

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Анна Казюлина НБИ-01-19<sup>1</sup>

15 сентября, 2022, Москва, Россия

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

# Цели и задачи работы

---

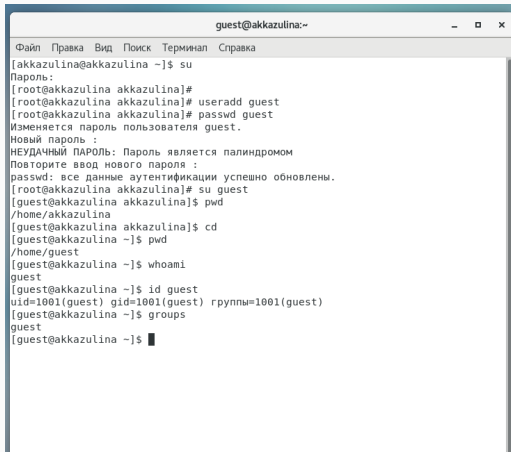
## Цель лабораторной работы

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**

---

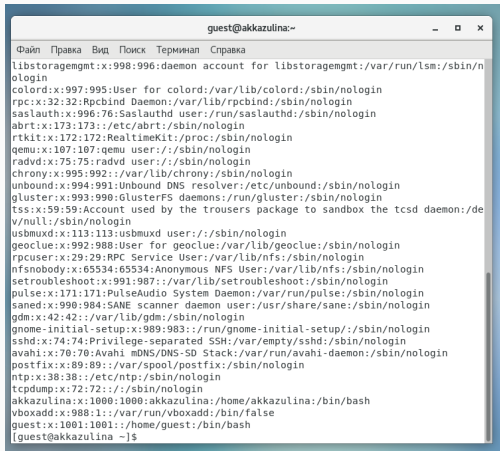
# Определяем UID и группу



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

**Figure 1:** Информация о пользователе guest

# Файл с данными о пользователях

A screenshot of a terminal window titled 'guest@akkazulina:~'. The terminal displays the contents of the /etc/passwd file. The output shows a list of system and user accounts, each with a username, UID, GID, and home directory. The accounts listed include libstorageemgmt, colord, rpc, saslauthd, abrt, rtkit, qemu, radvd, chrony, unbound, gluster, tss, vnull, usbmuxd, geoclue, rpcuser, nfsnobody, setroubleshoot, pulse, saned, gdm, gnome-initial-setup, sshd, avahi, postfix, ntp, tcpdump, akkazulina, vboxadd, and guest. The terminal window has a menu bar with options: Файл, Правка, Вид, Поиск, Терминал, Справка.

```
guest@akkazulina:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
libstorageemgmt:x:998:996:daemon account for libstorageemgmt:/var/run/lsm:/sbin/nologin  
colord:x:997:995:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin  
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/sbin/nologin  
saslauthd:x:996:76:Saslauthd user:/run/saslauthd:/sbin/nologin  
abrt:x:173:173:./etc/abrt:/sbin/nologin  
rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin  
qemu:x:107:107:qemu user:/:/sbin/nologin  
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  
akkazulina:x:1000:1000:akkazulina:/home/akkazulina:/bin/bash  
vboxadd:x:988:1:./var/run/vboxadd:/bin/false  
guest:x:1001:1001:./home/guest:/bin/bash  
[guest@akkazulina ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/passwd

# Доступ к домашним директориям

```
[guest@akkazulina ~]$  
[guest@akkazulina ~]$ ls -l  
итого 0  
[guest@akkazulina ~]$ lsattr  
[guest@akkazulina ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----, 20 akkazulina akkazulina 4096 сен 15 11:26 akkazulina  
drwx-----, 5 guest guest 107 сен 15 11:27 guest  
[guest@akkazulina ~]$ lsattr /home  
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/akkazulina  
----- /home/guest  
[guest@akkazulina ~]$
```

**Figure 3:** Расширенные атрибуты

# Атрибуты директории

```
[guest@akkazulina ~]$  
[guest@akkazulina ~]$ cd mkdir dir1  
bash: cd: mkdir: Нет такого файла или каталога  
[guest@akkazulina ~]$ ls -l  
итого 0  
[guest@akkazulina ~]$ cd  
[guest@akkazulina ~]$ mkdir dir1  
[guest@akkazulina ~]$ ls -l  
итого 0  
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 сен 15 11:30 dir1  
[guest@akkazulina ~]$ lsattr  
----- ./dir1  
[guest@akkazulina ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@akkazulina ~]$ ls -l  
итого 0  
d----- . 2 guest guest 6 сен 15 11:30 dir1  
[guest@akkazulina ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@akkazulina ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@akkazulina ~]$
```

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.