

Лабораторная работа №4

Основы информационной безопасности

Набережных Дарина Денисовна, НПМбд-01-19

24 сентября 2022 года

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

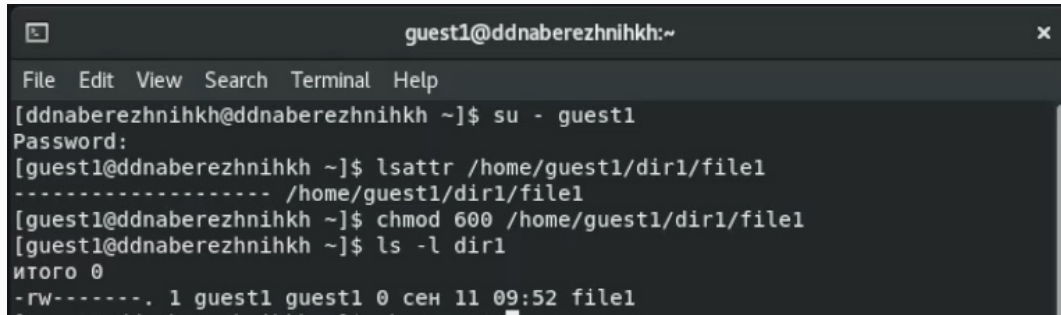
Разграничение прав и
расширенные атрибуты.

- Приобрести навыки работы с расширенными атрибутами файлов через консоль.

- Просмотреть расширенные атрибуты файлов
- Проверить совершение действий над файлом
- Изменить расширенные атрибуты файлов через администратора

Ход выполнения лабораторной работы

От имени пользователя посмотрим расширенные атрибуты файла

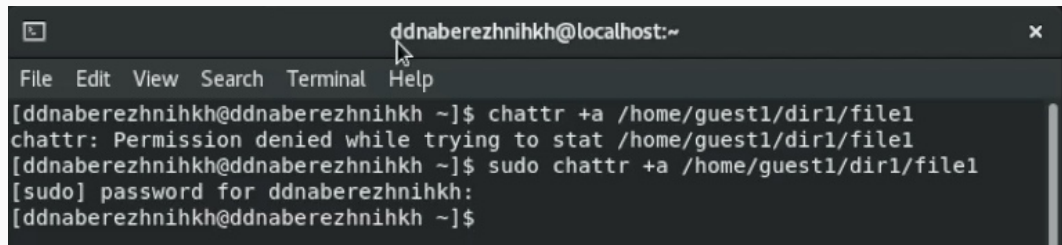


```
guest1@ddnaberezhnikh:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[ddnaberezhnikh@ddnaberezhnikh ~]$ su - guest1  
Password:  
[guest1@ddnaberezhnikh ~]$ lsattr /home/guest1/dir1/file1  
----- /home/guest1/dir1/file1  
[guest1@ddnaberezhnikh ~]$ chmod 600 /home/guest1/dir1/file1  
[guest1@ddnaberezhnikh ~]$ ls -l dir1  
итого 0  
-rw-----. 1 guest1 guest1 0 сен 11 09:52 file1
```

Figure 1: Просмотр расширенных атрибутов

Изменение расширенных атрибутов

От имени администратора добавим расширенный атрибут а



```
ddnaberezhnihkh@localhost:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[ddnaberezhnihkh@ddnaberezhnihkh ~]$ chattr +a /home/guest1/dir1/file1  
chattr: Permission denied while trying to stat /home/guest1/dir1/file1  
[ddnaberezhnihkh@ddnaberezhnihkh ~]$ sudo chattr +a /home/guest1/dir1/file1  
[sudo] password for ddnaberezhnihkh:  
[ddnaberezhnihkh@ddnaberezhnihkh ~]$
```

Figure 2: Добавление атрибута а

Проверим, что расширенный атрибут а добавился корректно

```
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$ lsattr /home/guest1/dir1/file1  
-----a----- /home/guest1/dir1/file1  
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$
```

Figure 3: Проверка расширенных атрибутов

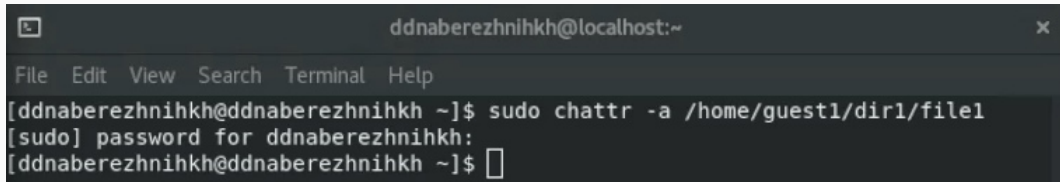
Проверка действий с файлом при наличии атрибута a

- Допишем информацию в файл и проверим, выполнялась ли команда
- Попробуем удалить информацию из файла, переименовать его и сменить атрибуты.
Получим ошибки

```
File Edit View Search Terminal Help
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$ echo "test" >> /home/guest1/dir1/file1
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$ cat /home/guest1/dir1/file1
cat: /home/guest1/dir1/file1: Permission denied
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$ cat /home/guest1/dir1/file1
test
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$ echo "abcd" > /home/guest1/dir1/file1
-bash: /home/guest1/dir1/file1: Operation not permitted
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$ rename file1 file2 /home/guest1/dir1/file1
rename: /home/guest1/dir1/file1: не удалось переименовать в /home/guest1/dir1/file2: Operation not permitted
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$ chmod 000 /home/guest1/dir1/file1
chmod: изменение прав доступа для '/home/guest1/dir1/file1': Operation not permitted
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$
```

Удаление расширенного атрибута а

От имени администратора удалим расширенный атрибут а

A terminal window titled 'ddnaberezhnihkh@localhost:~' with a menu bar (File, Edit, View, Search, Terminal, Help). The terminal shows the command 'sudo chattr -a /home/guest1/dir1/file1' being executed. It prompts for a password, which is entered, and then shows the command completion.

```
ddnaberezhnihkh@localhost:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[ddnaberezhnihkh@ddnaberezhnihkh ~]$ sudo chattr -a /home/guest1/dir1/file1  
[sudo] password for ddnaberezhnihkh:  
[ddnaberezhnihkh@ddnaberezhnihkh ~]$
```

Figure 5: Удаление расширенного атрибута а

От имени администратора добавим расширенный атрибут i

```
[ddnaberezhnihkh@ddnaberezhnihkh ~]$ sudo chattr +i /home/guest1/dir1/file2  
[ddnaberezhnihkh@ddnaberezhnihkh ~]$
```

Figure 6: Добавление атрибута i

Проверка действий при наличии расширенного атрибута i

- Допишем информацию в файл и проверим, выполнялась ли команда
- Попробуем удалить информацию из файла, переименовать его и сменить атрибуты.
Получим ошибки

```
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$ lsattr dir1
----i----- dir1/file2
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$ echo "test" >> /home/guest1/dir1/file2
-bash: /home/guest1/dir1/file2: Operation not permitted
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$ cat /home/guest1/dir1/file2
test
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$ echo "abcd" > /home/guest1/dir1/file2
-bash: /home/guest1/dir1/file2: Operation not permitted
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$ rename file2 file1 /home/guest1/dir1/file2
rename: /home/guest1/dir1/file2: не удалось переименовать в /home/guest1/dir1/file1: Operation not permitted
[guest1@ddnaberezhnihkh ~]$
```

Figure 7: Проверка действий при наличии расширенного атрибута i

- Я научилась работать с расширенными атрибутами
- Изучила как влияют расширенные атрибуты на действия с файлами.