

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Любимова Таисия НБИ-01-19<sup>1</sup>

19 сентября, 2022, Москва, Россия

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

# Цели и задачи работы

---

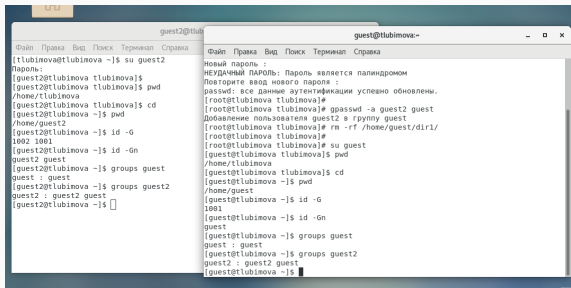
## Цель лабораторной работы

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

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

# Определяем UID и группу двух пользователей



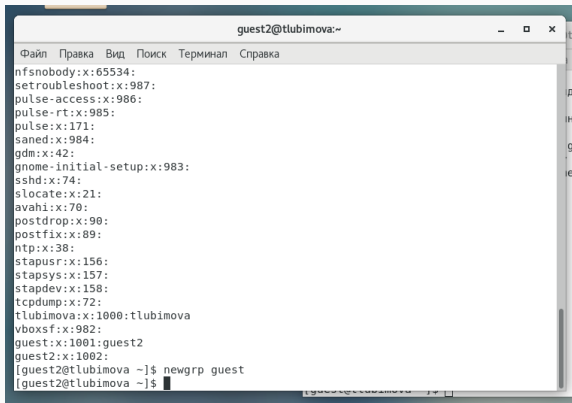
The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest2@tlub' and the right window is titled 'guest@tlubimova:-'. Both windows show a sequence of commands and their outputs for creating and verifying users 'guest' and 'guest2'.

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

guest@tlubimova:-
Новый пароль :
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля :
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.
[root@tlubimova tlubimova]#
[root@tlubimova tlubimova]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@tlubimova tlubimova]# rm -rf /home/guest/dir1/
[root@tlubimova tlubimova]#
[root@tlubimova tlubimova]# su guest
[guest@tlubimova tlubimova]$ pwd
/home/tlubimova
[guest@tlubimova tlubimova]$ cd
[guest@tlubimova ~]$ pwd
/home/guest
[guest@tlubimova ~]$ id -G
1001
[guest@tlubimova ~]$ id -Gn
guest
[guest@tlubimova ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@tlubimova ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@tlubimova ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

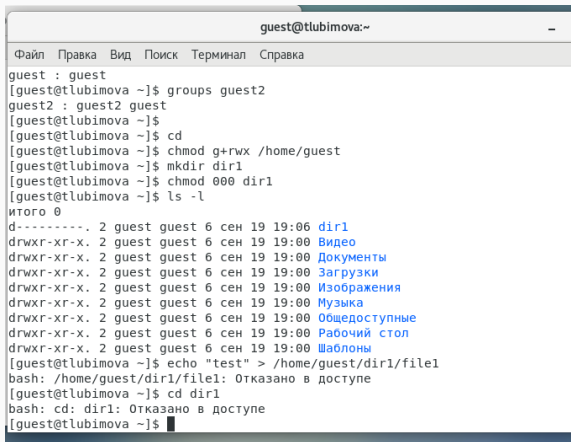
# Файл с данными о пользователях

A terminal window titled 'guest2@tlubimova:~' with a menu bar containing 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Поиск', 'Терминал', and 'Справка'. The terminal displays the contents of the /etc/group file, listing system users and groups with their IDs and passwords. The list includes nfsnobody, setroubleshoot, pulse-access, pulse-rt, pulse, saned, gdm, gnome-initial-setup, sshd, slocate, avahi, postdrop, postfix, ntp, stapusr, stapsys, stapdev, tcpdump, tlubimova, vboxsf, guest, and guest2. The user 'tlubimova' is shown with ID 1000 and password 'tlubimova'. The user 'guest' is shown with ID 1001 and password 'guest2'. The user 'guest2' is shown with ID 1002 and password 'guest2'. The terminal prompt is '[guest2@tlubimova ~]\$' and the command 'newgrp guest' has been executed, resulting in a new prompt '[guest2@tlubimova ~]\$'.

```
guest2@tlubimova:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
nfsnobody:x:65534:  
setroubleshoot:x:987:  
pulse-access:x:986:  
pulse-rt:x:985:  
pulse:x:171:  
saned:x:984:  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:983:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
avahi:x:70:  
postdrop:x:90:  
postfix:x:89:  
ntp:x:38:  
stapusr:x:156:  
stapsys:x:157:  
stapdev:x:158:  
tcpdump:x:72:  
tlubimova:x:1000:tlubimova  
vboxsf:x:982:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@tlubimova ~]$ newgrp guest  
[guest2@tlubimova ~]$
```

**Figure 2:** Содержимое файла /etc/group

# Атрибуты директории

A terminal window titled 'guest@tlubimova:~' with a menu bar containing 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Поиск', 'Терминал', and 'Справка'. The terminal shows a series of commands and their outputs. The user 'guest' runs 'groups guest2', which outputs 'guest2 : guest2 guest'. Then, 'cd' is run. Next, 'chmod g+rwX /home/guest' is run. Then, 'mkdir dir1' is run. Then, 'chmod 000 dir1' is run. Finally, 'ls -l' is run, showing a directory listing for 'dir1' with permissions 'drwxr-xr-x' and owner 'guest'. The user then runs 'echo "test" > /home/guest/dir1/file1', which results in a 'bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе' error. Finally, 'cd dir1' is run, resulting in a 'bash: cd: dir1: Отказано в доступе' error. The prompt returns to 'guest@tlubimova ~\$' with a cursor.

```
guest@tlubimova:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
guest : guest  
[guest@tlubimova ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@tlubimova ~]$  
[guest@tlubimova ~]$ cd  
[guest@tlubimova ~]$ chmod g+rwX /home/guest  
[guest@tlubimova ~]$ mkdir dir1  
[guest@tlubimova ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@tlubimova ~]$ ls -l  
итого 0  
d----- . 2 guest guest 6 сен 19 19:06 dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 19 19:00 Видео  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 19 19:00 Документы  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 19 19:00 Загрузки  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 19 19:00 Изображения  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 19 19:00 Музыка  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 19 19:00 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 19 19:00 Рабочий стол  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 19 19:00 Шаблоны  
[guest@tlubimova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@tlubimova ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@tlubimova ~]$ █
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

# Права и разрешённые действия

| Операция               | Минимальные права на директорию | Минимальные 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 4:** Минимальные права для совершения операций



## **Выводы по проделанной работе**

---

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