

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Никита Иванов НБИ-01-20<sup>1</sup>

19 сентября, 2023, Москва, Россия

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

# Цели и задачи работы

---

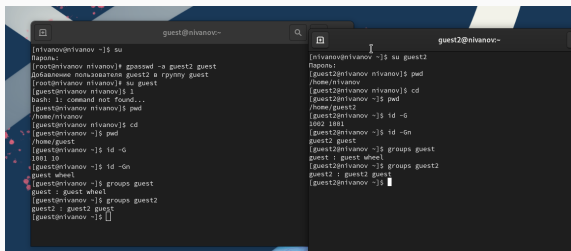
## Цель лабораторной работы

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

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

# Определяем UID и группу двух пользователей



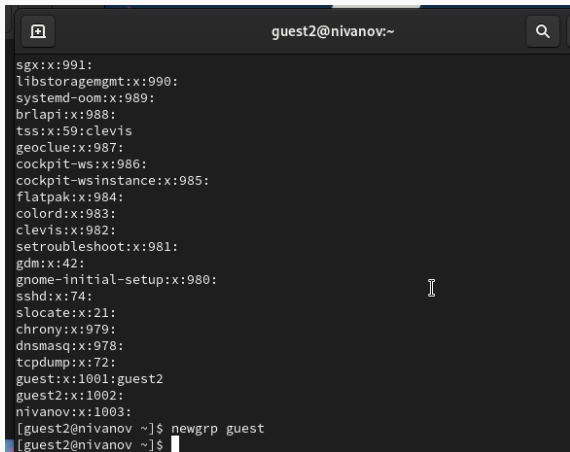
The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@nivanov-' and shows the process of creating a user 'guest2' using 'passwd', switching to 'guest2' using 'su', and then running 'id' and 'groups' to show its UID (1001) and group (wheel). The right window is titled 'guest2@nivanov-' and shows the process of creating a user 'guest' using 'passwd', switching to 'guest' using 'su', and then running 'id' and 'groups' to show its UID (1002) and group (wheel).

```
guest@nivanov-~]$ su
#passwd:
[root@nivanov nivanov]# passwd -s guest2 guest
doaaanewee nona0aaatena guest2 a rpyyny guest
[root@nivanov nivanov]# su guest
[guest@nivanov nivanov]# id
bash: id: command not found...
[guest@nivanov nivanov]# pwd
/home/nivanov
[guest@nivanov nivanov]# cd
[guest@nivanov ~]$ id -G
1002 1001
[guest@nivanov ~]$ id -Gn
1001 10
[guest@nivanov ~]$ id -Gn
guest wheel
[guest@nivanov ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest@nivanov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@nivanov ~]$
```

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

Figure 1: Информация о пользователях

# Файл с данными о пользователях

A terminal window with a dark background and light text. The title bar at the top shows a window icon, the text 'guest2@nivanov:~', and a search icon. The terminal displays the contents of the /etc/group file, listing system groups and regular users. The groups listed are: sgx, libstoragemgmt, systemd-oom, brlapi, tss, geoclue, cockpit-ws, cockpit-wsinstance, flatpak, colord, clevis, setroubleshoot, gdm, gnome-initial-setup, sshd, slocate, chrony, dnsmasq, tcpdump, guest, guest2, and nivanov. The last two lines show the command 'newgrp guest' being executed and the prompt changing from '[guest2@nivanov ~]\$' to '[guest@nivanov ~]\$'.

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

# Атрибуты директории

```
/home/nivanov
[guest@nivanov nivanov]$ cd
[guest@nivanov ~]$ pwd
/home/guest
[guest@nivanov ~]$ id -G
1001 10
[guest@nivanov ~]$ id -Gn
guest wheel
[guest@nivanov ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest@nivanov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@nivanov ~]$ chmod g+rwX /home/guest
[guest@nivanov ~]$ cd
[guest@nivanov ~]$ mkdir dir1
[guest@nivanov ~]$ chmod 000 dir1/
[guest@nivanov ~]$ ls -l | grep dir1
d----- . 2 guest 6 сен 19 13:46 dir1
[guest@nivanov ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@nivanov ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@nivanov ~]$
```

**Figure 3:** Снятие атрибутов с директории

## Заполнение таблицы

The image displays two terminal windows side-by-side, representing a guest user's session on a host system.

**Left Terminal Window:**

- Header: `guest@nivanov:~`
- Command: `bash: cd /dir1/: Ошибка в команде`
- Command: `[guest@nivanov ~]$`
- Command: `[guest@nivanov ~]$ cd /home`
- Command: `[guest@nivanov ~]$ ls -l | grep dir1`
- Output: `drwxr-xr-x 2 guest guest 4096 19 13:46 dir1`
- Command: `[guest@nivanov ~]$ cd /home`
- Command: `[guest@nivanov ~]$ ls -l | grep dir1`
- Output: `drwxr-xr-x 2 guest guest 4096 19 13:46 dir1`
- Command: `[guest@nivanov ~]$ cd /home`
- Command: `[guest@nivanov ~]$ ls -l | grep dir1`
- Output: `drwxr-xr-x 2 guest guest 4096 19 13:46 dir1`
- Command: `[guest@nivanov ~]$ cd /home`
- Command: `[guest@nivanov ~]$ ls -l | grep dir1`
- Output: `drwxr-xr-x 2 guest guest 4096 19 13:48 dir1`
- Command: `[guest@nivanov ~]$ cd /home`
- Command: `[guest@nivanov ~]$ ls -l | grep dir1`
- Output: `drwxr-xr-x 2 guest guest 4096 19 13:48 dir1`
- Command: `[guest@nivanov ~]$`

**Right Terminal Window:**

- Header: `guest2@nivanov:/home/guest/dir1`
- Command: `bash: /home/guest/dir1/: Ошибка в команде`
- Command: `[guest2@nivanov ~]$ cd /dir1/`
- Command: `[guest2@nivanov ~]$ ls -la`
- Output: `total 12  
drwxr-xr-x 2 guest2 guest2 4096 19 13:46 .  
drwxr-xr-x 2 guest2 guest2 4096 19 13:46 ..  
-rwxr-xr-x 1 nivanov nivanov 4096 19 13:46 test`
- Command: `[guest2@nivanov ~]$`

### Figure 4: Заполнение таблицы



# 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 5:** 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.