

Лабораторная работа №4: Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

дисциплина: Информационная безопасность

Швец Сергей Сергеевич

2021, 30 October

Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов.

Выполнение работы

```
[guest@Shvets ~]$ chmod 600 /home/guest/dir1/file1  
chmod: невозможно получить доступ к '/home/guest/dir1/file1': Отказано в доступе  
[guest@Shvets ~]$ su  
Пароль:  
[root@Shvets guest]# chmod 600 /home/guest/dir1/file1
```

Figure 1: Установка прав на разрешение чтения и запись

Установка расширенных атрибутов а на файл /home/guest/dir1/file1 от имени суперпользователя.

```
[guest@Shvets ~]$ su
Пароль:
[root@Shvets guest]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@Shvets guest]#
```

Figure 2: Расширение атрибутов

Проверка правильность установки атрибутов.

```
[root@Shvets guest]# lsattr /home/guest/dir1/file1  
-----a----- /home/guest/dir1/file1
```

Figure 3: Проверка

Выполнение дозаписи в файл file1 слова «test». Далее чтение файла file1.

```
[root@Shvets guest]# echo "test" /home/guest/dir1/file1  
test /home/guest/dir1/file1  
[root@Shvets guest]# cat /home/guest/dir1/file1  
test
```

Figure 4: Проверка записи

Снятие расширенного атрибута `a` и смена его на `i`.

```
[root@Shvets guest]# chattr -a /home/guest/dir1/file1  
[root@Shvets guest]# chattr +i /home/guest/dir1/file1
```

Figure 5: Изменение расширенных атрибутов

Создание файла file2 и запись в него слова test.

```
[root@Shvets guest]# touch /home/guest/dir1/file2
[root@Shvets guest]# chmod 600 /home/guest/dir1/file2
[root@Shvets guest]# echo "test" > /home/guest/dir1/file2
[root@Shvets guest]# cat /home/guest/dir1/file2
test
```

Figure 6: Запись и чтение

Изменение содержимого файла file2.

```
[root@Shvets guest]# echo "abcd" > /home/guest/dir1/file2  
[root@Shvets guest]# cat /home/guest/dir1/file2  
abcd
```

Figure 7: abcd

Попытка изменить права доступа.

```
[root@Shvets guest]# mv /home/guest/dir1/file2 /home/guest/dir1/file1
mv: переписать '/home/guest/dir1/file1'? y
mv: невозможно переместить '/home/guest/dir1/file2' в '/home/guest/dir1/file1':
Операция не позволена
```

Figure 8: abcd

При установке атрибута `a` файл может быть открыт для записи только в режиме добавления текста. Атрибут `i` не позволяет модифицировать файл, и может быть снят только суперпользователем.

Выводы

Мной были получены практические навыки работы в консоли с расширенными атрибутами файлов для групп пользователей в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.