

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Варнавский Егор НБИ-01-19<sup>1</sup>

12 сентября, 2022, Москва, Россия

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

# Цели и задачи работы

---

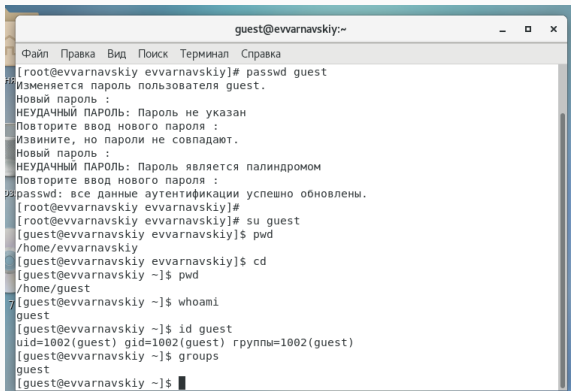
## Цель лабораторной работы

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**

---

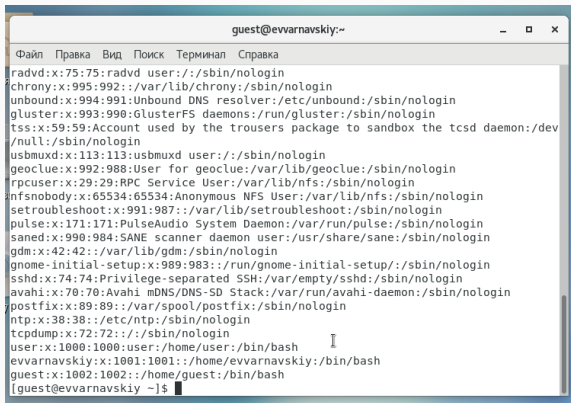
# Определяем UID и группу



```
guest@evvarnavskiy:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[root@evvarnavskiy evvarnavskiy]# passwd guest  
Изменяется пароль пользователя guest.  
Новый пароль :  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль не указан  
Повторите ввод нового пароля :  
Извините, но пароли не совпадают.  
Новый пароль :  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом  
Повторите ввод нового пароля :  
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@evvarnavskiy evvarnavskiy]#  
[root@evvarnavskiy evvarnavskiy]# su guest  
[guest@evvarnavskiy evvarnavskiy]$ pwd  
/home/evvarnavskiy  
[guest@evvarnavskiy evvarnavskiy]$ cd  
[guest@evvarnavskiy ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@evvarnavskiy ~]$ whoami  
guest  
[guest@evvarnavskiy ~]$ id guest  
uid=1002(guest) gid=1002(guest) rгруппы=1002(guest)  
[guest@evvarnavskiy ~]$ groups  
guest  
[guest@evvarnavskiy ~]$
```

**Figure 1:** Информация о пользователе guest

# Файл с данными о пользователях

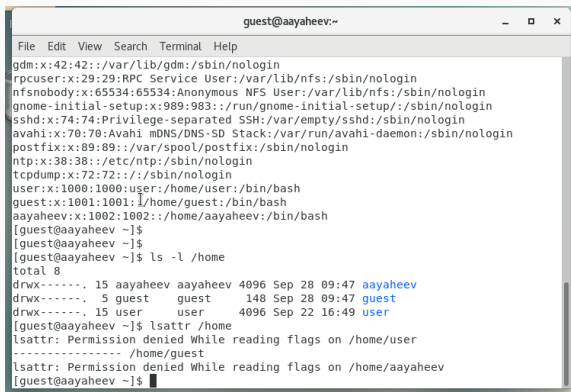


The image shows a terminal window titled "guest@evvarnavskiy:~". The window has a menu bar with "Файл", "Правка", "Вид", "Поиск", "Терминал", and "Справка". The terminal displays the output of a command that lists the contents of the /etc/passwd file. The output shows system users like radvd, chrony, unbound, gluster, tss, usbmuxd, geoclue, rpcuser, nfsnobody, setroubleshoot, pulse, saned, gdm, gnome-initial-setup, sshd, avahi, postfix, and ntp, followed by regular users user, evvarnavskiy, and guest. Each entry follows the format "username:x:UID:GID:description:home\_directory:shell".

```
guest@evvarnavskiy:~  
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  
user:x:1000:1000:user:/home/user:/bin/bash  
evvarnavskiy:x:1001:1001::/home/evvarnavskiy:/bin/bash  
guest:x:1002:1002::/home/guest:/bin/bash  
[guest@evvarnavskiy ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/passwd

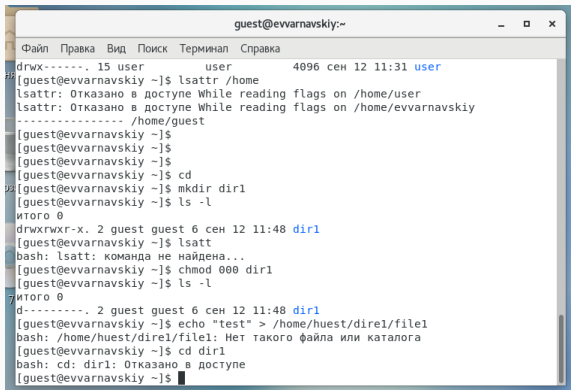
# Доступ к домашним директориям



```
guest@aayaheev:~  
File Edit View Search Terminal Help  
gdm:x:42:42::/var/lib/gdm:/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  
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  
user:x:1000:1000:user:/home/user:/bin/bash  
guest:x:1001:1001:1/home/guest:/bin/bash  
aayaheev:x:1002:1002::/home/aayaheev:/bin/bash  
[guest@aayaheev ~]$  
[guest@aayaheev ~]$  
[guest@aayaheev ~]$ ls -l /home  
total 8  
drwx-----. 15 aayaheev aayaheev 4096 Sep 28 09:47 aayaheev  
drwx-----. 5 guest guest 148 Sep 28 09:47 guest  
drwx-----. 15 user user 4096 Sep 22 16:49 user  
[guest@aayaheev ~]$ lsattr /home  
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/user  
----- /home/guest  
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/aayaheev  
[guest@aayaheev ~]$
```

Figure 3: Расширенные атрибуты

# Атрибуты директории



```
guest@evvarnavskiy:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
drwx-----, 15 user          user          4096 сен 12 11:31 user  
[guest@evvarnavskiy ~]$ lsattr /home  
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/user  
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/evvarnavskiy  
----- /home/guest  
[guest@evvarnavskiy ~]$  
[guest@evvarnavskiy ~]$  
[guest@evvarnavskiy ~]$  
[guest@evvarnavskiy ~]$ cd  
[guest@evvarnavskiy ~]$ mkdir dir1  
[guest@evvarnavskiy ~]$ ls -l  
итого 0  
drwxrwxr-x, 2 guest guest 6 сен 12 11:48 dir1  
[guest@evvarnavskiy ~]$ lsattr  
bash: lsattr: команда не найдена...  
[guest@evvarnavskiy ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@evvarnavskiy ~]$ ls -l  
итого 0  
d-----, 2 guest guest 6 сен 12 11:48 dir1  
[guest@evvarnavskiy ~]$ echo "test" > /home/huest/dire1/file1  
bash: /home/huest/dire1/file1: Нет такого файла или каталога  
[guest@evvarnavskiy ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@evvarnavskiy ~]$
```

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.