

Отчёт по лабораторной работе №3

Краснова Диана Владимировна

Содержание

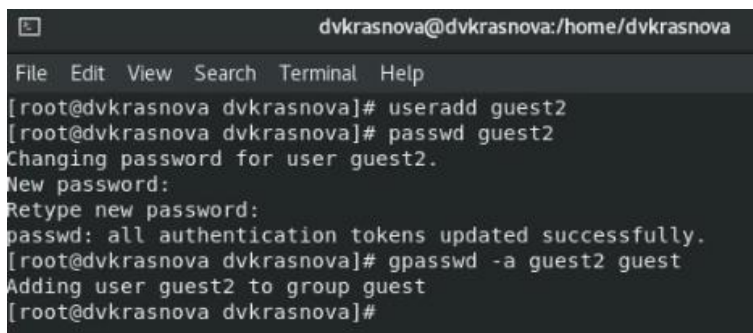
1	Цель работы	1
2	Выполнение работы.....	1
3	Выводы.....	7
	Список литературы.....	7

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



```
dvkrasnova@dvkrasnova:/home/dvkrasnova
File Edit View Search Terminal Help
[root@dvkrasnova dvkrasnova]# useradd guest2
[root@dvkrasnova dvkrasnova]# passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@dvkrasnova dvkrasnova]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@dvkrasnova dvkrasnova]#
```

Создание и добавление пользователей в группу

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

```
guest@dvkрасnova:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[dvkрасnova@dvkрасnova ~]$ su - guest  
Password:  
[guest@dvkрасnova ~]$  
[dvkрасnova@dvkрасnova ~]$ su - guest2  
Password:  
[guest2@dvkрасnova ~]$
```

Вход через консоль

- Для обоих пользователей командой Pwd определили директорию, в которой находимся. Сравнили ее с приглашением командой строки.

```
Password:  
[guest@dvkрасnova ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@dvkрасnova ~]$  
[dvkрасnova@dvkрасnova ~]$ su - guest2  
Password:  
[guest2@dvkрасnova ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@dvkрасnova ~]$
```

pwd

- 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.

```
chrony  
avahi  
brlapi  
setroubleshoot  
saslauth  
libstoragemgmt  
dnsmasq  
sssd  
libvirt  
cockpit-ws  
cockpit-wsinstance  
flatpak  
stapusr  
stapdev  
colord  
rpcuser  
gdm  
gnome-initial-setup  
pesign  
sshd  
slocate  
tcpdump  
dvkрасnova  
dvkрасnova1  
vboxsf  
guest  
guest2  
[guest@dvkрасnova ~]$ id  
uid=1002(guest) gid=1002(guest) groups=1002(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[guest@dvkрасnova ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@dvkрасnova ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@dvkрасnova ~]$ id -  
id: '-': no such user  
[guest@dvkрасnova ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@dvkрасnova ~]$ id -G  
1002  
[guest@dvkрасnova ~]$  
[guest2@dvkрасnova ~]$ whoami  
guest2  
[guest2@dvkрасnova ~]$ groups  
guest2 guest  
[guest2@dvkрасnova ~]$ id  
uid=1003(guest2) gid=1003(guest2) groups=1003(guest2), 1002(guest2) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[guest2@dvkрасnova ~]$ id -Gn  
guest2 guest  
[guest2@dvkрасnova ~]$ id -G  
1003 1002  
[guest2@dvkрасnova ~]$
```

Информация о пользователях

- Сравнили полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Посмотрели файл командой cat /etc/group.

```
[guest@dvkrasnova ~]$ cat /etc/group
root:x:0:
bin:x:1:
daemon:x:2:
sys:x:3:
adm:x:4:
tty:x:5:
disk:x:6:
lp:x:7:
mem:x:8:
kmem:x:9:
wheel:x:10:dvkrasnova,dvkrasnov1
cdrom:x:11:
mail:x:12:
man:x:15:
dialout:x:18:
floppy:x:19:
games:x:20:
tape:x:33:
video:x:39:
ftp:x:50:
lock:x:54:
audio:x:63:
users:x:100:
nobody:x:65534:
dbus:x:81:
utmp:x:22:
utempter:x:35:
input:x:999:
kvm:x:30:qemu
render:x:998:
systemd-journal:x:190:
systemd-coredump:x:997:
systemd-resolve:x:193:
tss:x:59:clevi
polkitd:x:996:
geoclue:x:995:
printadmin:x:994:
ssh_keys:x:993:
unbound:x:992:
rtkit:x:172:
pipewire:x:991:
pulse-access:x:990:
pulse-rt:x:989:
polkitd:x:996:
geoclue:x:995:
printadmin:x:994:
ssh_keys:x:993:
unbound:x:992:
rtkit:x:172:
pipewire:x:991:
pulse-access:x:990:
pulse-rt:x:989:
chrony:x:986:
avahi:x:70:
brlapi:x:985:
setroubleshoot:x:984:
saslauth:x:76:
libstoragemgmt:x:983:
dnsmasq:x:982:
sssd:x:981:
libvirt:x:980:
cockpit-ws:x:979:
cockpit-wsinstance:x:978:
flatpak:x:977:
stapusr:x:156:
stapusr:x:157:
stapdev:x:158:
colord:x:976:
rpcuser:x:29:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:975:
pesign:x:974:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
tcpdump:x:72:
dvkrasnova:x:1000:
dvkrasnov1:x:1001:
vboxsf:x:973:
guest:x:1002:guest2
guest2:x:1003:
[guest2@dvkrasnova ~]$
```

Содержимое файла

- От имени пользователя guest2 выполнили регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой `newgrp guest`

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

Регистрация в группе

- От имени пользователя guest изменили права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rxw /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@dvkrasnova ~]$ chmod g+rxw /home/guest
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 000 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$
```

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.

```
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 Desktop
d-x-x-x---. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 Videos
[guest@dvkrasnova ~]$ ls -l | grep dir1
d-x-x-x---. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 220 dir1/
[guest@dvkrasnova ~]$ ls -l | grep dir1
d-w--w----. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 330 dir1/
[guest@dvkrasnova ~]$ ls -l | grep dir1
d-wx-wx---. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 440 dir1/
[guest@dvkrasnova ~]$ ls -l | grep dir1
dr--r-----. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 550 dir1/
[guest@dvkrasnova ~]$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x---. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 660 dir1/
[guest@dvkrasnova ~]$ ls -l | grep dir1
drw-rw----. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 770 dir1/
[guest@dvkrasnova ~]$ ls -l | grep dir1
drwxrwx---. 2 guest guest 6 Sep 23 04:58 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$ touch dir1/file1
[guest@dvkrasnova ~]$ cd dir1
[guest@dvkrasnova dir1]$ ls
file1
[guest@dvkrasnova dir1]$ chmod 110 dir1/
chmod: cannot access 'dir1/': No such file or directory
[guest@dvkrasnova dir1]$ cd ..
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 110 dir1/
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 000 dir1/
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 110 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 220 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 330 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 440 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 550 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 660 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$ chmod 770 dir1
[guest@dvkrasnova ~]$
[guest2@dvkrasnova ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: No such file or directory
[guest2@dvkrasnova ~]$ mkdir dir1
[guest2@dvkrasnova ~]$ cd dir1/
[guest2@dvkrasnova dir1]$ cd ..
[guest2@dvkrasnova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir/file1
bash: /home/guest/dir/file1: No such file or directory
[guest2@dvkrasnova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir/
bash: /home/guest/dir/: Is a directory
[guest2@dvkrasnova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir/file1
bash: /home/guest/dir/file1: No such file or directory
[guest2@dvkrasnova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir/file1
bash: /home/guest/dir/file1: Permission denied
[guest2@dvkrasnova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir/file1
[guest2@dvkrasnova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest2@dvkrasnova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
[guest2@dvkrasnova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest2@dvkrasnova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
[guest2@dvkrasnova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest2@dvkrasnova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
[guest2@dvkrasnova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest2@dvkrasnova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
[guest2@dvkrasnova ~]$ cd dir1
[guest2@dvkrasnova dir1]$
```

Заполнение таблицы

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 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-----w---- (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-----wx--- (030)	-----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-----r----- (040)	----r----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	----r----- (040)	-	-	-	+	+	-	-	+
d----w---- (020)	----r----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	----r----- (040)	+	+	-	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	----r----- (040)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----r----- (040)	-	-	-	+	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----r----- (040)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----r----- (040)	+	+	-	+	+	+	+	+
d-----r-x--- (050)	----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)	-	-	-	-	-	+	-	-

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
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]. Для заполнения последних двух строк опытным путем проверила минимальные права для создания и удаления поддиректории.

Table 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)

Данные таблицы похожи. Различие только в том, что в предыдущий раз присваивались права владельцу, а теперь группе

3 Выводы

В ходе выполнения работы, я приобрела практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

Список литературы

1. Теория разграничения прав пользователей
2. Команда `chmod`