

Основы информационной безопасности

Лабораторная работа № 3. Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Абдеррахим Мугари.

16 марта 2024г

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Абдеррахим Мугари
- Студент
- Российский университет дружбы народов
- 1032215692@pfur.ru
- <https://github.com/iragoum>



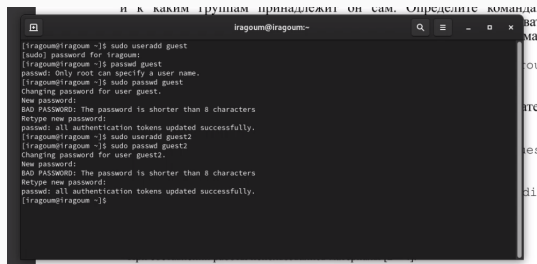
- Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

- Терминал Unix

Ход работы:

создание учетных записей пользователей

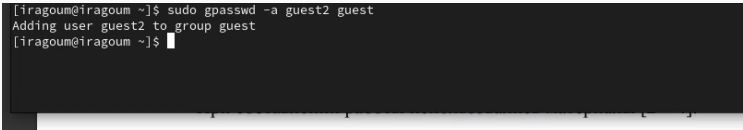
- Первое, что мы сделали, это создали гостевую учетную запись пользователя (используя учетную запись администратора), используя команду **useradd guest** после этого мы устанавливаем пароль для гостевого пользователя с помощью команды **passwd guest** после этого мы повторяем тот же процесс для второго пользователя **guest2**.



```
iragoum@iragoum:~$ sudo useradd guest
[sudo] password for iragoum:
[iragoum@iragoum ~]$ passwd guest
passwd: Only root can specify a user name.
[iragoum@iragoum ~]$ sudo passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[iragoum@iragoum ~]$ sudo useradd guest2
[iragoum@iragoum ~]$ sudo passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[iragoum@iragoum ~]$
```

Рис. 1: создание учетных записей пользователей

- Затем мы добавили **guest2** в гостевую группу, используя команду: **gpasswd -a guest2 guest**.

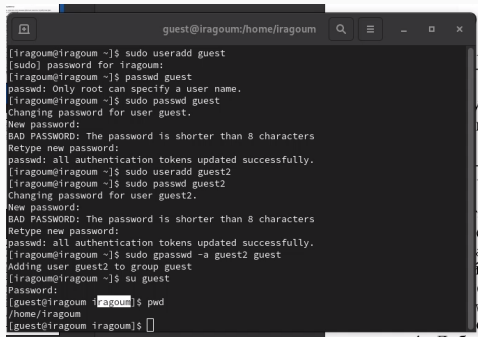


```
[iragoum@iragoum ~]$ sudo gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[iragoum@iragoum ~]$
```

Рис. 2: добавление guest2 в группу guest

доступ к обеим учетным записям пользователей с двух разных консолей

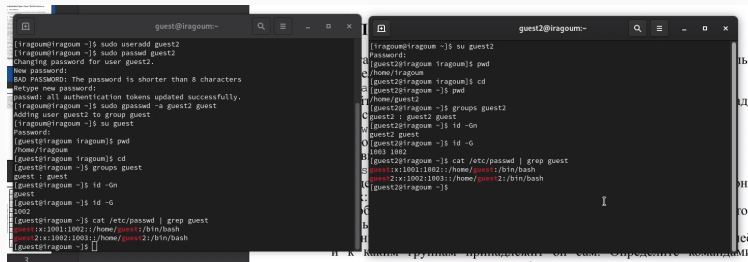
- Затем мы вошли в систему от двух пользователей на двух разных консолях: **guest** на первой консоли и **guest2** на второй консоли. После этого с помощью команды **pwd** мы нашли путь, по которому мы находились, который был домашним каталогом администратора.



```
guest@iragoum:/home/iragoum
[iragoum@iragoum ~]$ sudo useradd guest
[sudo] password for iragoum:
[iragoum@iragoum ~]$ passwd guest
passwd: Only root can specify a user name.
[iragoum@iragoum ~]$ sudo passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[iragoum@iragoum ~]$ sudo useradd guest2
[iragoum@iragoum ~]$ sudo passwd guest2
Changing password for user guest2.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[iragoum@iragoum ~]$ sudo gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[iragoum@iragoum ~]$ su guest
Password:
[guest@iragoum iragoum]$ pwd
/home/iragoum
[guest@iragoum iragoum]$
```

Рис. 3: доступ к обеим учетным записям пользователей с двух разных консолей

определение того, к каким группам принадлежит каждый пользователь



The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@iragoum:-' and shows the process of adding a user 'guest2' using 'sudo useradd'. It prompts for a password, which is set to '1002'. Then it adds the user to the 'guest' group using 'sudo passwd -a guest2 guest'. Finally, it uses 'su guest' to switch to the user and runs 'id -Gn', showing the output 'guest'. The right window is titled 'guest2@iragoum:-' and shows the user 'guest2' logging in with 'su guest2' and password '1002'. Then it runs 'groups guest2', showing the output 'guest2 : guest2 guest'. Finally, it runs 'cat /etc/passwd | grep guest', showing the output for 'guest2'.

```
guest@iragoum:-  
[iragoum@iragoum ~]$ sudo useradd guest2  
[iragoum@iragoum ~]$ sudo passwd guest2  
Changing password for user guest2.  
New password:  
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters  
Retype new password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[iragoum@iragoum ~]$ sudo passwd -a guest2 guest  
Adding user guest2 to group guest  
[iragoum@iragoum ~]$ su guest  
Password:  
[guest@iragoum ~]$ pwd  
/home/iragoum  
[guest@iragoum ~]$ cd  
[guest@iragoum ~]$ id -Gn  
guest2 : guest  
[guest@iragoum ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@iragoum ~]$ id -G  
1002  
[guest@iragoum ~]$ cat /etc/passwd | grep guest  
guest:x:1001:1002::/home/guest:/bin/bash  
guest2:x:1002:1003::/home/guest2:/bin/bash  
[guest@iragoum ~]$  
guest2@iragoum:-  
[iragoum@iragoum ~]$ su guest2  
Password:  
[guest2@iragoum ~]$ pwd  
/home/iragoum  
[guest2@iragoum ~]$ cd  
[guest2@iragoum ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@iragoum ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@iragoum ~]$ id -Gn  
guest2 : guest  
[guest2@iragoum ~]$ id -G  
1003 1002  
[guest2@iragoum ~]$ cat /etc/passwd | grep guest  
guest:x:1001:1002::/home/guest:/bin/bash  
guest2:x:1002:1003::/home/guest2:/bin/bash  
[guest2@iragoum ~]$
```

Рис. 5: определение того, к каким группам принадлежит каждый пользователь

- От имени пользователя **guest2** мы зарегистрировали пользователя **guest2** в гостевой группе с помощью команды **newgrp guest**.

регистрация пользователя guest2 в гостевой группе

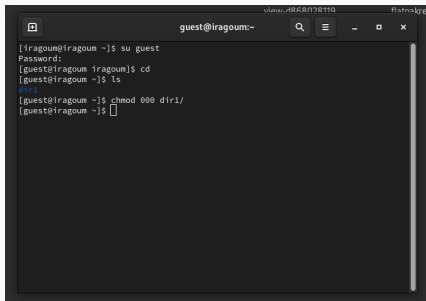


```
guest2@iragoum:~  
[guest2@iragoum ~]$ newgrp guest  
[guest2@iragoum ~]$
```

Рис. 6: регистрация пользователя guest2 в гостевой группе

изменение права доступа к каталогу dir1

- после создания каталога dir1 мы изменили право доступа к нему на 000, используя команду: `chmod 000 /home/guest/dir1/`

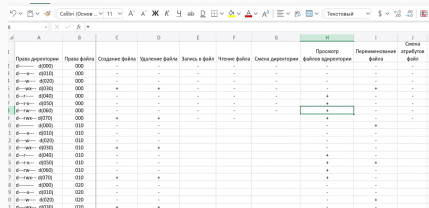


```
guest@iragoum:~  
[iragoum@iragoum ~]$ su guest  
Password:  
[guest@iragoum iragoum]$ cd  
[guest@iragoum ~]$ ls  
dir1  
[guest@iragoum ~]$ chmod 000 dir1/  
[guest@iragoum ~]$
```

Рис. 8: изменение права доступа к каталогу dir1

заполнение таблицы прав доступа

- как и во втором круге работы, мы начали заполнять таблицу прав доступа, изменив атрибуты каталога **dir1** и **file1** от имени пользователя **guest** и выполнив проверку от имени пользователя **guest2** после заполнения мы заметили, что таблица такая же, как и первая, но единственное отличие заключается в последнем столбце **изменение прав доступа к файлу**



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Системные директории	Просмотр файла	Переименование файла	Смена атрибутов файла
1	Права директории	000								
2	g----- (0000)	000								
3	g--x--- (0010)	000	-	-	-	-	-	-	-	-
4	g--wx-- (0020)	000	-	-	-	-	-	-	-	-
5	g--w--- (0010)	000	x	x	-	-	-	-	x	-
6	g-r----- (0040)	000	-	-	-	-	-	x	-	-
7	g-r-x--- (0050)	000	-	-	-	-	-	x	-	-
8	g-rw---- (0060)	000	-	-	-	-	-	x	-	-
9	g-rwx-- (0070)	000	x	x	-	-	-	x	-	-
10	g----- (0000)	010	-	-	-	-	-	-	x	-
11	g--x--- (0010)	010	-	-	-	-	-	-	x	-
12	g--wx-- (0020)	010	-	-	-	-	-	-	x	-
13	g--w--- (0010)	010	x	x	-	-	-	-	x	-
14	g-r----- (0040)	010	-	-	-	-	-	x	-	-
15	g-r-x--- (0050)	010	-	-	-	-	-	x	-	-
16	g-rw---- (0060)	010	-	-	-	-	-	x	-	-
17	g-rwx-- (0070)	010	x	x	-	-	-	x	-	-
18	g----- (0000)	020	-	-	-	-	-	-	x	-
19	g--x--- (0010)	020	-	-	-	-	-	-	x	-
20	g--wx-- (0020)	020	-	-	-	-	-	-	x	-
21	g--w--- (0010)	020	x	x	-	-	-	-	x	-

Рис. 9: заполнение таблицы прав доступа

заполнение таблицы прав доступа

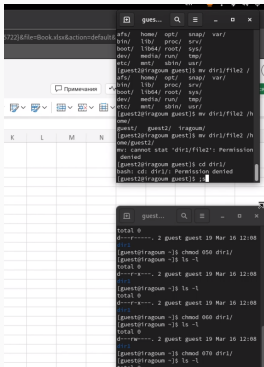


Рис. 10: заполнение таблицы прав доступа

заполнение таблицы прав доступа

- после этого мы заполнили вторую таблицу, которая является сводкой большой таблицы, и в ней показано, каковы минимальные права доступа для внесения определенных изменений

	A	B	C	D
1	Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл	
2	Создание файла	d-wx----- d(300)	---(000)	
3	Удаление файла	d-wx----- d(300)	---(000)	
4	Чтение файла	d--x----- d(100)	r--(400)	
5	Запись в файл	d--x----- d(100)	-w-(200)	
6	Переименование файла	d-wx----- d(300)	---(000)	
7				
8				
9				
10				

Рис. 11: заполнение таблицы прав доступа

выводы по результатам выполнения заданий:

- К концу лабораторной работы мы приобрели практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей

Выводы, согласованные с целью
работы:

Выводы, согласованные с целью работы:

- К концу лабораторной работы мы приобрели практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей