

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

---

Абузярова Лейла Джамилевна НБИбд-01-19 <sup>1</sup>

24 сентября, 2022, Москва, Россия

<sup>1</sup>Российский Университет Дружбы Народов

# Цели и задачи работы

---

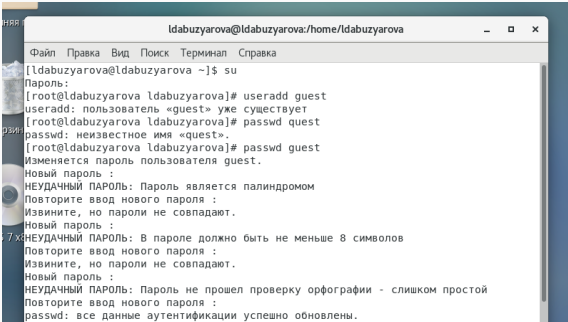
## Цель лабораторной работы

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

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

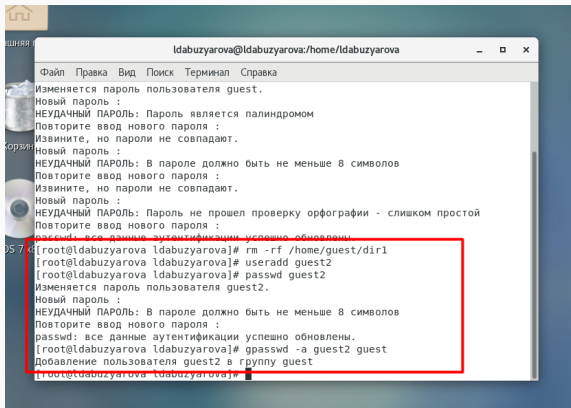
# Создание учетной записи



```
ldabuzyarova@ldabuzyarova:/home/ldabuzyarova
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[ldabuzyarova@ldabuzyarova ~]$ su
Пароль:
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# useradd guest
useradd: пользователь «guest» уже существует
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# passwd quest
passwd: неизвестное имя «quest».
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# passwd guest
Изменяется пароль пользователя guest.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля :
Извините, но пароли не совпадают.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8 символов
Повторите ввод нового пароля :
Извините, но пароли не совпадают.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль не прошел проверку орфографии - слишком простой
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
```

**Figure 1:** Создание учетной записи guest

# Создание учетной записи



The screenshot shows a terminal window titled 'ldabuzyarova@ldabuzyarova:/home/ldabuzyarova'. The window contains the following text:

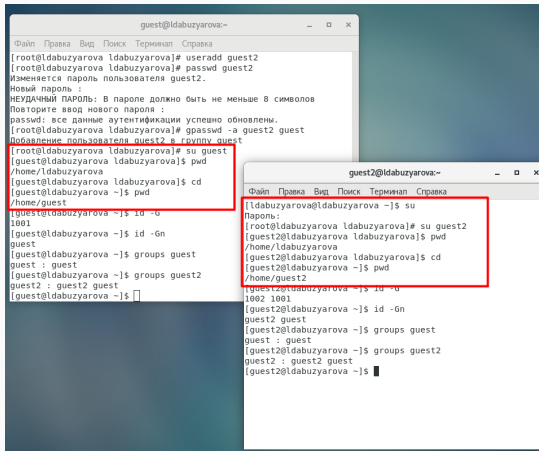
```
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
Изменяется пароль пользователя guest.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля :
Извините, но пароли не совпадают.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8 символов
Повторите ввод нового пароля :
Извините, но пароли не совпадают.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль не прошел проверку орфографии - слишком простой
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# rm -rf /home/guest/dirl
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# useradd guest2
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# passwd guest2
Изменяется пароль пользователя guest2.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8 символов
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# gpsswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в gpyunny guest
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]#
```

A red rectangular box highlights the commands and their output from the first successful password change to the final command execution:

```
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# rm -rf /home/guest/dirl
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# useradd guest2
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# passwd guest2
Изменяется пароль пользователя guest2.
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8 символов
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# gpsswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в gpyunny guest
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]#
```

Figure 2: Создание учетной записи guest2

# Вход в учетные записи



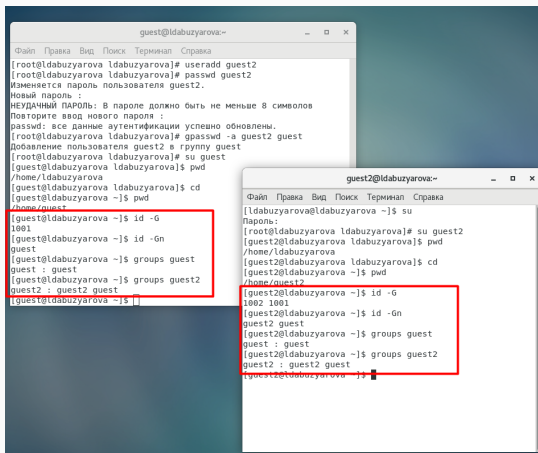
The image shows two terminal windows. The left window is titled 'guest@ldabuzyarova:~' and shows the process of adding a user 'guest2' and switching to it. The right window is titled 'guest2@ldabuzyarova:~' and shows the process of switching to the 'guest2' user from the 'guest' user.

```
guest@ldabuzyarova:~  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# useradd guest2  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# passwd guest2  
Изменяется пароль пользователя guest2.  
Новый пароль :  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8 символов  
Повторите ввод нового пароля :  
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# gpasswd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в группу guest  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# su guest  
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ pwd  
/home/ldabuzyarova  
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ cd  
[guest@ldabuzyarova ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -G  
1001  
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$
```

```
guest2@ldabuzyarova:~  
[ldabuzyarova@ldabuzyarova ~]$ su  
Пароль:  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# su guest2  
[guest2@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ pwd  
/home/ldabuzyarova  
[guest2@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ cd  
[guest2@ldabuzyarova ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@ldabuzyarova ~]$ id -G  
1002 1001  
[guest2@ldabuzyarova ~]$ id -Gn  
guest2 guest  
[guest2@ldabuzyarova ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest2@ldabuzyarova ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@ldabuzyarova ~]$
```

Figure 3: Вход в guest и guest2

# Информация о пользователях



The image shows two terminal windows. The left window, titled 'guest@ldabuzyarova:-', shows the process of creating a user 'guest2' and then switching to the 'guest' user. The right window, titled 'guest2@ldabuzyarova:-', shows the process of switching to the 'guest' user and then back to 'guest2'. Both windows have red boxes highlighting the output of the 'id', 'groups', and 'pwd' commands for the 'guest' and 'guest2' users.

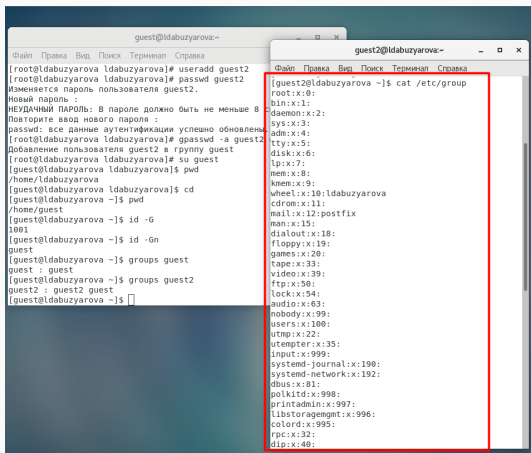
```
guest@ldabuzyarova:-  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# useradd guest2  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# passwd guest2  
Изменяется пароль пользователя guest2.  
Новый пароль :  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8 символов  
Повторите ввод нового пароля :  
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# gpasswd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в rpyunny guest  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# su guest  
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ pwd  
/home/ldabuzyarova  
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ cd  
[guest@ldabuzyarova ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -G  
1001  
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$  
[guest@ldabuzyarova ~]$
```

```
guest2@ldabuzyarova:-  
[ldabuzyarova@ldabuzyarova ~]$ su  
Пароль:  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# su guest2  
[guest2@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ pwd  
/home/ldabuzyarova  
[guest2@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ cd  
[guest2@ldabuzyarova ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@ldabuzyarova ~]$ id -G  
1002 1001  
[guest2@ldabuzyarova ~]$ id -Gn  
guest2 guest  
[guest2@ldabuzyarova ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest2@ldabuzyarova ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@ldabuzyarova ~]$
```

Figure 4: Информация о пользователе guest и guest2



# Содержимое файла



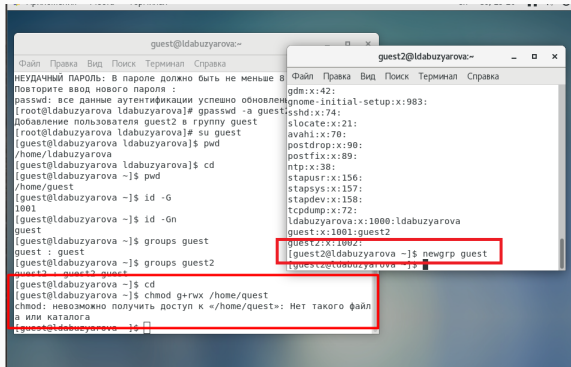
The image shows two terminal windows. The left window, titled 'guest@ldabuzyarova:~', shows a series of commands and their outputs for creating and managing a user named 'guest2'. The right window, titled 'guest2@ldabuzyarova:~', shows the output of the 'cat /etc/group' command, which lists system and user groups. A red rectangle highlights the content of the right window.

```
guest@ldabuzyarova:~  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# useradd guest2  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# passwd guest2  
Изменяется пароль пользователя guest2.  
Новый пароль :  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8  
Повторите ввод нового пароля :  
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# gpasswd -a guest2  
Добавление пользователя guest2 в rpyzny guest  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# su guest  
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ pwd  
/home/ldabuzyarova  
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ cd  
[guest@ldabuzyarova ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -G  
1001  
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$
```

```
guest2@ldabuzyarova ~]$ cat /etc/group  
root:x:0:  
bin:x:1:  
daemon:x:2:  
sys:x:3:  
adm:x:4:  
tty:x:5:  
disk:x:6:  
lp:x:7:  
mem:x:8:  
kmem:x:9:  
wheel:x:10:ldabuzyarova  
cdrom:x:11:  
mail:x:12:postfix  
man:x:15:  
dialout:x:18:  
floppy:x:19:  
games:x:20:  
tape:x:33:  
video:x:39:  
ftp:x:50:  
lock:x:54:  
audio:x:63:  
nobody:x:99:  
users:x:100:  
utmp:x:22:  
utempter:x:35:  
input:x:999:  
systemd-journal:x:190:  
systemd-network:x:192:  
dbus:x:81:  
polkitd:x:998:  
printadmin:x:997:  
libstoragemgmt:x:996:  
colord:x:995:  
rpc:x:32:  
dip:x:40:
```

Figure 5: Просматриваем содержимое файла /etc/group

# Изменение прав



The image shows two terminal windows. The background window is titled 'guest@ldabuzyarova:~' and shows the following commands and output:

```
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: В пароле должно быть не меньше 8
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены
Добавление пользователя guest2 в rpyzny guest
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# su guest
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ pwd
/home/ldabuzyarova
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ cd
[guest@ldabuzyarova ~]$ pwd
/home/guest
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -G
1001
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -Gn
guest
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@ldabuzyarova ~]$ cd
[guest@ldabuzyarova ~]$ chmod g+rwX /home/guest
chmod: невозможно получить доступ к «/home/guest»: Нет такого файла или каталога
[guest@ldabuzyarova ~]$
```

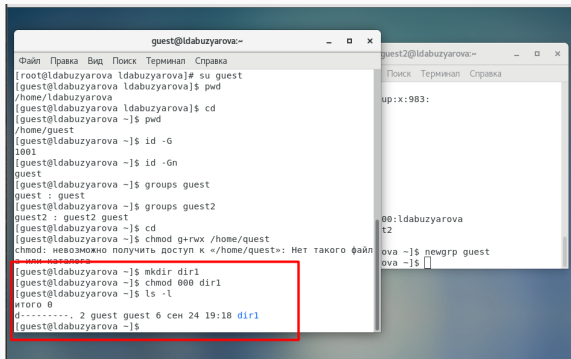
The foreground window is titled 'guest2@ldabuzyarova:~' and shows the following commands and output:

```
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:983:
ssh:x:74:
slocate:x:21:
avahi:x:70:
postdrop:x:90:
postfix:x:89:
ntp:x:38:
stapusr:x:156:
stapusr:x:157:
stapdev:x:158:
tcpdump:x:72:
ldabuzyarova:x:1000:ldabuzyarova
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest2@ldabuzyarova ~]$ newgrp guest
[guest2@ldabuzyarova ~]$
```

Red boxes highlight the 'groups' command output in the background window and the 'newgrp' command in the foreground window.

Figure 6: Регистрация пользователя и изменение прав

# Изменение прав

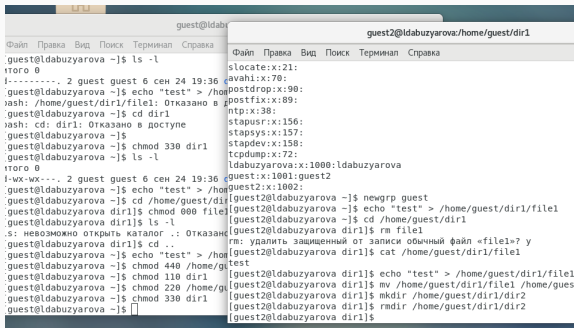


```
guest@ldabuzyarova:~  
[root@ldabuzyarova ldabuzyarova]# su guest  
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ pwd  
/home/ldabuzyarova  
[guest@ldabuzyarova ldabuzyarova]$ cd  
[guest@ldabuzyarova ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -G  
1001  
[guest@ldabuzyarova ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@ldabuzyarova ~]$ cd  
[guest@ldabuzyarova ~]$ chmod g+rxw /home/guest  
chmod: невозможно получить доступ к «/home/guest»: Нет такого файла или каталога  
[guest@ldabuzyarova ~]$ mkdir dir1  
[guest@ldabuzyarova ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@ldabuzyarova ~]$ ls -l  
d----- . 2 guest 6 сен 24 19:18 dir1  
[guest@ldabuzyarova ~]$
```

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

Figure 7: Изменение прав у директории

# Заполнение таблицы



```
guest@ldabuzyarova ~]$ ls -l
total 0
lrwxrwxrwx. 2 guest guest 6 сен 24 19:36 .
guest@ldabuzyarova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
guest@ldabuzyarova ~]$ cd dir1
guest@ldabuzyarova ~]$ cd: dir1: Отказано в доступе
guest@ldabuzyarova ~]$
guest@ldabuzyarova ~]$ chmod 330 dir1
guest@ldabuzyarova ~]$ ls -l
total 0
lrwxrwxrwx. 2 guest guest 6 сен 24 19:36 .
guest@ldabuzyarova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
guest@ldabuzyarova ~]$ cd /home/guest/dir1
guest@ldabuzyarova dir1]$ chmod 000 file1
guest@ldabuzyarova dir1]$ ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 guest guest 4 сен 24 19:36 file1
guest@ldabuzyarova dir1]$ cd ..
guest@ldabuzyarova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
guest@ldabuzyarova ~]$ chmod 440 /home/guest/dir1/file1
guest@ldabuzyarova ~]$ chmod 110 dir1
guest@ldabuzyarova ~]$ chmod 220 /home/guest/dir1
guest@ldabuzyarova ~]$ chmod 330 dir1
guest@ldabuzyarova ~]$
```

```
guest2@ldabuzyarova:~/home/guest/dir1
File Edit View Search Terminal Help
guest2@ldabuzyarova:~/home/guest/dir1$
slocate:x:21:
avahi:x:70:
Postdrop:x:90:
Postfix:x:89:
ntp:x:38:
stapusr:x:156:
stapusr:x:157:
stapdev:x:158:
tcpdump:x:72:
ldabuzyarova:x:1000:ldabuzyarova
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
guest2@ldabuzyarova ~]$ newgrp guest
guest2@ldabuzyarova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
guest2@ldabuzyarova ~]$ cd /home/guest/dir1
guest2@ldabuzyarova dir1]$ rm file1
rm: удалить защищенный от записи обычный файл «file1»? y
guest2@ldabuzyarova dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
guest2@ldabuzyarova dir1]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
guest2@ldabuzyarova dir1]$ mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/
guest2@ldabuzyarova dir1]$ mkdir /home/guest/dir1/dir2
guest2@ldabuzyarova dir1]$ rmdir /home/guest/dir1/dir2
guest2@ldabuzyarova dir1]$
```

Figure 8: Заполнение таблицы

Операция	права на директорию	права на файл
Создание файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Чтение файла	d----x--- (010)	---r----- (040)
Запись в файл	d----x--- (010)	-----w--- (020)
Переименование файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)

**Figure 9:** Таблица минимальных прав для пользователей

## **Выводы по проделанной работе**

---

В ходе выполнения работы, мы смогли приобрести практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.