

Презентация по лабораторной работе №4

Основы информационной безопасности

Бережной И. А.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Бережной Иван Александрович
- студент 2-ого курса
- Российский университет дружбы народов
- 1132236041@pfur.ru

Получить практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

1. Проверка расширенного атрибута **a**
2. Проверка расширенного атрибута **i**

Выполнение лабораторной работы

Зайдём в терминал от имени пользователя `guest` и определим расширенные атрибуты файла `dir1/file1`. Как видим, прав нет. Установим на файл `file1` права на чтение, запись для владельца файла командой `chmod 600 dir1/file1`

```
[iaberezhnoyj@iaberezhnoyj ~]$ su guest
Password:
[guest@iaberezhnoyj iaberezhnoyj]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@iaberezhnoyj iaberezhnoyj]$
```

Рис. 1: Определение атрибутов

Установим на упомянутый файл расширенный атрибут `a` от имени `guest`. Получили ошибку. Попробуем повторить действие от имени другого пользователя с правами администратора. Получилось.

```
[iaberezhnoyj@iaberezhnoyj ~]$ sudo chattr +a /home/guest/dir1/file1  
[sudo] password for iaberezhnoyj:
```

Рис. 2: Установка расширенного атрибута

Попробуем стереть имеющуюся информацию в файле - неудача. Попробуем переименовать файл - также безуспешно. И, наконец, попробуем изменить права доступа к файлу. Впрочем, ничего неожиданного.

```
[guest@iaberezhnoyj dir1]$ chmod 000 file1  
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
```

Рис. 3: Попытка изменения прав

Выдадим расширенный атрибут `i`, как это было с `a`, и повторим сделанные действия. Ничего не работает.

```
[guest@iaberezhnoyj dir1]$ chmod 600 file1
chmod: changing permissions of 'file1': Operation not permitted
[guest@iaberezhnoyj dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@iaberezhnoyj dir1]$ echo "text" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@iaberezhnoyj dir1]$ mv file1 test_file
mv: cannot move 'file1' to 'test_file': Operation not permitted
[guest@iaberezhnoyj dir1]$ echo "test" >> /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@iaberezhnoyj dir1]$
```

Рис. 4: Повтор действий 2

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. Составили наглядные таблицы, поясняющие какие операции возможны при тех или иных установленных правах. Опробовали действие на практике расширенных атрибутов «a» и «i».

[1] Основы информационной безопасности, РУДН:

https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/2580596/mod_resource/content/3/004-lab_discret_extattr.pdf