

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Артём Касьянов <sup>1</sup>

2 марта, 2024, 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@avkasianov:~  
[avkasianov@avkasianov ~]$ su  
Пароль:  
[root@avkasianov avkasianov]# useradd guest  
Создание почтового ящика: Файл существует  
[root@avkasianov avkasianov]# passwd guest  
Изменение пароля пользователя guest.  
Новый пароль:  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом  
Повторите ввод нового пароля:  
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@avkasianov avkasianov]# su guest  
[guest@avkasianov avkasianov]$ 1  
bash: 1: command not found...  
[guest@avkasianov avkasianov]$ pwd  
/home/avkasianov  
[guest@avkasianov avkasianov]$ cd  
[guest@avkasianov ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@avkasianov ~]$ whoami  
guest  
[guest@avkasianov ~]$ id guest  
uid=1001(guest) gid=1001(guest) rгруппы=1001(guest)  
[guest@avkasianov ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@avkasianov ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователе guest

# Файл с данными о пользователях

```
geoclue:x:988:987:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
cockpit-ws:x:987:986:User for cockpit web service:/nonexisting:/sbin/nologin
cockpit-wsinstance:x:986:985:User for cockpit-ws instances:/nonexisting:/sbin/nologin
flatpak:x:985:984:User for flatpak system helper:/sbin/nologin
colord:x:984:983:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
clevis:x:983:982:clevis Decryption Framework unprivileged user:/var/cache/clevis:/usr/sbin/nolog
in
setroubleshoot:x:982:981:SELinux troubleshoot server:/var/lib/setroubleshoot:/sbin/nologin
gdm:x:42:42:/:/var/lib/gdm:/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:981:980:/:run/gnome-initial-setup:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/usr/share/empty.sshd:/sbin/nologin
chrony:x:980:979:chrony system user:/var/lib/chrony:/sbin/nologin
dnsmasq:x:979:978:Dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:/:/sbin/nologin
avkasianov:x:1000:1000:/:home/avkasianov:/bin/bash
guest:x:1001:1001:/:home/guest:/bin/bash
[guest@avkasianov ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/passwd

# Доступ к домашним директориям

```
[guest@avkasianov ~]$  
[guest@avkasianov ~]$  
[guest@avkasianov ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----. 14 avkasianov avkasianov 4096 мар  2 12:59 avkasianov  
drwx-----.  3 guest      guest      78 мар  2 13:02 guest  
[guest@avkasianov ~]$
```

Figure 3: Расширенные атрибуты

# Атрибуты директории

```
[guest@avkasianov ~]$  
[guest@avkasianov ~]$ cd  
[guest@avkasianov ~]$ mkdir dir1  
[guest@avkasianov ~]$ ls -l  
итого 0  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 map  2 13:04 dir1  
[guest@avkasianov ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@avkasianov ~]$ ls -l  
итого 0  
d------. 2 guest guest 6 map  2 13:04 dir1  
[guest@avkasianov ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@avkasianov ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@avkasianov ~]$
```

**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.