

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Дмитрий Диденко<sup>1</sup>

27 февраля, 2025, 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

```
ddidenko@ddidenko:~$ su guest
Пароль:
guest@ddidenko:/home/ddidenko$ pwd
/home/ddidenko
guest@ddidenko:/home/ddidenko$ cd
guest@ddidenko:~$ pwd
/home/guest
guest@ddidenko:~$ whoami
guest
guest@ddidenko:~$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) rгруппы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfi
ned_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
guest@ddidenko:~$ groups
guest
guest@ddidenko:~$
```

**Рис. 1:** Информация о пользователе guest

# Файл с данными о пользователях

```
rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/usr/sbin/nologin
geoclue:x:997:996:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/usr/sbin/nologin
sssd:x:996:995:User for sssd:/run/sss:/usr/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:994:994:daemon account for libstoragemgmt:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:993:993:systemd Core Dumper:/usr/sbin/nologin
wsdd:x:992:992:Web Services Dynamic Discovery host daemon:/usr/sbin/nologin
clevis:x:991:991:Clevis Decryption Framework unprivileged user:/var/cache/clevis
:/usr/sbin/nologin
setroubleshoot:x:990:990:SELinux troubleshoot server:/var/lib/setroubleshoot:/usr
/sbin/nologin
pipewire:x:989:989:PipeWire System Daemon:/run/pipewire:/usr/sbin/nologin
flatpak:x:988:988:Flatpak system helper:/usr/sbin/nologin
gdm:x:42:42:GNOME Display Manager:/var/lib/gdm:/usr/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:987:986::/run/gnome-initial-setup:/usr/sbin/nologin
dnsmasq:x:986:985:Dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/usr/sbin/nologin
pesign:x:985:984:Group for the pesign signing daemon:/run/psign:/usr/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/usr/share/empty.sshd:/usr/sbin/nologin
chrony:x:984:983:chrony system user:/var/lib/chrony:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:tcpdump:/usr/sbin/nologin
gnome-remote-desktop:x:981:981:GNOME Remote Desktop:/var/lib/gnome-remote-deskto
p:/usr/sbin/nologin
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
ddidenko:x:1002:1002::/home/ddidenko:/bin/bash
guest@ddidenko:~$
```

Рис. 2: Содержимое файла /etc/passwd

# Доступ к домашним директориям

```
guest@ddidenko:~$  
guest@ddidenko:~$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----. 14 ddidenko ddidenko 4096 фев 7 17:22 ddidenko  
drwx-----. 3 guest guest 78 фев 5 19:27 guest  
guest@ddidenko:~$
```

Рис. 3: Расширенные атрибуты

# Атрибуты директории

```
guest@ddidenko:~$  
guest@ddidenko:~$ cd  
guest@ddidenko:~$ mkdir dir1  
guest@ddidenko:~$ ls -l | grep dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 7 17:29 dir1  
guest@ddidenko:~$ chmod 000 dir1/  
guest@ddidenko:~$ ls -l | grep dir1  
d----- . 2 guest guest 6 фев 7 17:29 dir1  
guest@ddidenko:~$ echo test > dir1/file01  
bash: dir1/file01: Отказано в доступе  
guest@ddidenko:~$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
guest@ddidenko:~$ █
```

Рис. 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)

Рис. 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.