

Лабораторная работа №3

Лукьянова Ирина Владимировна

22 September 2022

RUDN University, Moscow, Russian Federation

Цель лабораторной работы

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

Задачи выполнения лабораторной работы

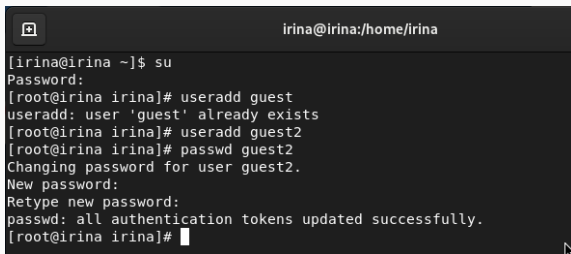
1. Создать второго пользователя и установить пароль.
2. Научиться работать с группами и разными пользователями.
3. Научиться работать с атрибутами используя два пользователя.

Выполнение лабораторной работы

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)

Входим в систему от имени пользователя guest и вводим пароль. Аналогично создаем вторую учетную запись guest2(рис. 1)

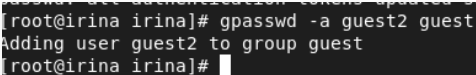
A terminal window titled 'irina@irina:/home/irina'. The user 'irina' is at the prompt. They enter 'su' to become root. As root, they enter 'useradd guest', which returns 'useradd: user 'guest' already exists'. Then they enter 'useradd guest2', which succeeds. Next, they enter 'passwd guest2', which prompts for a new password. They enter a password, and the system confirms 'passwd: all authentication tokens updated successfully.' The prompt returns to root@irina:irina#.

```
irina@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 1: Создание учётной записи пользователя guest

Выполнение лабораторной работы

Добавляем пользователя guest2 в группу guest: `gpasswd -a guest2 guest`)

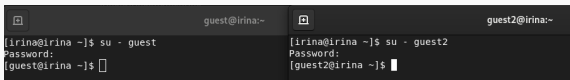


```
[root@irina irina]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@irina irina]#
```

Figure 2: Добавляем guest2 в группу guest

Выполнение лабораторной работы

Осуществим вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли.3)



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

Figure 3: Вход с разных терминалов

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

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. 4), (рис. 5).

```
[guest@irina ~]$ pwd
/home/guest
[guest@irina ~]$ woami
bash: woami: 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 4: Определяем директорию и имя пользователя

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

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

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. 6).

```
[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]$
```

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 7: Таблица 1

Таблица 1 продолжение

Таблица 1 продолжение

(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 8: Таблица 1

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 9: Таблица 2

Результаты выполнения лабораторной работы

В ходе выполнения лабораторной работы:

- я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей;
- закрепила теоретические основы дискреционного разграничения доступа;
- закрепила материал заполнив таблицы.