

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Деакиссим Манн Орнела НФИбд-01-19<sup>1</sup>

15 сентября, 2022, Москва, Россия

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

# Цели и задачи работы

---

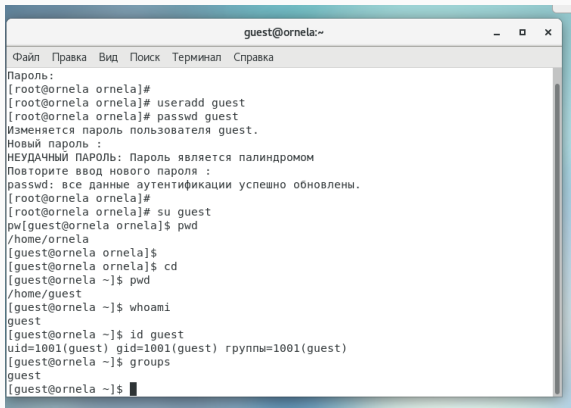
## Цель лабораторной работы

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**

---

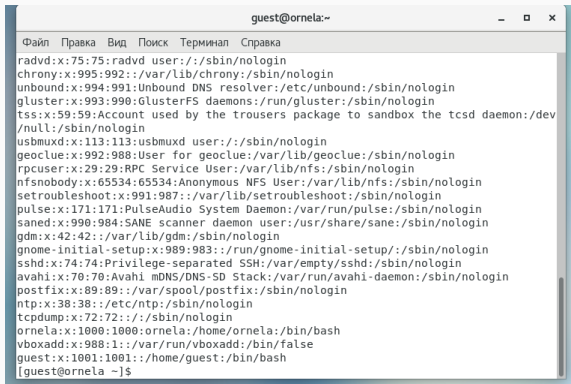
# Определяем UID и группу



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

**Figure 1:** Информация о пользователе guest

# Файл с данными о пользователях

A screenshot of a terminal window with the title bar 'guest@ornela:~'. The window contains a list of system and user accounts from the /etc/passwd file. Each line represents an entry with fields separated by colons: username, UID, GID, name, shell, and home directory. The entries include system users like radvd, chrony, unbound, gluster, tss, usbmuxd, geoclue, rpcuser, nfsnobody, setroubleshoot, pulse, saned, gdm, and gnome-initial-setup, as well as regular users like ornela, vboxadd, and guest. The prompt '[guest@ornela ~]\$' is visible at the bottom.

```
guest@ornela:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
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  
saned: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  
ornela:x:1000:1000:ornela:/home/ornela:/bin/bash  
vboxadd:x:988:1:./var/run/vboxadd:/bin/false  
guest:x:1001:1001:./home/guest:/bin/bash  
[guest@ornela ~]$
```

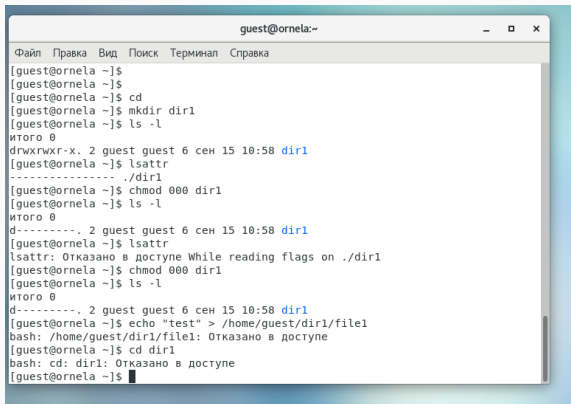
**Figure 2:** Содержимое файла /etc/passwd

# Доступ к домашним директориям

```
[guest@ornela ~]$  
[guest@ornela ~]$ ls -l  
итого 0  
[guest@ornela ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----. 5 guest guest 107 сен 15 10:55 guest  
drwx-----. 20 ornela ornela 4096 сен 15 10:54 ornela  
[guest@ornela ~]$ lsattr /home  
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/ornela  
----- /home/guest  
[guest@ornela ~]$
```

**Figure 3:** Расширенные атрибуты

# Атрибуты директории

A terminal window titled 'guest@ornela:~' with a menu bar containing 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Поиск', 'Терминал', and 'Справка'. The terminal shows a series of commands and outputs to remove attributes from a directory named 'dir1'.

```
guest@ornela:~  
[guest@ornela ~]$  
[guest@ornela ~]$  
[guest@ornela ~]$ cd  
[guest@ornela ~]$ mkdir dir1  
[guest@ornela ~]$ ls -l  
итого 0  
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 сен 15 10:58 dir1  
[guest@ornela ~]$ lsattr  
----- ./dir1  
[guest@ornela ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@ornela ~]$ ls -l  
итого 0  
d-----. 2 guest guest 6 сен 15 10:58 dir1  
[guest@ornela ~]$ lsattr  
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on ./dir1  
[guest@ornela ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@ornela ~]$ ls -l  
итого 0  
d-----. 2 guest guest 6 сен 15 10:58 dir1  
[guest@ornela ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@ornela ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@ornela ~]$
```

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.