

Лабораторная работа №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Кувшинова К.О. группа НФИ-02-19

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вывод	13
4	Библиография	14

List of Figures

2.1	Создали пользователя guest2 и добавили его в группу guest	5
2.2	Вход в систему от пользователя guest	6
2.3	Вход в систему от пользователя guest2	6
2.4	Вывод команды pwd в каждой консоли	6
2.5	Вывод имени пользователя и его группы в каждой консоли	7
2.6	Вывод команды cat /etc/group grep guest	7
2.7	Регистрация пользователя guest2 в группе guest	7
2.8	Изменения прав директории /home/guest от имени пользователя guest	8
2.9	Изменения прав директории /home/guest/dir1 от имени пользователя guest	8

1 Цель работы

Целью данной лабораторной работы является приобретение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

2 Выполнение лабораторной работы

1. В установленной операционной системе создали учётную запись пользователя `guest` (используя учётную запись администратора) с помощью команды **`useradd guest`**
2. Задали пароль для пользователя `guest` (используя учётную запись администратора) с помощью команды **`passwd guest`**
3. Аналогично создали второго пользователя `guest2`.
4. Добавили пользователя `guest2` в группу `guest` с помощью команды **`gpasswd -a guest2 guest`** (fig. 2.1)

```
[guest@kokuvshinova ~]$ su root
Пароль:
su: Сбой при проверке подлинности
[guest@kokuvshinova ~]$ su root
Пароль:
[root@kokuvshinova guest]# useradd guest2
[root@kokuvshinova guest]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@kokuvshinova guest]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
```

Figure 2.1: Создали пользователя `guest2` и добавили его в группу `guest`

5. Осуществили вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: `guest` на первой консоли и `guest2` на второй консоли.(fig. 2.2)
(fig. 2.3)

```
[root@kokuvshinova guest]# su guest  
[guest@kokuvshinova ~]$
```

Figure 2.2: Вход в систему от пользователя guest

```
[guest@kokuvshinova ~]$ su guest2  
Пароль:  
[guest2@kokuvshinova guest]$
```

Figure 2.3: Вход в систему от пользователя guest2

6. Для обоих пользователей командой `pwd` определим директорию, в которой находимся. В обеих консолях находимся в директории `/home/guest`. В первой командной строке это выглядит как знак тильды `~`, во второй - `guest` (fig. 2.4)

guest@kokuvshinova	guest2@kokuvshinova
[guest@kokuvshinova ~]\$ pwd	[guest2@kokuvshinova guest]\$ pwd
/home/guest	/home/guest
[guest@kokuvshinova ~]\$	[guest2@kokuvshinova guest]\$

Figure 2.4: Вывод команды `pwd` в каждой консоли

1. Уточним имя пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам. В первой консоли видим, что имя пользователя `guest`, во второй - `guest2`. Группа в первой консоли - `1002`, во второй `1002` и `1003`. Командами **`groups guest`** и **`groups guest2`** определим в какие группы входят пользователи `guest` и `guest2`. `guest` находится в группе `guest`, а `guest2` - в группах `guest` и `guest2`. Команды **`id -Gn`** и **`id -G`** вывели данные о

группах, в которые входит текущий пользователь. Вывод данных команд соответствует выводу команды **groups**. (fig. 2.5)

```
/home/guest
[guest@kokuvshinova ~]$ whoami
guest
[guest@kokuvshinova ~]$ id
uid=1002(guest) gid=1002(guest) группы=1002(guest)
[guest@kokuvshinova ~]$ groups
guest
[guest@kokuvshinova ~]$ id -Gn
guest
[guest@kokuvshinova ~]$ id -G
1002
[guest@kokuvshinova ~]$ cat /etc/group

/home/guest
[guest2@kokuvshinova guest]$ whoami
guest2
[guest2@kokuvshinova guest]$ id
uid=1003(guest2) gid=1003(guest2) группы=1003(guest2),1002(guest) контек
ст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest2@kokuvshinova guest]$ groups
guest2 guest
[guest2@kokuvshinova guest]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@kokuvshinova guest]$ id -G
1003 1002
```

Figure 2.5: Вывод имени пользователя и его группы в каждой консоли

8. Сравним полученную информацию с содержимым файла `/etc/group` с помощью команды **cat /etc/group | grep guest**. В обеих консолях видим одинаковый вывод : в группе 1002 находится пользователи `guest` и `guest2`, а в группе 1003 - только `guest2`.(fig. 2.6)

```
[guest@kokuvshinova ~]$ cat /etc/group | grep guest
guest12:x:1001:
guest:x:1002:guest2
guest2:x:1003:

[guest2@kokuvshinova guest]$ cat /etc/group | grep guest
guest12:x:1001:
guest:x:1002:guest2
guest2:x:1003:
```

Figure 2.6: Вывод команды `cat /etc/group | grep guest`

9. От имени пользователя `guest2` выполним регистрацию пользователя `guest2` в группе `guest` командой **newgrp guest** (fig. 2.7)

```
guest2:x:1003:
[guest2@kokuvshinova guest]$ newgrp guest
[guest2@kokuvshinova guest]$
```

Figure 2.7: Регистрация пользователя `guest2` в группе `guest`

10. От имени пользователя `guest` изменим права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователей группы **chmod g+rwX /home/guest** (fig. 2.8)

```
[guest@kokuvshinova ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@kokuvshinova ~]$
```

Figure 2.8: Изменения прав директории /home/guest от имени пользователя guest

11. От имени пользователя guest снимем с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой **chmod 000 dir1** и проверим правильность снятия атрибутов. (fig. 2.9)

```
[guest@kokuvshinova ~]$ chmod 000 dir1
[guest@kokuvshinova ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 3 guest guest 44 сен 13 17:47 dir1
```

Figure 2.9: Изменения прав директории /home/guest/dir1 от имени пользователя guest

12. Меняя атрибуты у директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest и делая проверку от пользователя guest2, заполним таблицу “Установленные права и разрешённые действия для групп”. Для создания файла использовали команду **echo “test” > /home/guest/dir1/file1**

Для удаления файла использовали команду **rm /home/guest/dir1/file1**

Для записи в файл использовали команду **echo “text” > file**

Для чтения файла использовали команду **cat file**

Для смены директории использовали команду **cd dir**

Для просмотра файлов в директории использовали команду **ls -l**

Для переименования файла использовали команду **mv file1 file2**

Для смены атрибутов файла использовали команду **chmod (000 or another) file**

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

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

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

13. На основании заполненной таблицы определили те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполнили таблицу “Минимальные права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу”.

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

Операции	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание поддиректории	d(030)	(000)
Удаление поддиректории	d(030)	(000)

3 Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы мы приобрели практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

4 Библиография

1. Кулябов Д. С., Королькова А. В., Геворкян М. Н. Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя [Текст] / Кулябов Д. С., Королькова А. В., Геворкян М. Н. - Москва: - 4 с. [¹]: Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя.
2. Справочник 70 основных команд Linux: полное описание с примерами (<https://eternalhost.net/blog/sozдание-saytov/osnovnye-komandy-linux>)