

Презентация по лабораторной работе №4

Информационная безопасность

Нгуен Фыок Дат

30 сентября 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Нгуен Фыок Дат
- студент 4 курса группы НФИбд-01-20
- ст. б. 1032195855
- Российский университет дружбы народов
- 1032195855@pfur.ru

Вводная часть

- Обеспечение безопасности

- Приобретение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов
- Закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в системах на базе ОС Linux

- Веб-сервис **GitHub** для работы с репозиториями
- Программа для виртуализации ОС **VirtualBox**
- Процессор **pandoc** для входного формата Markdown
- Результирующие форматы
 - pdf
 - docx
- Автоматизация процесса создания: **Makefile**

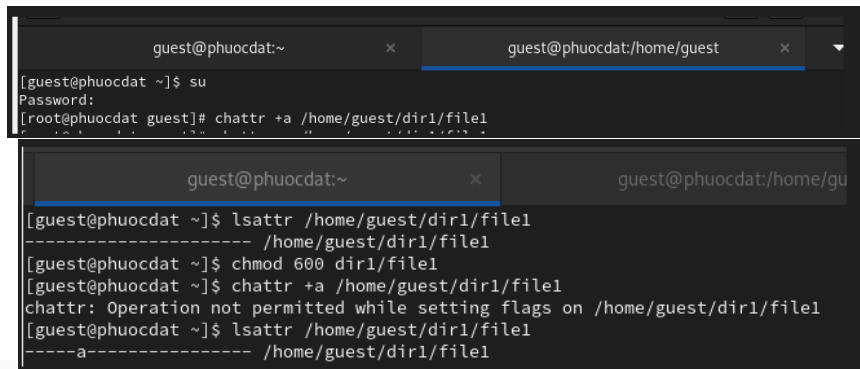
Ход работы

Попытка установки расширенных атрибутов

```
guest@phuocdat:~ x guest@phuocdat:/home/guest x
[guest@phuocdat ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1

[guest@phuocdat ~]$ chmod 600 dir1/file1
[guest@phuocdat ~]$ chatr +a /home/guest/dir1/file1
chatr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
```

Добавление атрибута «а»



The image shows two terminal windows. The top window shows a user switching to root and successfully adding the 'a' attribute to a file. The bottom window shows the same user attempting to do the same but failing due to permissions.

```
guest@phuocdat:~ x guest@phuocdat:/home/guest x
[guest@phuocdat ~]$ su
Password:
[root@phuocdat guest]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1

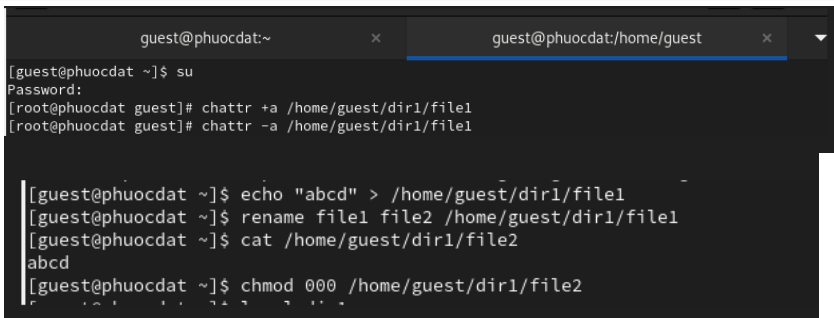
guest@phuocdat:~ x guest@phuocdat:/home/gu
[guest@phuocdat ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@phuocdat ~]$ chmod 600 dir1/file1
[guest@phuocdat ~]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Operation not permitted while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@phuocdat ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
```

Проверка доступных операций

```
[guest@phuocdat ~]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@phuocdat ~]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
```

```
[guest@phuocdat ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Operation not permitted
[guest@phuocdat ~]$ rename file1 file2 /home/guest/dir1/file1
rename: /home/guest/dir1/file1: rename to /home/guest/dir1/file2 failed: Operation not p
[guest@phuocdat ~]$ chmod 000 file1
chmod: cannot access 'file1': No such file or directory
[guest@phuocdat ~]$ chmod 000 /dir1/file1
chmod: cannot access '/dir1/file1': No such file or directory
[guest@phuocdat ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1
chmod: changing permissions of '/home/guest/dir1/file1': Operation not permitted
```

Снятие атрибута и проверка доступных операций



```
guest@phuocdat:~  
[guest@phuocdat ~]$ su  
Password:  
[root@phuocdat guest]# chattr +a /home/guest/dir1/file1  
[root@phuocdat guest]# chattr -a /home/guest/dir1/file1  
  
[guest@phuocdat ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1  
[guest@phuocdat ~]$ rename file1 file2 /home/guest/dir1/file1  
[guest@phuocdat ~]$ cat /home/guest/dir1/file2  
abcd  
[guest@phuocdat ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file2
```

Добавление атрибута «i» и проверка доступных операций

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

```
[guest@phuocdat ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dir1/file1
[guest@phuocdat ~]$ rename file1 file2 /home/guest/dir1/file1
[guest@phuocdat ~]$ cat /home/guest/dir1/file2
abcd
[guest@phuocdat ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file2
```

```
[root@phuocdat guest]# chattr -i /home/guest/dir1/file1  
[root@phuocdat guest]#
```

```
chmod: cannot access 'file1': no such file or directory  
[guest@phuocdat ~]$ echo "abcdef" > /home/guest/dir1/file1  
[guest@phuocdat ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1  
[guest@phuocdat ~]$
```

Результаты

- Получены навыки работы с расширенными атрибутами файлов
- Улучшены знания об ограничении доступа в системах на базе Linux
- Рассмотрены принципы действия атрибутов «a» и «i»