

Отчет по лабораторной работе №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Гурбангельдиев Мухаммет НФИбд-03-18

Содержание

1	Цель работы	3
2	Последовательность выполнения работы	4
3	Выводы	11

1 Цель работы

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

2 Последовательность выполнения работы

1. В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы 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` (рис. 2.1)

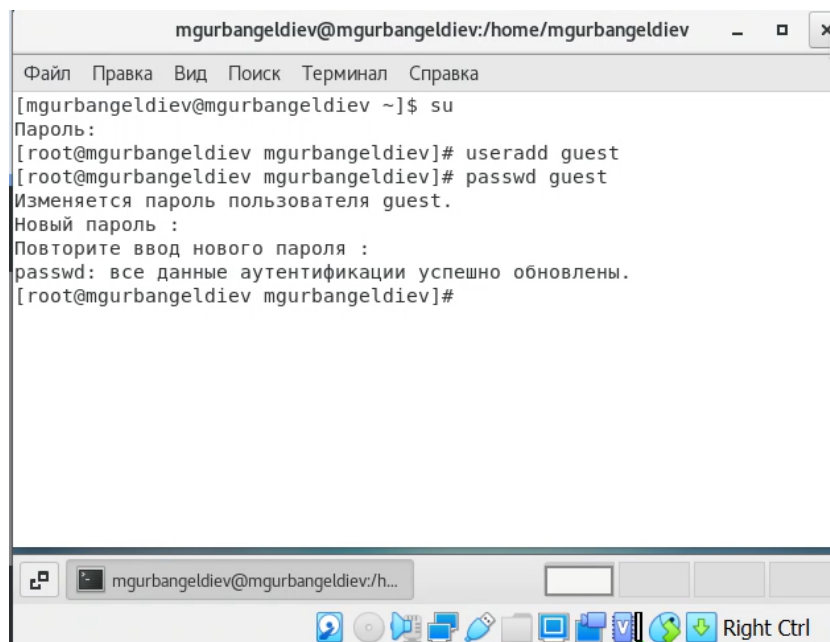


Figure 2.1: Создали нового пользователя

3. Аналогично создайте второго пользователя guest2.

4. Добавьте пользователя guest2 в группу guest:

`gpasswd -a guest2 guest` (рис. 2.2)

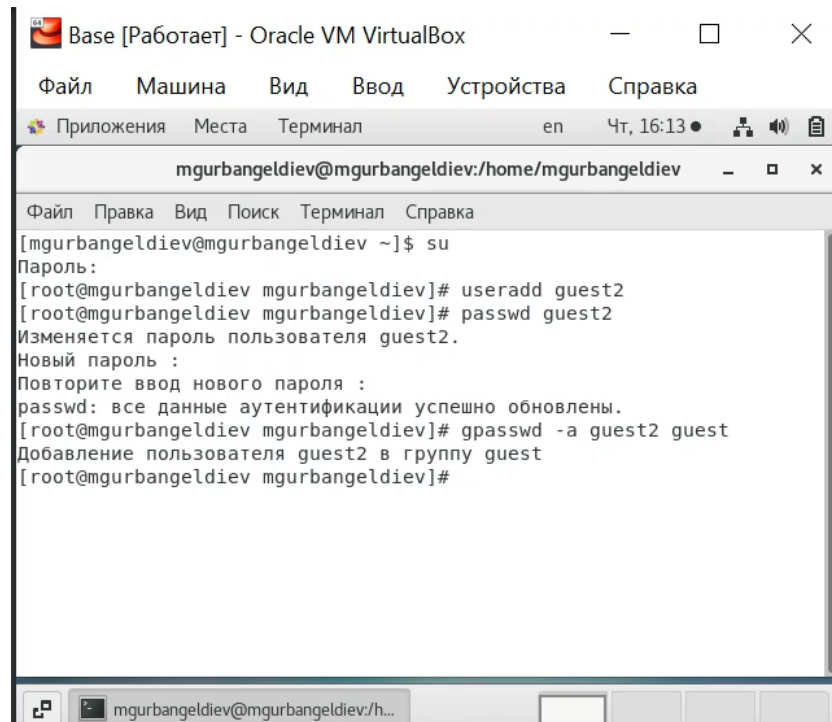
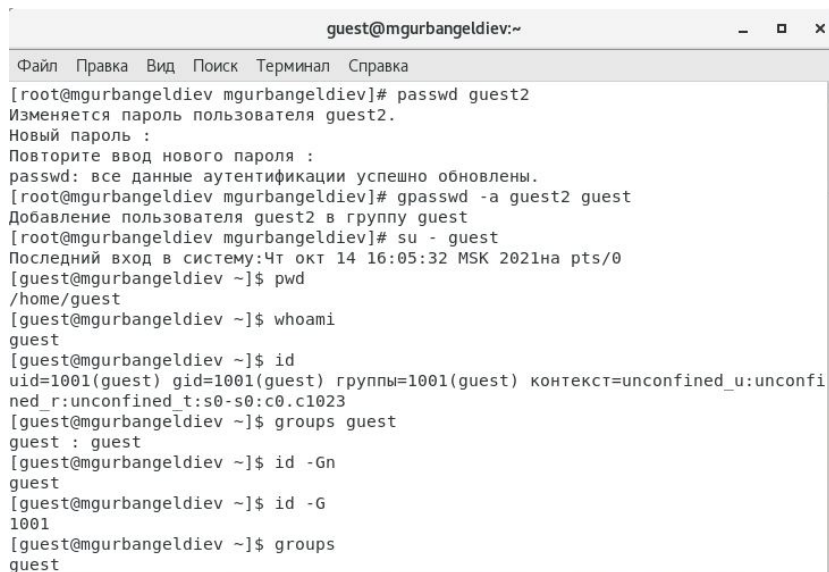


Figure 2.2: Создаем второго нового пользователя

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.

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`. (рис. 2.3) и (рис. 2.4)



```
guest@mgurbangeldiev:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[root@mgurbangeldiev mgurbangeldiev]# passwd guest2  
Изменяется пароль пользователя guest2.  
Новый пароль :  
Повторите ввод нового пароля :  
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@mgurbangeldiev mgurbangeldiev]# gpasswd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в группу guest  
[root@mgurbangeldiev mgurbangeldiev]# su - guest  
Последний вход в систему: Чт окт 14 16:05:32 MSK 2021 на pts/0  
[guest@mgurbangeldiev ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@mgurbangeldiev ~]$ whoami  
guest  
[guest@mgurbangeldiev ~]$ id  
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfi  
ned_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[guest@mgurbangeldiev ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@mgurbangeldiev ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@mgurbangeldiev ~]$ id -G  
1001  
[guest@mgurbangeldiev ~]$ groups  
guest
```

Figure 2.3: Уточняем id пользователя guest



```
[guest2@mgurbangeldiev ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@mgurbangeldiev ~]$ id -Gn  
guest2 guest  
[guest2@mgurbangeldiev ~]$ id -G  
1003 1001  
[guest2@mgurbangeldiev ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@mgurbangeldiev ~]$ id  
uid=1003(guest2) gid=1003(guest2) группы=1003(guest2),1001(guest) контекст=unconfined_u:u  
nconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[guest2@mgurbangeldiev ~]$ whoami  
guest2  
[guest2@mgurbangeldiev ~]$ groups  
guest2 guest
```

Figure 2.4: Уточняем id пользователя guest2

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

Просмотрите файл командой

cat /etc/group (рис. 2.5) и (рис. 2.6)

```
guest@mgurbangeldiev:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
systemd-journal:x:190:  
systemd-network:x:192:  
dbus:x:81:  
polkitd:x:998:  
printadmin:x:997:  
libstoragemgmt:x:996:  
colord:x:995:  
rpc:x:32:  
saned:x:994:  
dip:x:40:  
cgred:x:993:  
ssh_keys:x:992:  
saslauth:x:76:  
abrt:x:173:  
setroubleshoot:x:991:  
rtkit:x:172:  
pulse-access:x:990:  
pulse-rt:x:989:  
pulse:x:171:  
radvd:x:75:  
chrony:x:988:  
unbound:x:987:  
kvm:x:36:qemu  
qemu:x:107:  
tss:x:59:  
libvirt:x:986:  
usbmuxd:x:113:  
geoclue:x:985:  
gluster:x:984:  
gdm:x:42:  
rpcuser:x:29:  
nfsnobody:x:65534:  
gnome-initial-setup:x:983:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
avahi:x:70:  
postdrop:x:90:  
postfix:x:89:  
ntp:x:38:  
tcpdump:x:72:  
mgurbangeldiev:x:1000:mgurbangeldiev  
vboxsf:x:982:  
guest:x:1001:guest2  
jupyter:x:1002:  
guest2:x:1003:
```

Figure 2.5: Определение id пользователя guest

```
guest2@mgurbangeldiev:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
systemd-journal:x:190:  
systemd-network:x:192:  
dbus:x:81:  
polkitd:x:998:  
printadmin:x:997:  
libstoragemgmt:x:996:  
colord:x:995:  
rpc:x:32:  
saned:x:994:  
dip:x:40:  
cgred:x:993:  
ssh_keys:x:992:  
saslauth:x:76:  
abrt:x:173:  
setroubleshoot:x:991:  
rtkit:x:172:  
pulse-access:x:990:  
pulse-rt:x:989:  
pulse:x:171:  
radvd:x:75:  
chrony:x:988:  
unbound:x:987:  
kvm:x:36:qemu  
qemu:x:107:  
tss:x:59:  
libvirt:x:986:  
usbmuxd:x:113:  
geoclue:x:985:  
gluster:x:984:  
gdm:x:42:  
rpcuser:x:29:  
nfsnobody:x:65534:  
gnome-initial-setup:x:983:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
avahi:x:70:  
postdrop:x:90:  
postfix:x:89:  
ntp:x:38:  
tcpdump:x:72:  
mgurbangeldiev:x:1000:mgurbangeldiev  
vboxsf:x:982:  
guest:x:1001:guest2  
jupyter:x:1002:  
guest2:x:1003:
```

Figure 2.6: Определение id пользователя guest2

9. От имени пользователя guest2 выполните регистрацию пользователя guest2

в группе guest командой

newgrp guest (рис. 2.7)

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

Figure 2.7: Выполнение регистрации пользователя guest2

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

```
chmod g+rx /home/guest
```

11. От имени пользователя guest снимите с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой

```
chmod 000 dir1
```

и проверьте правильность снятия атрибутов. (рис. 2.8)

```
[guest@mgurbangeldiev ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@mgurbangeldiev ~]$ chmod 000 dir1
[guest@mgurbangeldiev ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 6 окт 2 14:02 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт 2 13:57 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт 2 13:57 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт 2 13:57 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт 2 13:57 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт 2 13:57 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт 2 13:57 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт 2 13:57 Рабочий стол
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт 2 13:57 Шаблоны
[guest@mgurbangeldiev ~]$
```

Figure 2.8: Снятие атрибутов с директории

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 «-».

Права директо- рии	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директо- рии	Просмотр файлов в директо- рии	Переимено- вание файла	Смена атрибутов файла
d----- (000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x----- (100)	(000)	-	-	-	-	+	-	-	+
d--x----- (100)	---x----- (100)	-	-	-	-	+	-	-	+
d--x----- (100)	--w----- (200)	-	-	+	-	+	-	-	+
d--x----- (100)	--wx----- (300)	-	-	+	-	+	-	-	+
d--x----- (100)	-r----- (400)	-	-	-	+	+	-	-	+
d--x----- (100)	-r-x----- (500)	-	-	-	+	+	-	-	+
d--x----- (100)	-rw----- (600)	-	-	+	+	+	-	-	+
d--x----- (100)	-rwx----- (700)	-	-	+	+	+	-	-	+
d-w----- (200)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx----- (300)	(000)	+	+	-	-	+	-	+	+
d-wx----- (300)	---x----- (100)	+	+	-	-	+	-	+	+
d-wx----- (300)	--w----- (200)	+	+	+	-	+	-	+	+
d-wx----- (300)	--wx----- (300)	+	+	+	-	+	-	+	+

Figure 2.9: Установленные права и разрешённые действия для групп

d-rwx----- (300)	-r----- (400)	+	+	-	+	+	-	+	+
d-rwx----- (300)	-r-x----- (500)	+	+	-	+	+	-	+	+
d-rwx----- (300)	-rw----- (600)	+	+	+	+	+	-	+	+
d-rwx----- (300)	-rwx----- (700)	+	+	+	+	+	-	+	+
dr----- (400)	(000)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr-x----- (500)	(000)	-	-	-	-	+	+	-	+
dr-x----- (500)	---x----- (100)	-	-	-	-	+	+	-	+
dr-x----- (500)	--w----- (200)	-	-	+	-	+	+	-	+
dr-x----- (500)	--wx----- (300)	-	-	+	-	+	+	-	+
dr-x----- (500)	-r----- (400)	-	-	-	+	+	+	-	+
dr-x----- (500)	-r-x----- (500)	-	-	-	+	+	+	-	+
dr-x----- (500)	-rw----- (600)	-	-	+	+	+	+	-	+
dr-x----- (500)	-rwx----- (700)	-	-	+	+	+	+	-	+
drwx----- (600)	(000)	-	-	-	-	-	+	-	-
drwx----- (700)	(000)	+	+	-	-	+	+	+	+
drwx----- (700)	---x----- (100)	+	+	-	-	+	+	+	+

Figure 2.10: Установленные права и разрешённые действия для групп

drwx----- (700)	--w----- (200)	+	+	+	-	+	+	+	+
drwx----- (700)	--wx----- (300)	+	+	+	-	+	+	+	+
drwx----- (700)	-r----- (400)	+	+	-	+	+	+	+	+
drwx----- (700)	-r-x----- (500)	+	+	-	+	+	+	+	+
drwx----- (700)	-rw----- (600)	+	+	+	+	+	+	+	+
drwx----- (700)	-rwx----- (700)	+	+	+	+	+	+	+	+

Figure 2.11: Установленные права и разрешённые действия для групп

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. (рис. 2.12)

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d-wx----- (300)	(000)
Удаление файла	d-wx----- (300)	(000)
Чтение файла	d--x----- (100)	-r----- (400)
Запись в файл	d--x----- (100)	--w----- (200)
Переименование файла	d-wx----- (300)	(000)
Создание поддиректории	d-wx----- (300)	(000)
Удаление поддиректории	d-wx----- (300)	(000)

Figure 2.12: Минимально необходимые права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу

3 Выводы

Получил практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей