

Отчёт по лабораторной работе №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Стаменкович Огнен

Содержание

| | | |
|---|-------------------|----|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Выполнение работы | 6 |
| 3 | Выводы | 13 |
| | Список литературы | 14 |

List of Tables

| | | |
|-----|--|----|
| 2.1 | Установленные права и разрешённые действия для групп | 9 |
| 2.2 | Минимальные права для совершения операций | 12 |

List of Figures

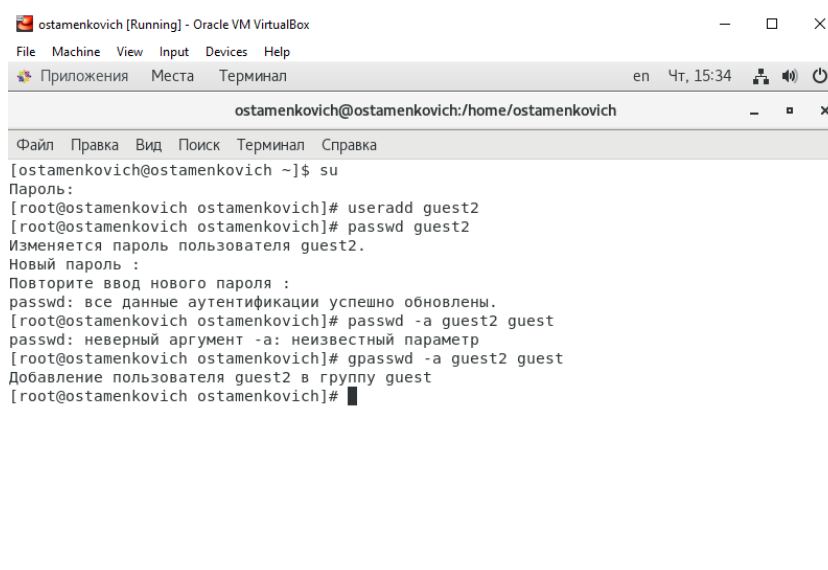
| | | |
|-----|--|---|
| 2.1 | Добавление пользователей в группу | 6 |
| 2.2 | Информация о пользователях | 7 |
| 2.3 | Содержимое файла /etc/group и регистрация в группе | 8 |
| 2.4 | Изменение прав у директории | 8 |

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

2 Выполнение работы

1. В предыдущей работе в установленной операционной системе создали учетную запись пользователя `guest` и задали пароль для пользователя (используя учетную запись администратора) и зашла в эту учетную запись
2. Аналогично создали второго пользователя `guest2` и выполнили вход в эту учетную запись
3. Добавили пользователя `guest2` в группу `guest` используя команду: `Gpasswd -a guest2 guest`



```
ostamenkovich [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help
Приложения Места Терминал en Чт, 15:34
ostamenkovich@ostamenkovich:/home/ostamenkovich
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[ostamenkovich@ostamenkovich ~]$ su
Пароль:
[root@ostamenkovich ostamenkovich]# useradd guest2
[root@ostamenkovich ostamenkovich]# passwd guest2
Изменяется пароль пользователя guest2.
Новый пароль :
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
[root@ostamenkovich ostamenkovich]# passwd -a guest2 guest
passwd: неверный аргумент -a: неизвестный параметр
[root@ostamenkovich ostamenkovich]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@ostamenkovich ostamenkovich]#
```

Figure 2.1: Добавление пользователей в группу

4. Выполнили вход в две учетные записи `guest` `guest2` на разных консолях

5. Для обоих пользователей командой Pwd определили директорию, в которой находимся. Сравнили ее с приглашением командой строки.
6. Уточнили имя нашего пользователя, его группу, кто входит в нее и к каким группам принадлежит он сам. Определили командами groups guest и groups guest2, в какие группы входят пользователи guest и guest2. Сравнили выводы команды groups с выводом команд id -Gn и id -G.

The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'ostamenkovich [Running] - Oracle VM VirtualBox' and shows a user switching from root to 'guest2' and then running 'id -G' and 'id -Gn' to check group membership. The right window shows a user switching from root to 'guest' and running 'groups guest' and 'groups guest2' to list the groups for each user. Both windows show the standard Linux prompt and file system paths like /home/ostamenkovich and /home/guest2.

```

[ostamenkovich@ostamenkovich ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@ostamenkovich ostamenkovich]$ pwd
/home/ostamenkovich
[guest2@ostamenkovich ostamenkovich]$ cd
[guest2@ostamenkovich ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@ostamenkovich ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@ostamenkovich ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@ostamenkovich ~]$ groups guest
guest : guest
[guest2@ostamenkovich ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@ostamenkovich ~]$

[ostamenkovich@ostamenkovich ~]$ su guest
параметр
[root@ostamenkovich ostamenkovich]# gpasswd
d -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу gu
est
[root@ostamenkovich ostamenkovich]# rm -rf
/home/guest/dirl/
[root@ostamenkovich ostamenkovich]# su gue
st
[guest@ostamenkovich ostamenkovich]$
[guest@ostamenkovich ostamenkovich]$ pwd
/home/ostamenkovich
[guest@ostamenkovich ostamenkovich]$ cd
[guest@ostamenkovich ~]$ pwd
/home/guest
[guest@ostamenkovich ~]$ cd
[guest@ostamenkovich ~]$ id -G
1001
[guest@ostamenkovich ~]$ id -Gn
guest
[guest@ostamenkovich ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@ostamenkovich ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@ostamenkovich ~]$
  
```

Figure 2.2: Информация о пользователях

7. Сравнили полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Посмотрели файл командой cat /etc/group.
8. От имени пользователя guest2 выполнили регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой newgrp guest

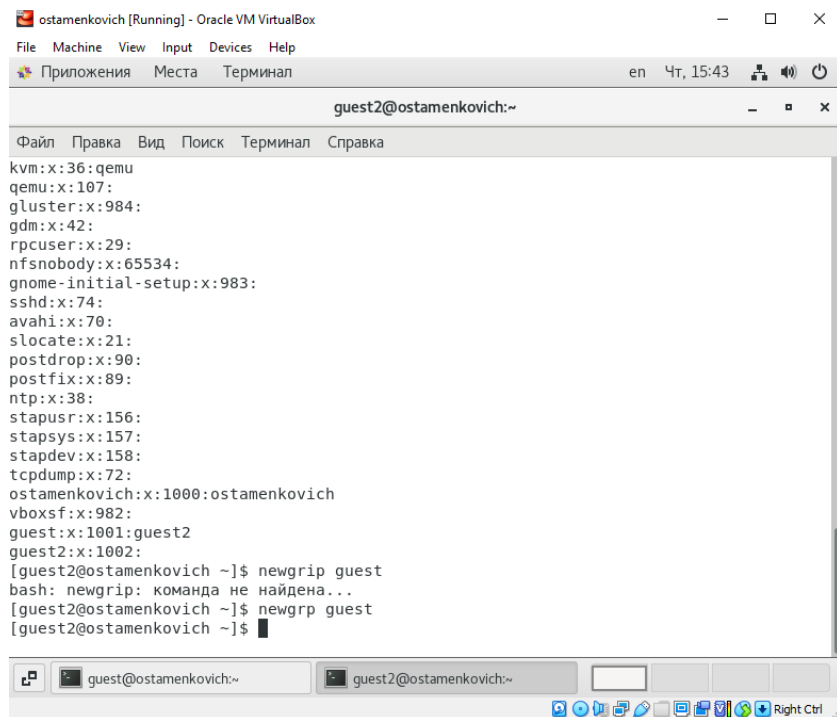


Figure 2.3: Содержимое файла /etc/group и регистрация в группе

9. От имени пользователя guest изменили права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rwX /home/guest`. И также от имени пользователя guest сняли с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой `chmod 000 dir1` и проверили правильность снятия атрибутов

```
[guest@ostamenkovich ~]$
[guest@ostamenkovich ~]$ cd
[guest@ostamenkovich ~]$ chmod g+rwX /home/guest
[guest@ostamenkovich ~]$ chmod 000 dir1
[guest@ostamenkovich ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 19 сен 16 21:57 dir1
[guest@ostamenkovich ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Нет такого файла или каталога
[guest@ostamenkovich ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Нет такого файла или каталога
[guest@ostamenkovich ~]$
```

Figure 2.4: Изменение прав у директории

Меняя атрибуты у директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest и

делая проверку от пользователя guest2, заполнили табл. 2, определили опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, занесли в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-». На основании заполненной таблицы определили те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполнили табл. 1.

Обозначения в таблице:

- (1) Создание файла
- (2) Удаление файла
- (3) Запись в файл
- (4) Чтение файла
- (5) Смена директории
- (6) Просмотр файлов в директории
- (7) Переименование файл
- (8) Смена атрибутов файла

Table 2.1: Установленные права и разрешённые действия для групп

| Права директории | Права файла | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|------------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| d----- (000) | ----- (000) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d-----x--- (010) | ----- (000) | - | - | - | - | + | - | - | + |
| d----w---- (020) | ----- (000) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d----wx--- (030) | ----- (000) | + | + | - | - | + | - | + | + |
| d---r----- (040) | ----- (000) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---r-x--- (050) | ----- (000) | - | - | - | - | + | + | - | + |
| d---rw---- (060) | ----- (000) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---rwx--- (070) | ----- (000) | + | + | - | - | + | + | + | + |
| d----- (000) | -----x--- (010) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d-----x--- (010) | -----x--- (010) | - | - | - | - | + | - | - | + |

| Права директории | Права файла | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| d----w---- (020) | -----x--- (010) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d----wx--- (030) | -----x--- (010) | + | + | - | - | + | - | + | + |
| d---r----- (040) | -----x--- (010) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---r-x--- (050) | -----x--- (010) | - | - | - | - | + | + | - | + |
| d---rw---- (060) | -----x--- (010) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---rwx--- (070) | -----x--- (010) | + | + | - | - | + | + | + | + |
| d----- (000) | -----w---- (020) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d-----x--- (010) | -----w---- (020) | - | - | + | - | + | - | - | + |
| d----w---- (020) | -----w---- (020) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d----wx--- (030) | -----w---- (020) | + | + | + | - | + | - | + | + |
| d---r----- (040) | -----w---- (020) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---r-x--- (050) | -----w---- (020) | - | - | + | - | + | + | - | + |
| d---rw---- (060) | -----w---- (020) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---rwx--- (070) | -----w---- (020) | + | + | + | - | + | + | + | + |
| d----- (000) | -----wx--- (030) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d-----x--- (010) | -----wx--- (030) | - | - | + | - | + | - | - | + |
| d----w---- (020) | -----wx--- (030) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d----wx--- (030) | -----wx--- (030) | + | + | + | - | + | - | + | + |
| d---r----- (040) | -----wx--- (030) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---r-x--- (050) | -----wx--- (030) | - | - | + | - | + | + | - | + |
| d---rw---- (060) | -----wx--- (030) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---rwx--- (070) | -----wx--- (030) | + | + | + | - | + | + | + | + |
| d----- (000) | ----r----- (040) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d-----x--- (010) | ----r----- (040) | - | - | - | + | + | - | - | + |
| d----w---- (020) | ----r----- (040) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d----wx--- (030) | ----r----- (040) | + | + | - | + | + | - | + | + |
| d---r----- (040) | ----r----- (040) | - | - | - | - | - | + | - | - |

| Права директории | Права файла | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| d---r-x--- (050) | ----r----- (040) | - | - | - | + | + | + | - | + |
| d---rw---- (060) | ----r----- (040) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---rwx--- (070) | ----r----- (040) | + | + | - | + | + | + | + | + |
| d----- (000) | ----r-x--- (050) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d-----x--- (010) | ----r-x--- (050) | - | - | - | + | + | - | - | + |
| d---w---- (020) | ----r-x--- (050) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d---wx--- (030) | ----r-x--- (050) | + | + | - | + | + | - | + | + |
| d---r----- (040) | ----r-x--- (050) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---r-x--- (050) | ----r-x--- (050) | - | - | - | + | + | + | - | + |
| d---rw---- (060) | ----r-x--- (050) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---rwx--- (070) | ----r-x--- (050) | + | + | - | + | + | + | + | + |
| d----- (000) | ----rw---- (060) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d-----x--- (010) | ----rw---- (060) | - | - | + | + | + | - | - | + |
| d---w---- (020) | ----rw---- (060) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d---wx--- (030) | ----rw---- (060) | + | + | + | + | + | - | + | + |
| d---r----- (040) | ----rw---- (060) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---r-x--- (050) | ----rw---- (060) | - | - | + | + | + | + | - | + |
| d---rw---- (060) | ----rw---- (060) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---rwx--- (070) | ----rw---- (060) | + | + | + | + | + | + | + | + |
| d----- (000) | ----rwx--- (070) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d-----x--- (010) | ----rwx--- (070) | - | - | + | + | + | - | - | + |
| d---w---- (020) | ----rwx--- (070) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| d---wx--- (030) | ----rwx--- (070) | + | + | + | + | + | - | + | + |
| d---r----- (040) | ----rwx--- (070) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---r-x--- (050) | ----rwx--- (070) | - | - | + | + | + | + | - | + |
| d---rw---- (060) | ----rwx--- (070) | - | - | - | - | - | + | - | - |
| d---rwx--- (070) | ----rwx--- (070) | + | + | + | + | + | + | + | + |

На основании заполненной таблицы я определила те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполнила таблицу 2.2. Для заполнения последних двух строк опытным путем проверила минимальные права для создания и удаления поддиректории. (рис. 7)

Table 2.2: Минимальные права для совершения операций

| Операция | права на директорию | права на файл |
|------------------------|---------------------|------------------|
| Создание файла | d----wx--- (030) | ----- (000) |
| Удаление файла | d----wx--- (030) | ----- (000) |
| Чтение файла | d-----x--- (010) | ----r----- (040) |
| Запись в файл | d-----x--- (010) | -----w---- (020) |
| Переименование файла | d----wx--- (030) | ----- (000) |
| Создание поддиректории | d----wx--- (030) | ----- (000) |
| Удаление поддиректории | d----wx--- (030) | ----- (000) |

Сравнивая таблицу 3.1. с такой же таблицей из предыдущей лабораторной работы, могу сказать, что они одинаковы. Единственное различие только в том, что в предыдущий раз я присваивала права владельцу, а в этот раз группе.

3 Выводы

В ходе выполнения работы, мы смогли приобрести практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

Список литературы

1. Теория разграничения прав пользователей
2. Разрешения доступа к файлам