

Защита лабораторной работы №3

Информационная безопасность

Шатохина В. С.

2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Шатохина Виктория Сергеевна
- Студентка группы НФИбд-02-21
- Студ. билет 1032217046
- Российский университет дружбы народов

Цель лабораторной работы

- Получить практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей

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]

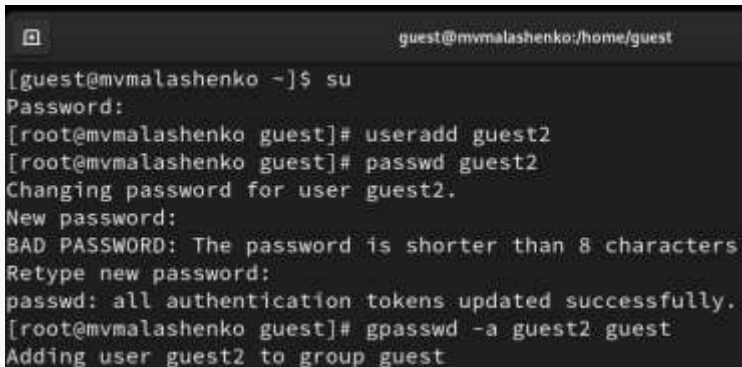
Группы пользователей Linux кроме стандартных root и users, здесь есть еще пару десятков групп. Это группы, созданные программами, для управления доступом этих программ к общим ресурсам. Каждая группа разрешает чтение или запись определенного файла или каталога системы, тем самым регулируя полномочия 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]

Ход выполнения лабораторной работы

Атрибуты файлов

1-4 пункты задания лабораторной

В установленной операционной системе создайте учётную запись пользователя guest2 (guest1 был создан в предыдущей лабораторной), задайте пароль для пользователя guest2, добавьте пользователя guest2 в группу guest:

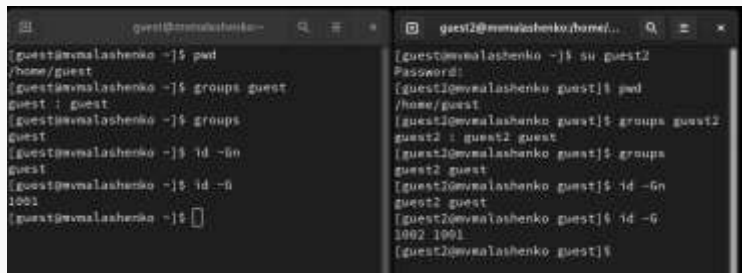
A terminal window with a dark background and light text. The title bar shows a window icon and the text 'guest@mvmalashenko:/home/guest'. The terminal content shows a sequence of commands and their outputs: a prompt to switch to root, a password prompt, the 'useradd' command, the 'passwd' command, a password change confirmation, a 'New password:' prompt, an error message about password length, a 'Retype new password:' prompt, a successful password update message, the 'gpasswd -a' command, and a confirmation message about adding the user to the group.

```
guest@mvmalashenko:/home/guest
[guest@mvmalashenko ~]$ su
Password:
[root@mvmalashenko guest]# useradd guest2
[root@mvmalashenko guest]# passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@mvmalashenko guest]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
```

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

5-7 пункты задания лабораторной

Осуществите вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях, определите директорию, в которой вы находитесь. Уточните имя вашего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определите, в какие группы входят пользователи. Сравните вывод команды `groups` с выводом команд `id -Gn` и `id -G`:



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

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

Рис. 2: (рис. 1. 1-4 пункты задания лабораторной)

8 пункт задания лабораторной

Сравните полученную информацию с содержимым файла /etc/group:



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

guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@vmlashenko guest]$
```

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

9 пункт задания лабораторной

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

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

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

10-11 пункты задания лабораторной

От имени пользователя `guest` измените права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы. От имени пользователя `guest` снимите с директории `/home/guest/dir1` все атрибуты.

```
[guest@mvmalashenko ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@mvmalashenko ~]$ chmod 000 dir1
chmod: cannot access 'dir1': No such file or directory
[guest@mvmalashenko ~]$ chmod 000 dir1
[guest@mvmalashenko ~]$
```

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

Заполните таблицу «Установленные права и разрешённые действия для групп пользователей» (см. табл. 3.1)

Права директории	Права файла	Про- смотр фай- лов Сме- лов на Сме- на в име- ри- бу- тов фай- ла							
		Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	ди- рек- то- рии	ди- рек- то- рии	ре- ва- ние файл	ат- ри- бу- тов фай- ла
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(000)								
d-----x---	-----	-	-	-	-	+	-	-	+
(010)	(000)								

Заполните таблицу «Минимальные права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу» (см. табл. 3.2)

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 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.

Вывод

- Были получены практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей

Список литературы.

Библиография

0] Методические материалы курса

1 Права доступа:

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

2Группы пользователей: <https://losst.pro/gruppy-polzovatelej-l>

[linux#%D0%A7%D1%82%D0%BE_%D1%82%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B3](https://losst.pro/gruppy-polzovatelej-l)