

Отчёт по лабораторной работе №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Бахи Сиди Али

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение работы	6
3	Выводы	16
	Список литературы	17

List of Figures

2.1	Добавление пользователей в группу	6
2.2	Информация о пользователях	7
2.3	Содержимое файла /etc/group и регистрация в группе	8
2.4	Изменение прав у директории	8
2.5	Заполнение таблицы	9

List of Tables

2.1	Установленные права и разрешённые действия для групп	10
2.2	Минимальные права для совершения операций	15

1 Цель работы

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

2 Выполнение работы

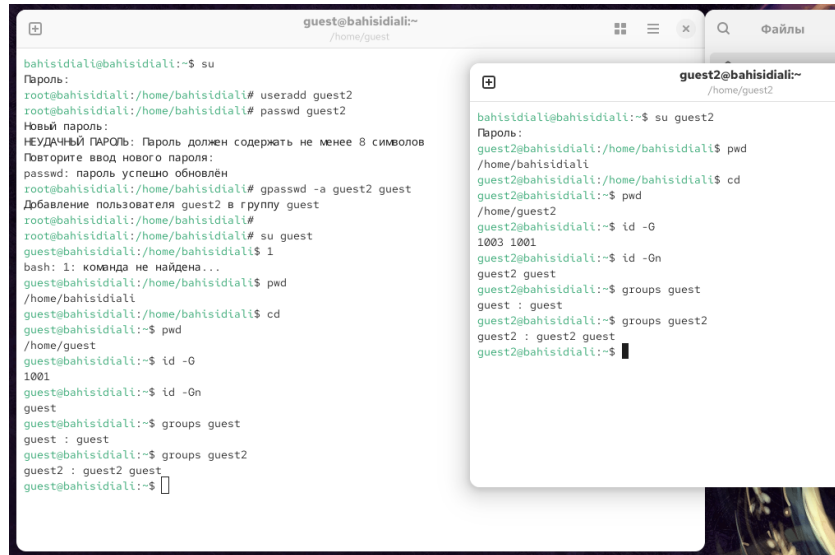
1. В предыдущей работе в установленной операционной системе создали учетную запись пользователя guest и задали пароль для пользователя (используя учетную запись администратора) и зашла в эту учетную запись
2. Аналогично создали второго пользователя guest2 и выполнили вход в эту учетную запись
3. Добавили пользователя guest2 в группу guest используя команду: Gpasswd -a guest2 guest

```
bahisidiali@bahisidiali:~$ su
Пароль:
root@bahisidiali:/home/bahisidiali# useradd guest2
root@bahisidiali:/home/bahisidiali# passwd guest2
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлён
root@bahisidiali:/home/bahisidiali# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
root@bahisidiali:/home/bahisidiali#
```

Figure 2.1: Добавление пользователей в группу

4. Выполнили вход в две учетные записи guest guest2 на разных консолях
5. Для обоих пользователей командой Pwd определили директорию, в которой находимся. Сравнили ее с приглашением командой строки.

6. 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`.



```
guest@bahisidial:~  
/home/guest  
bahisidial@bahisidial:~$ su  
Пароль:  
root@bahisidial:/home/bahisidial# useradd guest2  
root@bahisidial:/home/bahisidial# passwd guest2  
Новый пароль:  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов  
Повторите ввод нового пароля:  
passwd: пароль успешно обновлен  
root@bahisidial:/home/bahisidial# gpasswd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в группу guest  
root@bahisidial:/home/bahisidial# su guest  
guest@bahisidial:/home/bahisidial$ 1  
bash: 1: команда не найдена ...  
guest@bahisidial:/home/bahisidial$ pwd  
/home/bahisidial  
guest@bahisidial:/home/bahisidial$ cd  
/home/guest  
guest@bahisidial:~$ pwd  
/home/guest  
guest@bahisidial:~$ id -G  
1001  
guest@bahisidial:~$ id -Gn  
guest  
guest@bahisidial:~$ groups guest  
guest : guest  
guest@bahisidial:~$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
guest@bahisidial:~$  
guest2@bahisidial:~$ su guest2  
Пароль:  
guest2@bahisidial:/home/bahisidial$ pwd  
/home/bahisidial  
guest2@bahisidial:/home/bahisidial$ cd  
/home/guest2  
guest2@bahisidial:~$ id -G  
1003 1001  
guest2@bahisidial:~$ id -Gn  
guest2 guest  
guest2@bahisidial:~$ groups guest  
guest : guest  
guest2@bahisidial:~$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
guest2@bahisidial:~$
```

Figure 2.2: Информация о пользователях

7. Сравнили полученную информацию с содержимым файла `/etc/group`. Посмотрели файл командой `cat /etc/group`.
8. От имени пользователя `guest2` выполнили регистрацию пользователя `guest2` в группе `guest` командой `newgrp guest`

```

pipewire:x:989:
flatpak:x:988:
brlapi:x:987:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:986:
dnsmasq:x:985:
pesign:x:984:
sshd:x:74:
chrony:x:983:
tcpdump:x:72:
plocate:x:982:
gnome-remote-desktop:x:981:
guest:x:1001:guest2
bahisidiali:x:1002:
guest2:x:1003:
guest2@bahisidiali:~$ newgrp guest
guest2@bahisidiali:~$ █

```

Figure 2.3: Содержимое файла /etc/group и регистрация в группе

9. От имени пользователя guest изменили права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rw /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@bahisidiali:~$
guest@bahisidiali:~$ cd
guest@bahisidiali:~$ chmod g+rw /home/guest
guest@bahisidiali:~$ mkdir dir1
guest@bahisidiali:~$ ls -l /home
итого 8
drwx-----. 14 bahisidiali bahisidiali 4096 мар 12 16:09 bahisidiali
drwxrwx---.  4 guest      guest      90 мар 12 16:19 guest
drwx-----.  3 guest2    guest2     78 мар 12 16:11 guest2
drwx-----. 14          1000      1000 4096 фев  5 17:57 user
guest@bahisidiali:~$ echo test > dir1/file1
guest@bahisidiali:~$ cd dir1/
guest@bahisidiali:~/dir1$ cd ..
guest@bahisidiali:~$ █

```

Figure 2.4: 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.

```

guest@bahisidali:~/home/guest
drwx-----, 14 bahisidali bahisidali 4096 мep 12 16:09 bahisidali
drwxrwx---, 4 guest guest 90 мep 12 16:19 guest
drwx-----, 3 guest2 guest2 78 мep 12 16:11 guest2
drwx-----, 14 1000 1000 4096 фев 5 17:57 user

guest@bahisidali:~$ echo test > dir1/file1
guest@bahisidali:~$ cd dir1/
guest@bahisidali:~/dir1$ cd ..
guest@bahisidali:~$
guest@bahisidali:~$ chmod 110 dir1/
guest@bahisidali:~$ ls -l /home
иторо 8
drwx-----, 14 bahisidali bahisidali 4096 мep 12 16:09 bahisidali
drwxrwx---, 4 guest guest 90 мep 12 16:19 guest
drwx-----, 3 guest2 guest2 78 мep 12 16:11 guest2
drwx-----, 14 1000 1000 4096 фев 5 17:57 user

guest@bahisidali:~$
guest@bahisidali:~$ chmod 220 dir1/
guest@bahisidali:~$ ls -l
иторо 0
d-w--w----, 2 guest guest 19 мep 12 16:20 dir1
guest@bahisidali:~$
guest@bahisidali:~$ chmod 330 dir1/
guest@bahisidali:~$ ls -l
иторо 0
d-wx-wx---, 2 guest guest 19 мep 12 16:20 dir1
guest@bahisidali:~$
guest@bahisidali:~$ chmod 440 dir1/
guest@bahisidali:~$ ls -l
иторо 0
dr--r-----, 2 guest guest 19 мep 12 16:20 dir1
guest@bahisidali:~$

guest2@bahisidali:~/home/guest
guest2@bahisidali:~$ newgrp guest
guest2@bahisidali:~$
guest2@bahisidali:~$ cd /home/guest
guest2@bahisidali:~/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в достyпе
guest2@bahisidali:~/home/guest$ cd dir1/
guest2@bahisidali:~/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@bahisidali:~/home/guest$
guest2@bahisidali:~/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в достyпе
guest2@bahisidali:~/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в достyпе
guest2@bahisidali:~/home/guest$
guest2@bahisidali:~/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в достyпе
guest2@bahisidali:~/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в достyпе
guest2@bahisidali:~/home/guest$

```

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		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
директории	Права файла								
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---	-----x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(010)								
d-----x---	-----x---	-	-	-	-	+	-	-	+
(010)	(010)								
d----w----	-----x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(010)								
d----wx---	-----x---	+	+	-	-	+	-	+	+
(030)	(010)								

Права									
директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d---r-----	-----x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(010)								
d---r-x---	-----x---	-	-	-	-	+	+	-	+
(050)	(010)								
d---rw----	-----x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(010)								
d---rwx---	-----x---	+	+	-	-	+	+	+	+
(070)	(010)								
d-----	-----w----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(020)								
d-----x---	-----w----	-	-	+	-	+	-	-	+
(010)	(020)								
d----w----	-----w----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(020)								
d----wx---	-----w----	+	+	+	-	+	-	+	+
(030)	(020)								
d---r-----	-----w----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(020)								
d---r-x---	-----w----	-	-	+	-	+	+	-	+
(050)	(020)								
d---rw----	-----w----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(020)								
d---rwx---	-----w----	+	+	+	-	+	+	+	+
(070)	(020)								
d-----	-----wx---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(030)								

Права									
директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d-----x---	-----wx---	-	-	+	-	+	-	-	+
(010)	(030)								
d----w----	-----wx---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(030)								
d----wx---	-----wx---	+	+	+	-	+	-	+	+
(030)	(030)								
d---r-----	-----wx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(030)								
d---r-x---	-----wx---	-	-	+	-	+	+	-	+
(050)	(030)								
d---rw----	-----wx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(030)								
d---rwx---	-----wx---	+	+	+	-	+	+	+	+
(070)	(030)								
d-----	----r-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(040)								
d-----x---	----r-----	-	-	-	+	+	-	-	+
(010)	(040)								
d----w----	----r-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(040)								
d----wx---	----r-----	+	+	-	+	+	-	+	+
(030)	(040)								
d---r-----	----r-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(040)								
d---r-x---	----r-----	-	-	-	+	+	+	-	+
(050)	(040)								

Права									
директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d---rw----	----r-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(040)								
d---rwx---	----r-----	+	+	-	+	+	+	+	+
(070)	(040)								
d-----	----r-x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(050)								
d-----x---	----r-x---	-	-	-	+	+	-	-	+
(010)	(050)								
d----w----	----r-x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(050)								
d----wx---	----r-x---	+	+	-	+	+	-	+	+
(030)	(050)								
d---r-----	----r-x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(050)								
d---r-x---	----r-x---	-	-	-	+	+	+	-	+
(050)	(050)								
d---rw----	----r-x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(050)								
d---rwx---	----r-x---	+	+	-	+	+	+	+	+
(070)	(050)								
d-----	----rw----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(060)								
d-----x---	----rw----	-	-	+	+	+	-	-	+
(010)	(060)								
d----w----	----rw----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(060)								

Права									
директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d----wx---	----rw----	+	+	+	+	+	-	+	+
(030)	(060)								
d---r-----	----rw----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(060)								
d---r-x---	----rw----	-	-	+	+	+	+	-	+
(050)	(060)								
d---rw----	----rw----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(060)								
d---rwx---	----rw----	+	+	+	+	+	+	+	+
(070)	(060)								
d-----	----rwx---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(070)								
d-----x---	----rwx---	-	-	+	+	+	-	-	+
(010)	(070)								
d----w----	----rwx---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(070)								
d----wx---	----rwx---	+	+	+	+	+	-	+	+
(030)	(070)								
d---r-----	----rwx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(070)								
d---r-x---	----rwx---	-	-	+	+	+	+	-	+
(050)	(070)								
d---rw----	----rwx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(070)								
d---rwx---	----rwx---	+	+	+	+	+	+	+	+
(070)	(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)
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