

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра информационных технологий

ОТЧЕТ по лабораторной работе 3

ТЕМА «Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя » по
дисциплине «Информационная безопасность »

по дисциплине «Информационная безопасность»

Выполнил/ла:

Студент/ка группы: НПИбд-02-21

Студенческий билет № 1032205421

Студент/ка: Стелина Петрити

Москва 2024

Содержания

Содержания

Список изображений

Цель работы:

Выполнение работы:

Выводы

Список изображений

Цель работы:

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

Выполнение работы:

1. В установленной операционной системе создайте учётную запись пользователя

guest(используя учётную запись администратора): `useradd guest`

2. Задайте пароль для пользователя guest (используя учётную запись администратора): `passwd guest`

Пользователь guest был создан в лаборатории 2

3. Аналогично создайте второго пользователя guest2

```
[stelinapetrity@localhost ~]$ sudo useradd guest2
[sudo] password for stelinapetrity:
[stelinapetrity@localhost ~]$ passwd guest2
passwd: Only root can specify a user name.
[stelinapetrity@localhost ~]$ sudo passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[stelinapetrity@localhost ~]$
```

рис. 1: **создание guest2

4. Добавьте пользователя guest2 в группы guest: `gpasswd -a guest2 guest`

```
[stelinapetrity@localhost ~]$ sudo gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[stelinapetrity@localhost ~]$
```

рис. 2 : Добавьте пользователя guest2 в группы guest

5. Осуществите вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и

guest2 на второй консоли.

6. Для обоих пользователей командой `pwd` определите директорию, в которой вы находитесь. Сравните её с приглашениями командной строки.

```
[stelinapetrity@localhost ~]$ su - guest
Password:
[guest@localhost ~]$ pwd
/home/guest
[guest@localhost ~]$
```

```
[stelinapetrity@localhost ~]$ su - guest2
Password:
[guest2@localhost ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@localhost ~]$
```

рис. 3 : Выполнения пункта 5 и 6

7. 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`.

```
[guest@localhost ~]$ whoami
guest
[guest@localhost ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@localhost ~]$ id -Gn guest
guest
[guest@localhost ~]$ id -G guest
1001
[guest@localhost ~]$
```

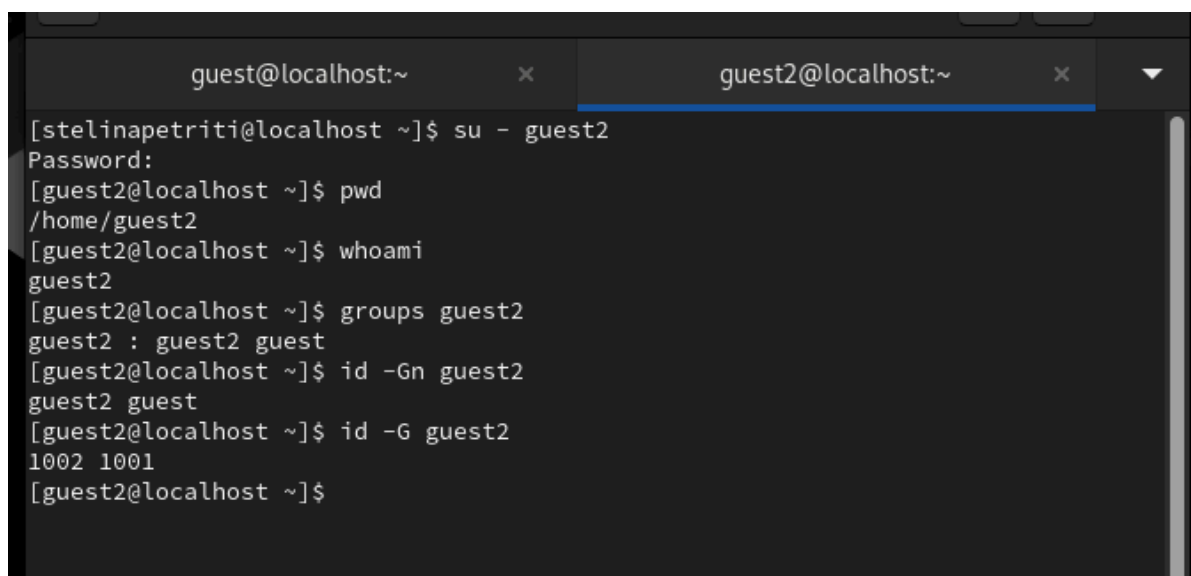


рис. 4 : Уточнение имя вашего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам.

8. Сравните полученную информацию с содержимым файла `/etc/group`

```
guest@localhost:~  
ssh_keys:x:101:  
rtkit:x:172:  
pipewire:x:994:  
sssd:x:993:  
sgx:x:992:  
libstoragemgmt:x:991:  
brlapi:x:990:  
tss:x:59:clevis  
geoclue:x:989:  
cockpit-ws:x:988:  
cockpit-wsinstance:x:987:  
flatpak:x:986:  
colord:x:985:  
clevis:x:984:  
setroubleshoot:x:983:  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:982:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:981:  
dnsmasq:x:980:  
tcpdump:x:72:  
stelinapetrिति:x:1000:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest@localhost ~]$
```

```
guest2@localhost:~  
guest@localhost:~  
guest2@localhost:~  
ssh_keys:x:101:  
rtkit:x:172:  
pipewire:x:994:  
sssd:x:993:  
sgx:x:992:  
libstoragemgmt:x:991:  
brlapi:x:990:  
tss:x:59:clevis  
geoclue:x:989:  
cockpit-ws:x:988:  
cockpit-wsinstance:x:987:  
flatpak:x:986:  
colord:x:985:  
clevis:x:984:  
setroubleshoot:x:983:  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:982:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:981:  
dnsmasq:x:980:  
tcpdump:x:72:  
stelinapetrिति:x:1000:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@localhost ~]$
```

рис. 5: информацию с содержимым файла /etc/group

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

```
[guest2@localhost ~]$ newgrp guest
[guest2@localhost ~]$
```

рис. 6: Регистрацию пользователя guest2 в группе guest

10. От имени пользователя guest измените права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы:

chmod g+rwX /home/guest

```
[guest@localhost ~]$ chmod g+rwX /home/guest
[guest@localhost ~]$
```

```
[guest2@localhost ~]$ newgrp guest
[guest2@localhost ~]$ chmod g+rwX /home/guest2
[guest2@localhost ~]$
```

рис. 7: chmod g+rwX /home/guest, guest

11. От имени пользователя guest снимите с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой chmod 000 dir1 и проверьте правильность снятия атрибутов. 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 «-».

```
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1
[guest@localhost ~]$ ls -ld /home/guest/dir1
d----- . 2 guest guest 6 Sep 12 14:46 /home/guest/dir1
[guest@localhost ~]$ chmod 755 /home/guest/dir1
[guest@localhost ~]$ chmod 644 /home/guest/dir1/file1
chmod: cannot access '/home/guest/dir1/file1': No such file or directory
[guest@localhost ~]$ pwd
/home/guest
[guest@localhost ~]$ touch file1
[guest@localhost ~]$ chmod 644 /home/guest/dir1/file1
chmod: cannot access '/home/guest/dir1/file1': No such file or directory
[guest@localhost ~]$ cd dir1
[guest@localhost dir1]$ touch file1
[guest@localhost dir1]$ chmod 644 /home/guest/dir1/file1
[guest@localhost dir1]$
```

```
[guest2@localhost ~]$ chmod g+rwX /home/guest2
[guest2@localhost ~]$ cd /home/guest/dir1
[guest2@localhost dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
[guest2@localhost dir1]$ ls
file1
[guest2@localhost dir1]$
```

рис. 8: Сравнение двух пользователей

Правадиректории	Правафайла	Созданиефайла	Удалениефайла	Записьв файл	Чтениефайла	Сменадиректории	Просмотрфайлов вдиректории	Переименованиефайла	Смен**атрибутовфайла
D(000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x-----{100}	(000)	-	-	-	-	-	+	-	+
drwx-----{700}	- rwx----- (700)	+	+	+	+	+	+	+	+
d**rwx----- {700}	rwx-----	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 1: Установленные права и разрешённые действия

Сравните табл. 2.1 (из лабораторной работы № 2) и табл. 3.1. На основании заполненной таблицы определите те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполните табл. 3.2.

Операция	Минимальные правана директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	drwx	rw
Удаление файла	drwx	Не зависит от прав на файл, но файлдолжен быть доступен для удаления
Чтение файла	dr-x	r--
Запись в файл	drwx	rw
Переименованиефайла	drwx	Не зависит от прав на файл, но файлдолжен быть доступен дляпереименования
Созданиеподдиректории	drwx	Не применяется
Удалениеподдиректории	drwx	Не применяется

Таблица 2: Минимальные права

Выводы

Получение практических навыков по управлению атрибутами файлов и разрешениями для групп пользователей в консоли.