

# Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Алексей Понамарев НПИбд-02-22<sup>1</sup>

21 февраля, 2024, Москва, Россия

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

# Цели и задачи работы

---

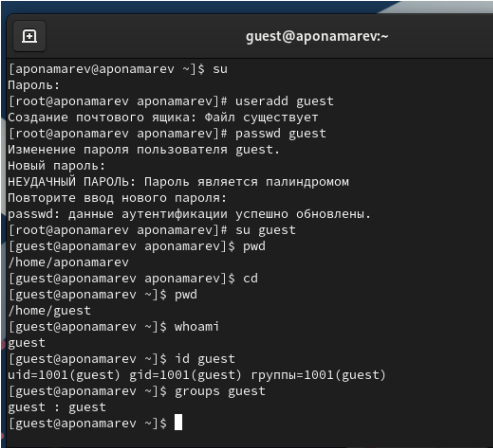
## Цель лабораторной работы

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

**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/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:/sbin/nologin
aponamarev:x:1000:1000:/home/aponamarev:/bin/bash
guest:x:1001:1001:/home/guest:/bin/bash
[guest@aponamarev ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/passwd

# Доступ к домашним директориям

```
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@aponamarev ~]$
[guest@aponamarev ~]$
[guest@aponamarev ~]$ ls -l /home
итого 4
drwx-----. 14 aponamarev aponamarev 4096 фев 21 12:26 aponamarev
drwx-----.  3 guest      guest      78 фев 21 12:27 guest
[guest@aponamarev ~]$
```

Figure 3: Расширенные атрибуты

# Атрибуты директории

```
[guest@aponamarev ~]$  
[guest@aponamarev ~]$ cd  
[guest@aponamarev ~]$ mkdir dir1  
[guest@aponamarev ~]$ ls -l  
итого 0  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 21 12:33 dir1  
[guest@aponamarev ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@aponamarev ~]$ ls -l  
итого 0  
d-----, 2 guest guest 6 фев 21 12:33 dir1  
[guest@aponamarev ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@aponamarev ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@aponamarev ~]$
```

**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.