

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Балтаева Галина НПИбд-01-19<sup>1</sup>

14 сентября, 2022, Москва, Россия

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

# Цели и задачи работы

---

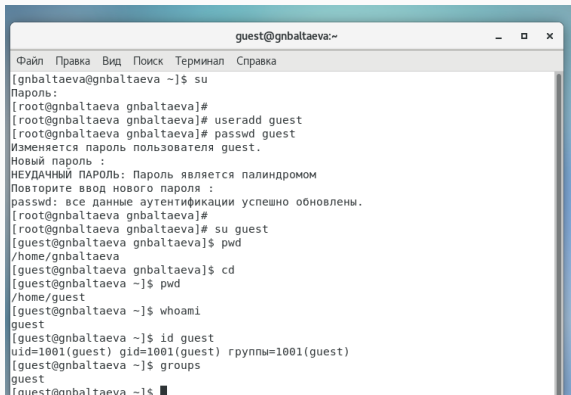
## Цель лабораторной работы

Получить практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепить теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

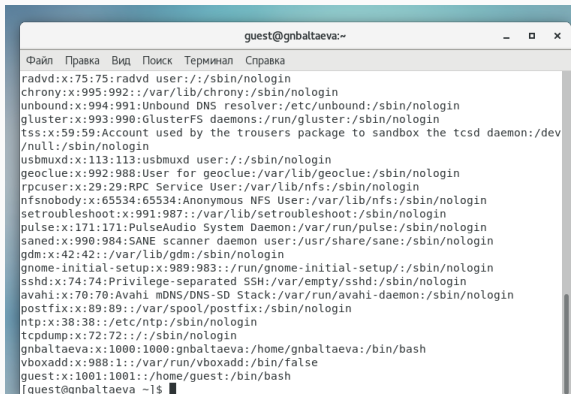
# Определяем UID и группу



```
guest@gnbaltava:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
[gnbaltava@gnbaltava ~]$ su  
Пароль:  
[root@gnbaltava gnbaltava]#  
[root@gnbaltava gnbaltava]# useradd guest  
[root@gnbaltava gnbaltava]# passwd guest  
Изменяется пароль пользователя guest.  
Новый пароль :  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом  
Повторите ввод нового пароля :  
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@gnbaltava gnbaltava]#  
[root@gnbaltava gnbaltava]# su guest  
[guest@gnbaltava gnbaltava]$ pwd  
/home/gnbaltava  
[guest@gnbaltava gnbaltava]$ cd  
[guest@gnbaltava ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@gnbaltava ~]$ whoami  
guest  
[guest@gnbaltava ~]$ id guest  
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest)  
[guest@gnbaltava ~]$ groups  
guest  
[guest@gnbaltava ~]$
```

**Figure 1:** Информация о пользователе guest

# Файл с данными о пользователях



The image shows a terminal window titled "guest@gnbaltaeva:~". The terminal displays the output of the `cat /etc/passwd` command, listing system and regular users. The output is as follows:

```
radvd:x:75:75:radvd user:/sbin/nologin
chrony:x:995:992::/var/lib/chrony:/sbin/nologin
unbound:x:994:991:Unbound DNS resolver:/etc/unbound:/sbin/nologin
gluster:x:993:990:GlusterFS daemons:/run/gluster:/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used by the trousers package to sandbox the tcsd daemon:/dev/null:/sbin/nologin
usbmuxd:x:113:113:usbmuxd user:/sbin/nologin
geoclue:x:992:988:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
nfsnobody:x:65534:65534:Anonymous NFS User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
setroubleshoot:x:991:987::/var/lib/setroubleshoot:/sbin/nologin
pulse:x:171:171:PulseAudio System Daemon:/var/run/pulse:/sbin/nologin
sane:x:990:984:SANE scanner daemon user:/usr/share/sane:/sbin/nologin
gdm:x:42:42::/var/lib/gdm:/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:989:983::/run/gnome-initial-setup:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/sshd:/sbin/nologin
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
postfix:x:89:89::/var/spool/postfix:/sbin/nologin
ntp:x:38:38::/etc/ntp:/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72::/sbin/nologin
gnbaltaeva:x:1000:1000:gnbaltaeva:/home/gnbaltaeva:/bin/bash
vboxadd:x:988:1::/var/run/vboxadd:/bin/false
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@gnbaltaeva ~]$
```

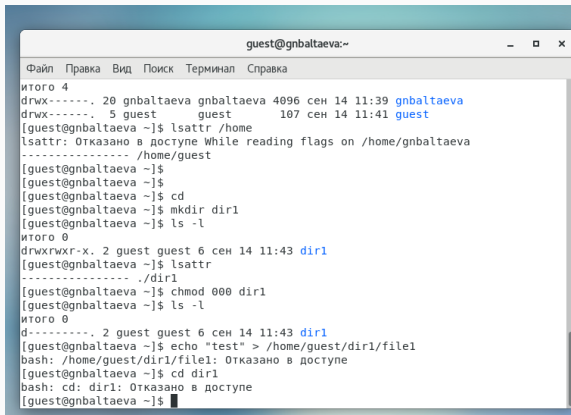
Figure 2: Содержимое файла `/etc/passwd`

# Доступ к домашним директориям

```
[guest@gnbaltaeva ~]$  
[guest@gnbaltaeva ~]$  
[guest@gnbaltaeva ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----. 20 gnbaltaeva gnbaltaeva 4096 сен 14 11:39 gnbaltaeva  
drwx-----. 5 guest guest 107 сен 14 11:41 guest  
[guest@gnbaltaeva ~]$ lsattr /home  
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/gnbaltaeva  
----- /home/guest  
[guest@gnbaltaeva ~]$
```

Figure 3: Расширенные атрибуты

# Атрибуты директории

A terminal window titled 'guest@gnbaltaeva:~' with standard window controls. The terminal shows the output of 'lsattr /home' and 'lsattr /home/guest', both showing 'Отказано в доступе' (Access denied). Then, 'mkdir dir1' is executed. 'ls -l' shows 'dir1' with permissions 'drwxrwxr-x'. 'lsattr ./dir1' also shows 'Отказано в доступе'. Then, 'chmod 000 dir1' is executed. Finally, 'ls -l' shows 'dir1' with permissions 'd-----'.

```
guest@gnbaltaeva:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
итого 4  
drwx-----, 20 gnbaltaeva gnbaltaeva 4096 сен 14 11:39 gnbaltaeva  
drwx-----, 5 guest guest 107 сен 14 11:41 guest  
[guest@gnbaltaeva ~]$ lsattr /home  
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/gnbaltaeva  
----- /home/guest  
[guest@gnbaltaeva ~]$  
[guest@gnbaltaeva ~]$  
[guest@gnbaltaeva ~]$ cd  
[guest@gnbaltaeva ~]$ mkdir dir1  
[guest@gnbaltaeva ~]$ ls -l  
итого 0  
drwxrwxr-x, 2 guest guest 6 сен 14 11:43 dir1  
[guest@gnbaltaeva ~]$ lsattr  
----- ./dir1  
[guest@gnbaltaeva ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@gnbaltaeva ~]$ ls -l  
итого 0  
d-----, 2 guest guest 6 сен 14 11:43 dir1  
[guest@gnbaltaeva ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@gnbaltaeva ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@gnbaltaeva ~]$
```

Figure 4: Снятие атрибутов с директории



# Права и разрешённые действия

Операция	Права на директорию	Права на файл
Создание файла	d-wx----- (300)	----- (000)
Удаление файла	d-wx----- (300)	----- (000)
Чтение файла	d--x----- (100)	-r----- (400)
Запись в файл	d--x----- (100)	--w----- (200)
Переименование файла	d-wx----- (300)	----- (000)
Создание поддиректории	d-wx----- (300)	----- (000)
Удаление поддиректории	d-wx----- (300)	----- (000)

**Figure 5:** Минимальные права для совершения операций

## **Выводы по проделанной работе**

---

В ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки работы с атрибутами файлов и сведения о разграничении доступа.