- <https://anastasiia7205.github.io/>

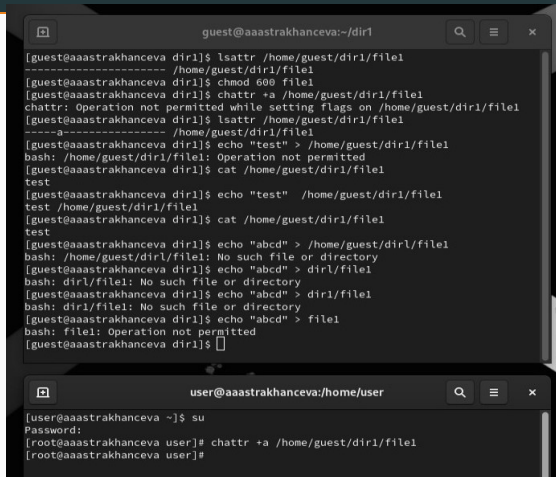


Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Выполнение лабораторной работы

Работа с расширенными атрибутами файла

а - файл может
быть открыт
только в режиме
добавления;



```
guest@aaastrakhanceva:~/dir1

[guest@aaastrakhanceva dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ chmod 600 file1
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: No such file or directory
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ echo "abcd" > dir1/file1
bash: dir1/file1: No such file or directory
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ echo "abcd" > dir1/file1
bash: dir1/file1: No such file or directory
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ echo "abcd" > file1
bash: file1: Operation not permitted
[guest@aaastrakhanceva dir1]$
```

```
user@aaastrakhanceva:/home/user

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

Рис. 1: Первая часть заданий

Работа с расширенными атрибутами файла

Снимем
расширенный
атрибут а с файла
/home/guest/dirl/file1
от имени супер-
пользователя

```
chmod: changing permissions of 'file1': operation not permitted
[guest@aaastrakhanceva dirl]$ lsattr /home/guest/dirl/file1
----- /home/guest/dirl/file1
[guest@aaastrakhanceva dirl]$ echo "test" > file1
[guest@aaastrakhanceva dirl]$ cat file1
test
[guest@aaastrakhanceva dirl]$ echo "hello" > file1
[guest@aaastrakhanceva dirl]$ cat file1
hello
[guest@aaastrakhanceva dirl]$ rm file1
[guest@aaastrakhanceva dirl]$ ls
[guest@aaastrakhanceva dirl]$ echo "hello" > file1
[guest@aaastrakhanceva dirl]$ ls
file1
[guest@aaastrakhanceva dirl]$ mv file1 file
[guest@aaastrakhanceva dirl]$ ls
file
[guest@aaastrakhanceva dirl]$ w
```

```
user@aaastrakhanceva:/home/user
[user@aaastrakhanceva ~]$ su
Password:
[root@aaastrakhanceva user]# chattr +a /home/guest/dirl/file1
[root@aaastrakhanceva user]# chattr -a /home/guest/dirl/file1
[root@aaastrakhanceva user]#
```

Рис. 2: Вторая часть заданий

Работа с расширенными атрибутами файла

Далее повторим
действия по
шагам, заменив
атрибут «a»
атрибутом «i».

```
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ lsattr file
-----f-----
file
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ echo "test" > file
bash: file: Operation not permitted
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ cat file
hello
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ echo "abcd" > file
bash: file: Operation not permitted
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ cat file
hello
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ mv file file1
mv: cannot move 'file' to 'file1': Operation not permitted
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ lsattr file
-----f-----
file
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ echo "test" > file
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ cat file
test
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ echo "abcd" > file
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ cat file
abcd
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ mv file file1
[guest@aaastrakhanceva dir1]$ ls
file1
[guest@aaastrakhanceva dir1]$
```

user@aaastrakhanceva:/home/guest/dir1

```
[root@aaastrakhanceva user]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
chattr: No such file or directory while trying to stat /home/guest/dir1/file1
[root@aaastrakhanceva user]# cd /home/user
[root@aaastrakhanceva user]# cd dir1
bash: cd: dir1: No such file or directory
[root@aaastrakhanceva user]# ls
Desktop  Downloads  Music      Public     Videos
Documents  gh_2.44.0_linux_amd64  Pictures  Templates  work
[root@aaastrakhanceva user]# cd
[root@aaastrakhanceva ~]# ls
anaconda-ks.cfg  work
[root@aaastrakhanceva ~]# cd /home/guest/dir1
[root@aaastrakhanceva dir1]# ls
file
[root@aaastrakhanceva dir1]# chattr +i /home/guest/dir1/file
[root@aaastrakhanceva dir1]# chattr -i /home/guest/dir1/file
[root@aaastrakhanceva dir1]#
```

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

Спасибо за внимание
