

# **Основы информационной безопасности**

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

Мугари Абдеррахим - НКАбд-03-22

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
2.1	выводы по результатам выполнения заданий: . . . . .	13
<b>3</b>	<b>Выводы, согласованные с целью работы:</b>	<b>14</b>

## Список иллюстраций

2.1	создание учетных записей пользователей . . . . .	6
2.2	добавление guest2 в группу guest . . . . .	6
2.3	доступ к обеим учетным записям пользователей с двух разных консолей . . . . .	7
2.4	доступ к обеим учетным записям пользователей с двух разных консолей . . . . .	8
2.5	определение того, к каким группам принадлежит каждый пользователь . . . . .	8
2.6	регистрация пользователя guest2** в гостевой группе . . . . .	9
2.7	изменение разрешений для каталога <i>/home/guest</i> , чтобы разрешить все действия для пользователей группы . . . . .	10
2.8	изменение права доступа к каталогу <b>dir1</b> . . . . .	10
2.9	заполнение таблицы прав доступа . . . . .	11
2.10	заполнение таблицы прав доступа . . . . .	12
2.11	заполнение таблицы прав доступа . . . . .	13

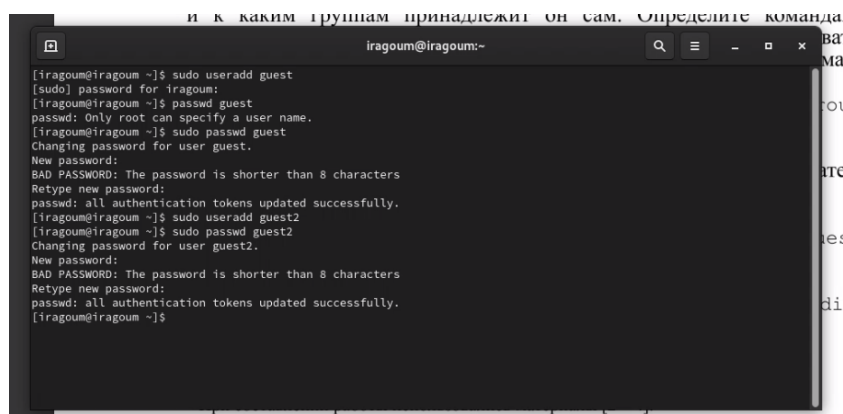
## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

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

## 2 Выполнение лабораторной работы

1. 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** (рис. 2.1).



```
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. 2.1: создание учетных записей пользователей

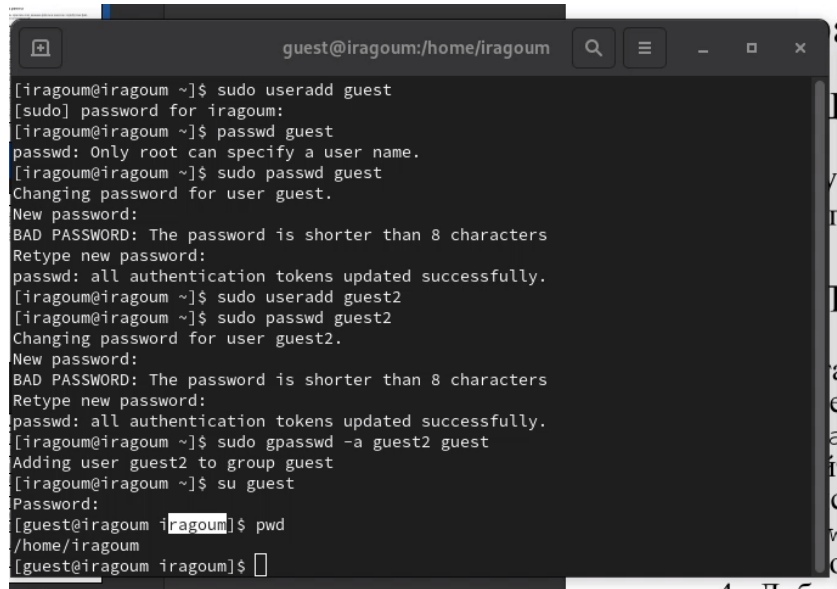
2. Затем мы добавили **guest2** в гостевую группу, используя команду: **gpasswd -a guest2 guest** (рис. 2.2).



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

Рис. 2.2: добавление guest2 в группу guest

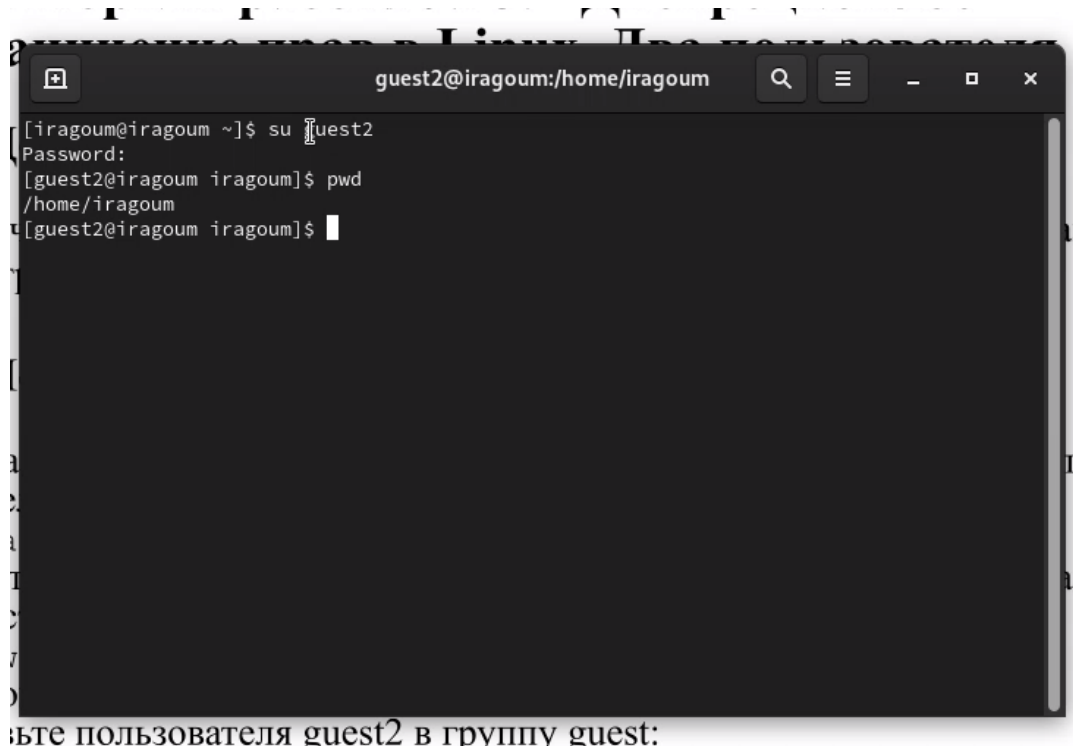
3. Затем мы вошли в систему от двух пользователей на двух разных консолях: **guest** на первой консоли и **guest2** на второй консоли. После этого с помощью команды **pwd** мы нашли путь, по которому мы находились, который был домашним каталогом администратора (рис. 2.4) (рис. ??).



```
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. 2.3: доступ к обеим учетным записям пользователей с двух разных консолей



добавить пользователя guest2 в группу guest:

Рис. 2.4: доступ к обеим учетным записям пользователей с двух разных консолей

- Здесь, используя команду **whoami**, мы могли бы определить имя нашего пользователя, а используя команды **group guest** и **group guest2**, мы могли бы определить группу, кто в ней находится и к каким группам он принадлежит. а затем мы сравнили выходные данные команды **group** с выводами команд **id -Gn** и **id -G** и содержимым **/etc/group**, и они оказались одинаковыми (рис. 2.5).

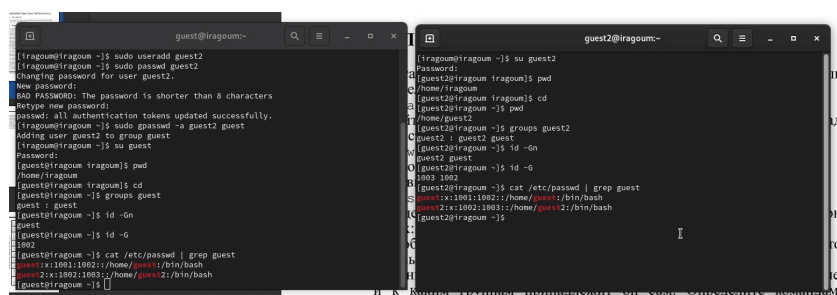


Рис. 2.5: определение того, к каким группам принадлежит каждый пользователь

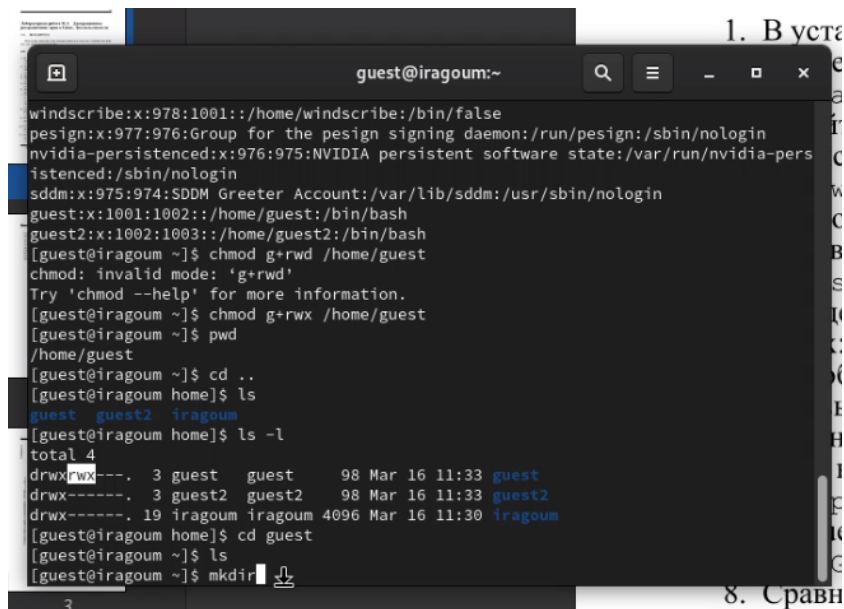


5. От имени пользователя **guest2** мы зарегистрировали пользователя **guest2** в гостевой группе с помощью команды **newgrp guest** (рис. 2.6).



Рис. 2.6: регистрация пользователя guest2\*\* в гостевой группе

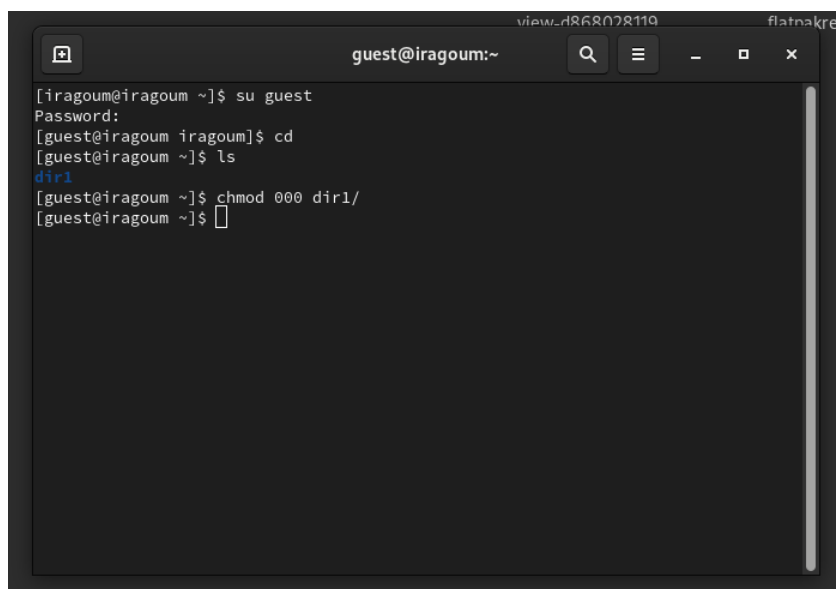
6. От имени пользователя **guest** мы изменили разрешения каталога **/home/guest**, разрешив все действия для пользователей группы с помощью команды: **chmod g+rwX /home/guest** (рис. 2.7).



```
guest@iragoum:~  
windscribe:x:978:1001:/home/windscribe:/bin/false  
pesign:x:977:976:Group for the pesign signing daemon:/run/pesign:/sbin/nologin  
nvidia-persistenced:x:976:975:NVIDIA persistent software state:/var/run/nvidia-pers  
istenced:/sbin/nologin  
sddm:x:975:974:SDDM Greeter Account:/var/lib/sddm:/usr/sbin/nologin  
guest:x:1001:1002:/home/guest:/bin/bash  
guest2:x:1002:1003:/home/guest2:/bin/bash  
[guest@iragoum ~]$ chmod g+rwd /home/guest  
chmod: invalid mode: 'g+rwd'  
Try 'chmod --help' for more information.  
[guest@iragoum ~]$ chmod g+rwx /home/guest  
[guest@iragoum ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@iragoum ~]$ cd ..  
[guest@iragoum home]$ ls  
guest  guest2  iragoum  
[guest@iragoum home]$ ls -l  
total 4  
drwxrwx---. 3 guest  guest  98 Mar 16 11:33 guest  
drwx-----. 3 guest2 guest2 98 Mar 16 11:33 guest2  
drwx-----. 19 iragoum iragoum 4096 Mar 16 11:30 iragoum  
[guest@iragoum home]$ cd guest  
[guest@iragoum ~]$ ls  
[guest@iragoum ~]$ mkdir dir1
```

Рис. 2.7: изменение разрешений для каталога `/home/guest`, чтобы разрешить все действия для пользователей группы

7. после создания каталога `dir1` мы изменили право доступа к нему на `000`, используя команду: **`chmod 000 /home/guest/dir1/`** (рис. 2.8)



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

Рис. 2.8: изменение права доступа к каталогу `dir1`

8. 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** (рис. 2.9), (рис. 2.10)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файл
1	d----- d(000)	000	-	-	-	-	-	-	-	-
2	d----- d(010)	000	-	-	-	-	-	-	-	-
3	d----- d(020)	000	-	-	-	-	-	-	-	-
4	d----- d(030)	000	+	+	-	-	-	-	+	-
5	d----- d(040)	000	-	-	-	-	-	+	-	-
6	d----- d(050)	000	-	-	-	-	-	+	-	-
7	d----- d(060)	000	-	-	-	-	-	+	-	-
8	d----- d(070)	000	+	+	-	-	-	+	-	-
9	d----- d(000)	010	-	-	-	-	-	-	+	-
10	d----- d(010)	010	-	-	-	-	-	-	-	-
11	d----- d(020)	010	-	-	-	-	-	-	-	-
12	d----- d(030)	010	+	+	-	-	-	-	-	-
13	d----- d(040)	010	-	-	-	-	-	+	-	-
14	d----- d(050)	010	-	-	-	-	-	+	+	-
15	d----- d(060)	010	-	-	-	-	-	+	-	-
16	d----- d(070)	010	+	+	-	-	-	+	-	-
17	d----- d(000)	020	-	-	-	-	-	-	-	-
18	d----- d(010)	020	-	-	-	-	-	-	-	-
19	d----- d(020)	020	-	-	-	-	-	-	+	-
20	d----- d(030)	020	+	+	-	-	-	-	-	-

Рис. 2.9: заполнение таблицы прав доступа

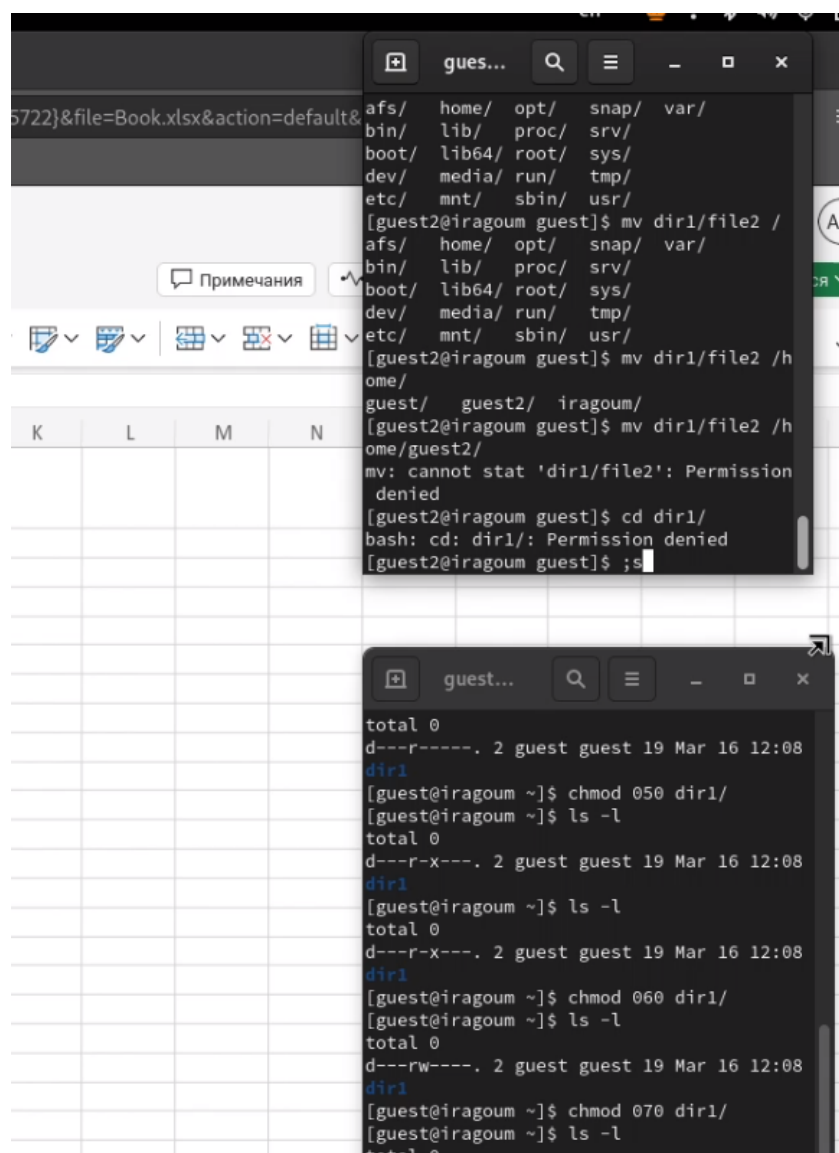


Рис. 2.10: заполнение таблицы прав доступа

9. после этого мы заполнили вторую таблицу, которая является сводкой большей таблицы, и в ней показано, каковы минимальные права доступа для внесения определенных изменений (рис. 2.11)

	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. 2.11: заполнение таблицы прав доступа

## 2.1 выводы по результатам выполнения заданий:

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

### **3 Выводы, согласованные с целью работы:**

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