

Лабораторная работа №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Самсонова Мария Ильинична

НФИбд-02-21

Студ. билет: 1032216526

2024

RUDN

Права доступа определяют, какие действия конкретный пользователь может или не может совершать с определенными файлами и каталогами. С помощью разрешений можно создать надежную среду — такую, в которой никто не может поменять содержимое ваших документов или повредить системные файлы. [1]

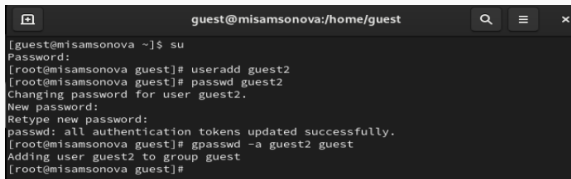
Группы пользователей Linux кроме стандартных root и users, здесь есть еще пару десятков групп. Это группы, созданные программами, для управления доступом этих программ к общим ресурсам. Каждая группа разрешает чтение или запись определенного файла или каталога системы, тем самым регулируя полномочия пользователя, а следовательно, и процесса, запущенного от этого пользователя. Здесь можно считать, что пользователь - это одно и то же что процесс, потому что у процесса все полномочия пользователя, от которого он запущен. [2]

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

Выполнение лабораторной работы. 1-4 пункты

1. В установленной операционной системе создайте учётную запись пользователя guest2 (используя учётную запись администратора).
Задайте пароль для пользователя guest2. Добавьте пользователя guest2 в группу guest:

(guest1 был создан в предыдущей лабораторной)

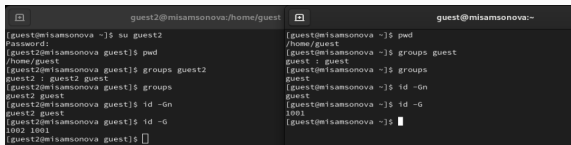
A screenshot of a terminal window titled 'guest@misamsonova:/home/guest'. The terminal shows a sequence of commands and their outputs: a user switches from 'guest' to 'root' using 'su'; 'root' uses 'useradd guest2' to create a new user; 'root' then sets a password for 'guest2' using 'passwd guest2', which prompts for a new password and its confirmation; finally, 'root' adds 'guest2' to the 'guest' group using 'gpasswd -a guest2 guest'. The terminal output is as follows:

```
[guest@misamsonova ~]$ su
Password:
[root@misamsonova guest]# useradd guest2
[root@misamsonova guest]# passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@misamsonova guest]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@misamsonova guest]#
```

Рис. 1: (рис. 1. 1-4 пункты задания лабораторной)

Выполнение лабораторной работы. 5-7 пункты

- Осуществите вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли. Для обоих пользователей командой `pwd` определите директорию, в которой вы находитесь. Сравните её с приглашениями командной строки. Уточните имя вашего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определите командами `groups guest` и `groups guest2`, в какие группы входят пользователи `guest` и `guest2`. Сравните вывод команды `groups` с выводом команд `id -Gn` и `id -G` :



```
guest2@misamsonova:/home/guest
[guest@misamsonova ~]$ su guest2
Password:
[guest2@misamsonova guest]$ pwd
/home/guest
[guest2@misamsonova guest]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@misamsonova guest]$ groups
guest2 guest
[guest2@misamsonova guest]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@misamsonova guest]$ id -G
1002 1001
[guest2@misamsonova guest]$

guest@misamsonova:~
[guest@misamsonova ~]$ pwd
/home/guest
[guest@misamsonova ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@misamsonova ~]$ groups
guest
[guest@misamsonova ~]$ id -Gn
guest
[guest@misamsonova ~]$ id -G
1001
[guest@misamsonova ~]$
```

Рис. 2: (рис. 2. 5-7 пункты задания лабораторной)

3. Сравните полученную информацию с содержимым файла `/etc/group` с помощью команды `cat /etc/group`:



```
misamsonova:x:1000:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@misamsonova guest]$  
  
misamsonova:x:1000:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest@misamsonova ~]$
```

Рис. 3: (рис. 3. 8 пункт задания лабораторной)

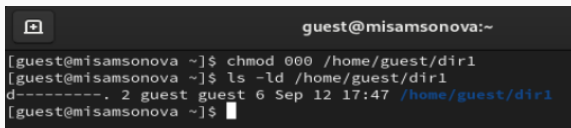
4. От имени пользователя guest2 выполните регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой newgrp guest :

```
[guest2@misamsonova guest]$ newgrp guest  
[guest2@misamsonova guest]$
```

Рис. 4: (рис. 4. 9 пункт задания лабораторной)

Выполнение лабораторной работы. 10-11 пункты

5. От имени пользователя `guest` измените права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rxw /home/guest`. От имени пользователя `guest` снимите с директории `/home/guest/dir1` все атрибуты командой `chmod 000 dir1` :



```
guest@misamsonova:~  
[guest@misamsonova ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1  
[guest@misamsonova ~]$ ls -ld /home/guest/dir1  
d-----. 2 guest guest 6 Sep 12 17:47 /home/guest/dir1  
[guest@misamsonova ~]$
```

Рис. 5: (рис. 5. 10-11 пункты задания лабораторной)

Заполнение таблицы 3.1

11. Меняя атрибуты у директории `dir1` и файла `file1` от имени пользователя `guest` и делая проверку от пользователя `guest2`, заполните табл. 3.1, определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, занесите в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-». Сравните табл. 2.1 (из лабораторной работы № 2) и табл. 3.1.

Сравнивая таблицу 3.1. с таблицей 2.1, можно сказать, что они одинаковы. Единственное различие в том, что в предыдущий раз мы присваивали права владельцу, а в этот раз группе.

В ходе данной лабораторной работы были получены практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

[1] Права доступа:

<https://codechick.io/tutorials/unix-linux/unix-linux-permissions>

[2] Группы пользователей: [https://losst.pro/gruppy-polzovatelej-](https://losst.pro/gruppy-polzovatelej-linux#%D0%A7%D1%82%D0%BE_%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B5_)

[linux#%D0%A7%D1%82%D0%BE_%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B5_](https://losst.pro/gruppy-polzovatelej-linux#%D0%A7%D1%82%D0%BE_%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B5_)