

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Плето Плето Мбамби НФИбд-05-22<sup>1</sup>

19 февраля, 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**

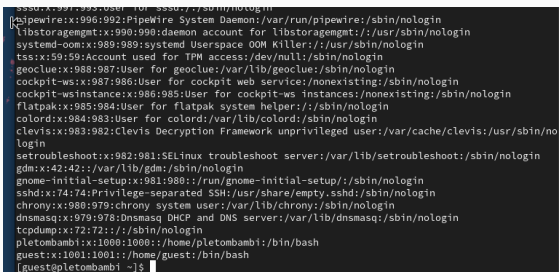
---

# Определяем UID и группу

```
guest@pletombambi:~  
[pletombambi@pletombambi ~]$ su  
Пароль:  
[root@pletombambi pletombambi]# useradd guest  
Создание почтового ящика: Файл существует  
[root@pletombambi pletombambi]# passwd guest  
Изменение пароля пользователя guest.  
Новый пароль:  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом  
Повторите ввод нового пароля:  
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@pletombambi pletombambi]#  
[root@pletombambi pletombambi]# su guest  
[guest@pletombambi pletombambi]$ pwd  
/home/pletombambi  
[guest@pletombambi pletombambi]$ cd  
[guest@pletombambi ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@pletombambi ~]$ whoami  
guest  
[guest@pletombambi ~]$ id guest  
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest)  
[guest@pletombambi ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@pletombambi ~]$
```

**Figure 1:** Информация о пользователе guest

# Файл с данными о пользователях



```
sssd:x:991:993:User for sssd:/usr/sbin/nologin
pipewire:x:996:992:PipeWire System Daemon:/var/run/pipewire:/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:990:990:daemon account for libstoragemgmt:/usr/sbin/nologin
systemd-oom:x:989:989:systemd Userspace OOM Killer:/usr/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used for TPM access:/dev/null:/sbin/nologin
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/nologin
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:/usr/sbin/nologin
pletombambi:x:1000:1000:/home/pletombambi:/bin/bash
guest:x:1001:1001:/home/guest:/bin/bash
[guest@pletombambi ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/passwd

# Доступ к домашним директориям

```
[guest@pletombambi ~]$  
[guest@pletombambi ~]$  
[guest@pletombambi ~]$ ls -l /home  
иторо 4  
drwx-----. 3 guest      guest      78 фев 19 10:21 guest  
drwx-----. 14 pletombambi pletombambi 4096 фев 19 10:20 pletombambi  
[guest@pletombambi ~]$
```

Figure 3: Расширенные атрибуты

# Атрибуты директории

```
[guest@pletombambi ~]$  
[guest@pletombambi ~]$ cd  
[guest@pletombambi ~]$ mkdir dir1  
[guest@pletombambi ~]$ ls -l dir1/  
итого 0  
[guest@pletombambi ~]$ chmod 000 dir1/  
[guest@pletombambi ~]$ ls -l dir1/  
ls: невозможно открыть каталог 'dir1/': Отказано в доступе  
[guest@pletombambi ~]$ echo test > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@pletombambi ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@pletombambi ~]$
```

**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.