

Лабораторная работа №3

Лукьянова Ирина Владимировна, НФИбд-02-19

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Таблица 1	11
4	Таблица 2	12
5	Выводы	13
6	Список литературы	14

List of Figures

2.1	Учётная запись пользователя guest и guest2	6
2.2	Добавляем guest2 в группу guest	6
2.3	Вход с разных терминалов	7
2.4	Проверка директорий	7
2.5	Определяем директорию и имя пользователя	7
2.6	Определяем директорию и имя пользователя	8
2.7	Смотрим файл /etc/group	8
2.8	Выполняем newgrp guest	8
2.9	Работа с атрибутами	9
2.10	Команды для проверки	9
2.11	Команды для проверки	10
2.12	Команды для проверки	10
3.1	Таблица 1	11
3.2	Таблица 1 продолжение	11
4.1	Таблица 2	12

List of Tables

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.¹

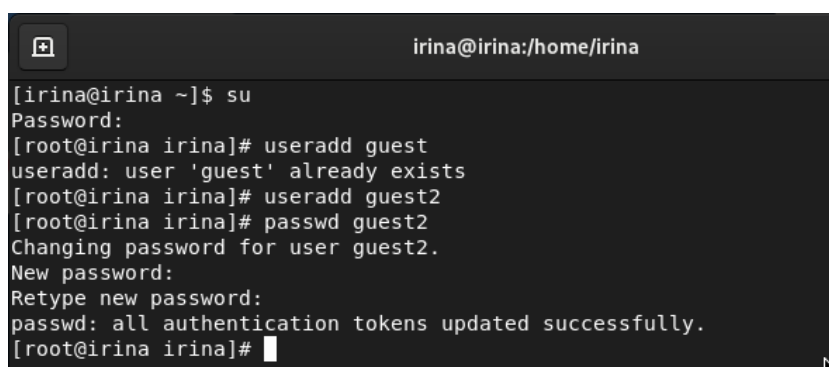
¹Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя.

2 Выполнение лабораторной работы

В установленной при выполнении первой лабораторной работы операционной системе создали учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора): `useradd guest` (создали во второй лр, на скриншоте при создании выдает, что такая учетная запись уже есть)

Далее задаю пароль для входа под пользователя guest: `passwd`.

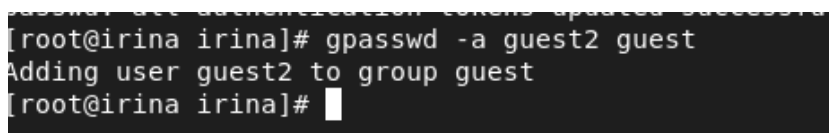
Входим в систему от имени пользователя guest и вводим пароль. Аналогично создаем вторую учетную запись guest2(рис. 2.1)



```
irina@irina:/home/irina
[irina@irina ~]$ su
Password:
[root@irina irina]# useradd guest
useradd: user 'guest' already exists
[root@irina irina]# useradd guest2
[root@irina irina]# passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@irina irina]#
```

Figure 2.1: Учётная запись пользователя guest и guest2

Добавляем пользователя guest2 в группу guest: `gpasswd -a guest2 guest`(рис. 2.2)

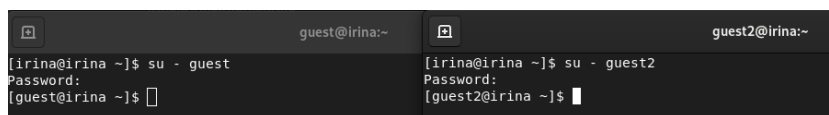


```
[root@irina irina]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@irina irina]#
```

Figure 2.2: Добавляем guest2 в группу guest

Осуществим вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях:

guest на первой консоли и guest2 на второй консоли.2.3)



```
guest@irina:~  
[irina@irina ~]$ su - guest  
Password:  
[guest@irina ~]$  
[irina@irina ~]$ su - guest2  
Password:  
[guest2@irina ~]$
```

Figure 2.3: Вход с разных терминалов

Для обоих пользователей определяем директорию, в которой находимся, командой pwd.2.4)

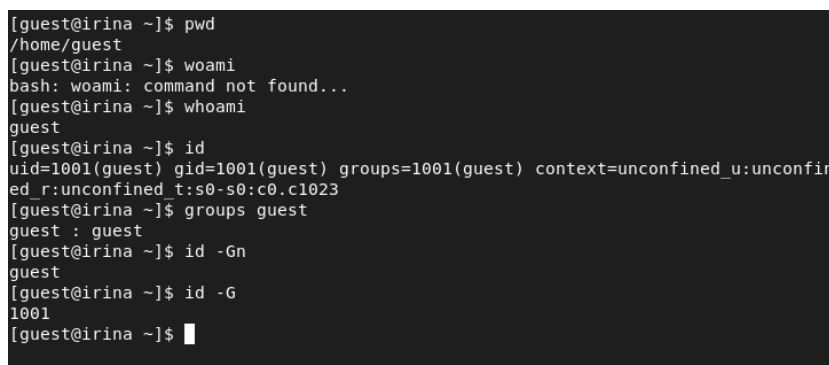


```
[guest@irina ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@irina ~]$  
[guest2@irina ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@irina ~]$
```

Figure 2.4: Проверка директорий

Сравниваем её с приглашением командной строки. Она является домашней директорией. И уточняем имя пользователя командой whoami.

Далее уточняем имя вашего пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. Определяем командами groups guest и groups guest2, в какие группы входят пользователи guest и guest2. Сравниваем вывод команды groups с выводом команд id -Gn и id -G(рис. 2.5), (рис. 2.6).



```
[guest@irina ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@irina ~]$ whoami  
bash: whoami: command not found...  
[guest@irina ~]$ whoami  
guest  
[guest@irina ~]$ id  
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
[guest@irina ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@irina ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@irina ~]$ id -G  
1001  
[guest@irina ~]$
```

Figure 2.5: Определяем директорию и имя пользователя

```

[guest2@irina ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@irina ~]$ whoami
guest2
[guest2@irina ~]$ id
uid=1002(guest2) gid=1002(guest2) groups=1002(guest2),1001(guest) context=unconf
ined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest2@irina ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@irina ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@irina ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@irina ~]$

```

Figure 2.6: Определяем директорию и имя пользователя

Смотрим файл /etc/group командой `cat /etc/group` (рис. 2.7).

guest@irina:~	guest2@irina:~
cockpit-ws:x:988:	cockpit-ws:x:988:
cockpit-wsinstance:x:987:	cockpit-wsinstance:x:987:
setroubleshoot:x:986:	setroubleshoot:x:986:
flatpak:x:985:	flatpak:x:985:
colord:x:984:	colord:x:984:
clevis:x:983:	clevis:x:983:
gdm:x:42:	gdm:x:42:
sgx:x:982:	sgx:x:982:
stapusr:x:156:	stapusr:x:156:
stapsys:x:157:	stapsys:x:157:
stapdev:x:158:	stapdev:x:158:
systemd-oom:x:981:	systemd-oom:x:981:
design:x:980:	design:x:980:
gnome-initial-setup:x:979:	gnome-initial-setup:x:979:
sshd:x:74:	sshd:x:74:
slocate:x:21:	slocate:x:21:
chrony:x:978:	chrony:x:978:
dnsmasq:x:977:	dnsmasq:x:977:
tcpdump:x:72:	tcpdump:x:72:
irina:x:1000:	irina:x:1000:
vboxsf:x:976:	vboxsf:x:976:
guest:x:1001:guest2	guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:	guest2:x:1002:

Figure 2.7: Смотрим файл /etc/group

От имени пользователя `guest2` выполняем регистрацию пользователя `guest2` в группе `guest` командой `newgrp guest` (рис. 2.8)

```

[guest2@irina ~]$ newgrp guest
[guest2@irina ~]$

```

Figure 2.8: Выполняем `newgrp guest`

От имени пользователя `guest` изменяем права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rxw /home/guest`.

От имени пользователя `guest` снимаем с директории `/home/guest/dir1` все атрибуты командой `chmod 000 dir1` и проверяем правильность снятия атрибутов. (рис. 2.9)


```
[guest@irina ~]$ chmod g+rwX /home/guest
[guest@irina ~]$ chmod 000 dir1
[guest@irina ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 10 13:59 Desktop
d------. 2 guest guest 15 Sep 10 15:29 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 10 13:59 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 10 13:59 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 10 13:59 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 10 13:59 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 10 13:59 Public
-rw-rw-r--. 1 guest guest  0 Sep 10 15:26 r
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 10 13:59 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest  6 Sep 10 13:59 Videos
[guest@irina ~]$
```

Figure 2.9: Работа с атрибутами

На следующем этапе заполняем таблицу «Установленные права и разрешённые действия для групп», меняя атрибуты у директории `dir1` и файла `file1` от имени пользователя `guest` и делая проверку от пользователя `guest2`, определяем опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, заносим в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-». (рис. 2.10), (рис. 2.11), (рис. 2.12)

```
[guest2@irina ~]$ cd /home/guest
[guest2@irina guest]$ ls
Desktop  Documents  Music      Public  Templates
dir1     Downloads  Pictures   r       Videos
[guest2@irina guest]$ cd dir1
[guest2@irina dir1]$ touch file1
[guest2@irina dir1]$ ls
file1  p
[guest2@irina dir1]$ rm file1
[guest2@irina dir1]$ ls
p
[guest2@irina dir1]$ echo "test">test3
[guest2@irina dir1]$ ls
p  test3
[guest2@irina dir1]$ cd test3
bash: cd: test3: Not a directory
[guest2@irina dir1]$ cat test3
test
[guest2@irina dir1]$
```

Figure 2.10: Команды для проверки

```
[guest2@irina dir1]$ chmod 060 test3
[guest2@irina dir1]$ ls -l
total 8
-rw-----. 1 guest  guest 6 Sep 10 15:29 p
----rw----. 1 guest2 guest 5 Sep 21 14:36 test3
[guest2@irina dir1]$ ls test3
test3
[guest2@irina dir1]$ cat test3
cat: test3: Permission denied
[guest2@irina dir1]$ mv test3 test
[guest2@irina dir1]$ ls
p test
[guest2@irina dir1]$ cat test
cat: test: Permission denied
[guest2@irina dir1]$
```

Figure 2.11: Команды для проверки

```
cat: test: Permission denied
[guest2@irina dir1]$ echo "test4">test
bash: test: Permission denied
[guest2@irina dir1]$ echo "test4">tes
[guest2@irina dir1]$ ls
ls: cannot open directory '.': Permission denied
[guest2@irina dir1]$ cat tes
test4
[guest2@irina dir1]$ touch t
[guest2@irina dir1]$ rm t
[guest2@irina dir1]$ ls
ls: cannot open directory '.': Permission denied
[guest2@irina dir1]$ chmod 000 t
chmod: cannot access 't': No such file or directory
[guest2@irina dir1]$ chmod 000 tes
[guest2@irina dir1]$ cat tes
cat: tes: Permission denied
[guest2@irina dir1]$
```

Figure 2.12: Команды для проверки

На основании заполненной таблицы определяем минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1.

3 Таблица 1

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
d----- (000)	(000) по (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
(010)	(000)	-	-	-	-	+	-	-	-
(010)	(010)	-	-	-	-	+	-	-	-
(010)	(020)	-	-	-	-	+	-	-	-
(010)	(030)	-	-	-	-	+	-	-	-
(010)	(040)	-	-	-	-	+	-	-	-
(010)	(050)	-	-	-	-	+	-	-	-
(010)	(060)	-	-	-	-	+	-	-	-
(010)	(070)	-	-	-	-	+	-	-	-
(020)	(000) по (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
(030)	(000)	+	+	-	-	+	-	+	+
(030)	(010)	+	+	-	-	+	-	+	+
(030)	(020)	+	+	+	-	+	-	+	+
(030)	(030)	+	+	+	-	+	-	+	+
(030)	(040)	+	+	-	+	+	-	+	+
(030)	(050)	+	+	-	+	+	-	+	+
(030)	(060)	+	+	+	+	+	-	+	+
(030)	(070)	+	+	+	+	+	-	+	+

Figure 3.1: Таблица 1

(040)	(000) по (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
(050)	(000)	-	-	-	-	+	+	-	+
(050)	(010)	-	-	-	-	+	+	-	+
(050)	(020)	-	-	+	-	+	+	-	+
(050)	(030)	-	-	+	-	+	+	-	+
(050)	(040)	-	-	-	+	+	+	-	+
(050)	(050)	-	-	-	+	+	+	-	+
(050)	(060)	-	-	+	+	+	+	-	+
(050)	(070)	-	-	+	+	+	+	-	+
(060)	(000) по (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
(070)	(000)	+	+	-	-	+	+	+	+
(070)	(010)	+	+	-	-	+	+	+	+
(070)	(020)	+	+	+	-	+	+	+	+
(070)	(030)	+	+	+	-	+	+	+	+
(070)	(040)	+	+	-	+	+	+	+	+
(070)	(050)	+	+	-	+	+	+	+	+
(070)	(060)	+	+	+	+	+	+	+	+
(070)	(070)	+	+	+	+	+	+	+	+

Figure 3.2: Таблица 1 продолжение

4 Таблица 2

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	(030)	(000)
Удаление файла	(030)	(000)
Чтение файла	(030)	(040)
Запись в файл	(030)	(020)
Переименование файла	(030)	(000)
Создание поддиректории	(030)	(000)
Удаление поддиректории	(030)	(000)

Figure 4.1: Таблица 2

5 Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

6 Список литературы

1. Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя. / Кулябов Д. С., Королькова А. В., Геворкян М. Н. - Москва: - 7 с.
2. Руководство по оформлению Markdown.