

Отчёт по лабораторной работе №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Савченко Елизавета НБИ-01-20

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение работы	6
3	Выводы	14
	Список литературы	15

List of Tables

2.1	Установленные права и разрешённые действия для групп	10
2.2	Минимальные права для совершения операций	12

List of Figures

2.1	guest	6
2.2	сравнение полученного	8
2.3	выполнение регистрации	8
2.4	изменение прав директории	9
2.5	заполнение таблицы	9

1 Цель работы

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

2 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`
3. Аналогично создайте второго пользователя guest2.
4. Добавьте пользователя guest2 в группу guest: `gpasswd -a guest2 guest`

```
[ensavchenko@eliza ~]$ su guest
Password:
[guest@eliza ensavchenko]$ su
Password:
[root@eliza ensavchenko]# su guest
[guest@eliza ensavchenko]$ pwd
/home/ensavchenko
[guest@eliza ensavchenko]$ cd
[guest@eliza ~]$ pwd
/home/guest
[guest@eliza ~]$ id -G
1001
[guest@eliza ~]$ id -Gn
guest
[guest@eliza ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@eliza ~]$ groups guest2
guest2 : guest2
```

Figure 2.1: 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.
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@eliza ~]$ pwd
/home/guest
[guest@eliza ~]$ id -G
1001
[guest@eliza ~]$ id -Gn
guest
[guest@eliza ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@eliza ~]$ groups guest2
guest2 : guest2
[guest@eliza ~]$ cd
```

```
[guest2@eliza ~]$ id -G
1002
[guest2@eliza ~]$ id -Gn
guest2
[guest2@eliza ~]$ groups g
guest2 : guest2
```

8. Сравните полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Просмотрите файл командой cat /etc/group

```

~-----~
[guest2@eliza ~]$ 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:
cdrom:x:11:
mail:x:12:postfix
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:
nobody:x:99:
users:x:100:
utmp:x:22:
utempter:x:35:
stapusr:x:156:
stapsys:x:157:
stapdev:x:158:
input:x:999:
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:

```

Figure 2.2: сравнение полученного

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

```

~
[guest2@eliza ~]$ newgrp guest
Password:

```

Figure 2.3: выполнение регистрации

10. От имени пользователя guest измените права директории /home/guest, раз-

решив все действия для пользователей группы: `chmod g+rwX /home/guest`

```
[guest2@eliza ~]$ cd  
[guest2@eliza ~]$ chmod g+rwX /home/guest
```

Figure 2.4: изменение прав директории

11. От имени пользователя `guest` снимите с директории `/home/guest/dir1` все атрибуты командой `chmod 000 dir1`

```
[guest2@eliza ~]$ mkdir dir1  
[guest2@eliza ~]$ chmod 000 dir1  
[guest2@eliza ~]$ ls -l | grep dir1  
d----- . 2 guest2 guest2 6 Sep 23 17:32 dir1  
[guest2@eliza ~]$ chmod 110 dir1  
[guest2@eliza ~]$ ls -l | grep dir1  
d--x--x--- . 2 guest2 guest2 6 Sep 23 17:32 dir1  
[guest2@eliza ~]$ chmod 220 dir1  
[guest2@eliza ~]$ ls -l | grep dir1  
d-w--w---- . 2 guest2 guest2 6 Sep 23 17:32 dir1  
[guest2@eliza ~]$ chmod 330 dir1  
[guest2@eliza ~]$ ls -l | grep dir1  
d-wx-wx--- . 2 guest2 guest2 6 Sep 23 17:32 dir1  
[guest2@eliza ~]$ chmod 440 dir1  
[guest2@eliza ~]$ ls -l | grep dir1  
dr--r----- . 2 guest2 guest2 6 Sep 23 17:32 dir1  
[guest2@eliza ~]$ chmod 550 dir1  
[guest2@eliza ~]$ ls -l | grep dir1  
dr-xr-x--- . 2 guest2 guest2 6 Sep 23 17:32 dir1  
[guest2@eliza ~]$ chmod 660 dir1  
[guest2@eliza ~]$ ls -l | grep dir1  
drw-rw---- . 2 guest2 guest2 6 Sep 23 17:32 dir1  
[guest2@eliza ~]$ chmod 770 dir1  
[guest2@eliza ~]$ ls -l | grep dir1  
drwxrwx--- . 2 guest2 guest2 6 Sep 23 17:32 dir1
```

Figure 2.5: 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 2.1: 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-----x--- (010)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	-----x--- (010)	-	-	-	-	+	-	-	+
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---- (020)	-----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)	+	+	+	-	+	+	+	+

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d----- (000)	-----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----- (000)	----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----- (000)	----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)	-	-	-	-	-	+	-	-
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)	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Table 2.2: 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)

Операция	Права на директорию	Права на файл
Удаление поддиректории	d----wx--- (030)	----- (000)

Сравнивая таблицу 3.1. с такой же таблицей из предыдущей лабораторной работы, могу сказать, что они одинаковы. Единственное различие только в том, что в предыдущий раз я присваивала права владельцу, а в этот раз группе.

3 Выводы

В ходе выполнения работы, мы смогли приобрести практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

Список литературы

1. Теория разграничения прав пользователей
2. Разрешения доступа к файлам