

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Римма Халимова 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**

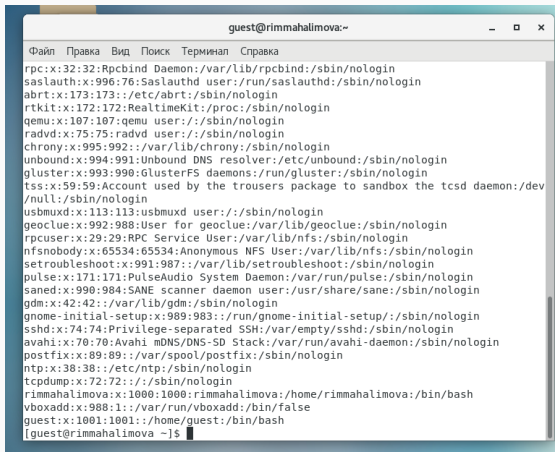
---

# Определяем UID и группу

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

**Figure 1:** Информация о пользователе guest

# Файл с данными о пользователях

A screenshot of a terminal window titled 'guest@rimmahalimova:~'. The window has a menu bar with 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Поиск', 'Терминал', and 'Справка'. The terminal displays the contents of the /etc/passwd file, listing system users and regular users. The output is as follows:

```
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/sbin/nologin
sasauth: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
rimmahalimova:x:1000:1000:rimmahalimova:/home/rimmahalimova:/bin/bash
vboxadd:x:988:1::/var/run/vboxadd:/bin/false
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@rimmahalimova ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/passwd

# Доступ к домашним директориям

```
[guest@rimmahalimova ~]$  
[guest@rimmahalimova ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----. 5 guest          guest          107 сен 15 15:32 guest  
drwx-----. 20 rimmahalimova rimmahalimova 4096 сен 15 15:22 rimmahalimova  
[guest@rimmahalimova ~]$ lsattr /home  
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/rimmahalimova  
----- /home/guest  
[guest@rimmahalimova ~]$
```

Figure 3: Расширенные атрибуты

# Атрибуты директории

```
----- /home/guest
[guest@rimmahalimova ~]$
[guest@rimmahalimova ~]$
[guest@rimmahalimova ~]$ cd
[guest@rimmahalimova ~]$ mkdir dir1
[guest@rimmahalimova ~]$ ls -l
иторо 0
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 сен 15 15:37 dir1
[guest@rimmahalimova ~]$ lsattr
----- ./dir1
[guest@rimmahalimova ~]$ chmod 000 dir1
[guest@rimmahalimova ~]$ ls -l
иторо 0
d-----, 2 guest guest 6 сен 15 15:37 dir1
[guest@rimmahalimova ~]$ echo "test" ? /home/guest/dir1/file1
test ? /home/guest/dir1/file1
[guest@rimmahalimova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@rimmahalimova ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@rimmahalimova ~]$
```

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.