

Дискреционное разграничение прав в Linux. Расширенные атрибуты

Гаджиев Нурсултан НПИ-01-18

Информационная безопасность, 30 октября, 2021, Москва, Россия

RUDN University

Цель лабораторной работы

Цель лабораторной работы

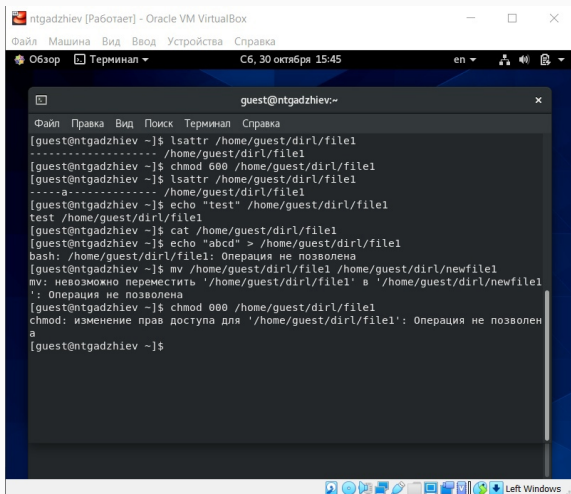
Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

Процесс выполнения лабораторной работы

1. Практическая работа с правами доступа
2. Практическая работа с расширенным атрибутом а. Файл может быть открыт только в режиме добавления
3. Практическая работа с расширенным атрибутом і. Сделать неизменяемым;

Практическая работа с правами доступа

Результат



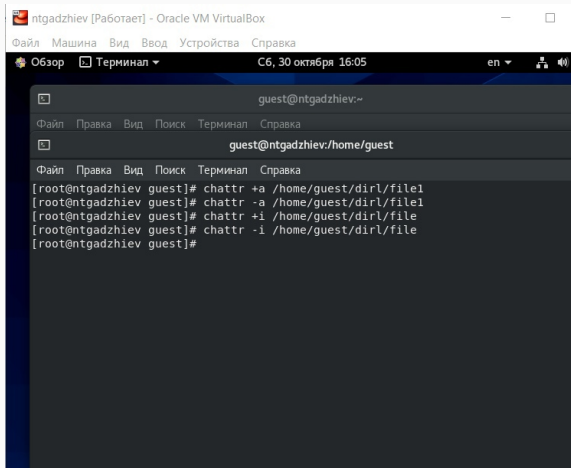
The screenshot shows a terminal window titled "ntgadzhiev [Работа] - Oracle VM VirtualBox". The terminal is running a series of commands to manipulate file permissions and attributes. The commands and their outputs are as follows:

```
guest@ntgadzhiev ~]$ lsattr /home/guest/dirl/file1
-----a----- /home/guest/dirl/file1
[guest@ntgadzhiev ~]$ chmod 600 /home/guest/dirl/file1
[guest@ntgadzhiev ~]$ lsattr /home/guest/dirl/file1
-----a----- /home/guest/dirl/file1
[guest@ntgadzhiev ~]$ echo "test" /home/guest/dirl/file1
test /home/guest/dirl/file1
[guest@ntgadzhiev ~]$ cat /home/guest/dirl/file1
[guest@ntgadzhiev ~]$ echo "abcd" > /home/guest/dirl/file1
bash: /home/guest/dirl/file1: Операция не позволена
[guest@ntgadzhiev ~]$ mv /home/guest/dirl/file1 /home/guest/dirl/newfile1
mv: невозможно переместить '/home/guest/dirl/file1' в '/home/guest/dirl/newfile1': Операция не позволена
[guest@ntgadzhiev ~]$ chmod 000 /home/guest/dirl/file1
chmod: изменение прав доступа для '/home/guest/dirl/file1': Операция не позволена
[guest@ntgadzhiev ~]$
```

Figure 1: Работа с правами доступа и атрибутами файла

Практическая работа с расширенным атрибутом а

Результат



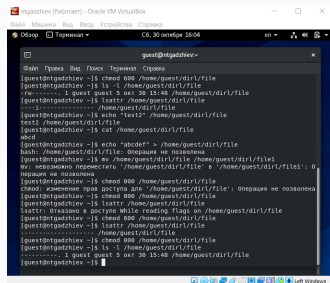
The screenshot shows a terminal window titled 'ntgadzhiev [Работает] - Oracle VM VirtualBox'. The window has a menu bar with 'Файл', 'Машина', 'Вид', 'Ввод', 'Устройства', and 'Справка'. Below the menu bar, there is a status bar showing 'Обзор', 'Терминал', and the date/time 'С6, 30 октября 16:05'. The terminal content shows the user 'guest@ntgadzhiev:~' and the directory '/home/guest'. The user is running the 'chattr' command to add and remove extended attributes from a file named 'file1' in the directory '/home/guest/dirl/'.

```
guest@ntgadzhiev:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
guest@ntgadzhiev:/home/guest  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
[root@ntgadzhiev guest]# chattr +a /home/guest/dirl/file1  
[root@ntgadzhiev guest]# chattr -a /home/guest/dirl/file1  
[root@ntgadzhiev guest]# chattr +i /home/guest/dirl/file  
[root@ntgadzhiev guest]# chattr -i /home/guest/dirl/file  
[root@ntgadzhiev guest]#
```

Figure 2: Работа с расширенными атрибутами файлов

Практическая работа с расширенным атрибутом i

Результат



```
guest@ntgpadzhiev~$
[guest@ntgpadzhiev ~]$ chmod 600 /home/guest/dir/file
[guest@ntgpadzhiev ~]$ ls -l /home/guest/dir/file
-rw----- 1 guest guest 50k 30 15:48 /home/guest/dir/file
[guest@ntgpadzhiev ~]$ lsattr /home/guest/dir/file
---e----- /home/guest/dir/file
[guest@ntgpadzhiev ~]$ echo "test2" /home/guest/dir/file
test2 /home/guest/dir/file
[guest@ntgpadzhiev ~]$ cat /home/guest/dir/file
abcd
[guest@ntgpadzhiev ~]$ echo "bcdef" > /home/guest/dir/file
bash: /home/guest/dir/file: Operation not permitted
[guest@ntgpadzhiev ~]$ mv /home/guest/dir/file /home/guest/dir/file1
mv: невозможно переместить '/home/guest/dir/file' в '/home/guest/dir/file1': 0
переполнение дисков
[guest@ntgpadzhiev ~]$ chmod 600 /home/guest/dir/file
chmod: изменение прав доступа для '/home/guest/dir/file': Operation not permitted
[guest@ntgpadzhiev ~]$ chmod 600 /home/guest/dir/file
[guest@ntgpadzhiev ~]$ lsattr /home/guest/dir/file
lsattr: Operation not permitted while reading flags on /home/guest/dir/file
[guest@ntgpadzhiev ~]$ chmod 600 /home/guest/dir/file
[guest@ntgpadzhiev ~]$ lsattr /home/guest/dir/file
---e----- /home/guest/dir/file
[guest@ntgpadzhiev ~]$ chmod 600 /home/guest/dir/file
[guest@ntgpadzhiev ~]$ ls -l /home/guest/dir/file
-rw----- 1 guest guest 50k 30 15:48 /home/guest/dir/file
[guest@ntgpadzhiev ~]$
```

Figure 3: Установленные права и разрешенные действия для групп

Выводы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов