Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Артём Касьянов ¹

2 марта, 2024, Москва, Россия

 $^{^{1}}$ 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.

лабораторной работы

Процесс выполнения

Определяем UID и группу

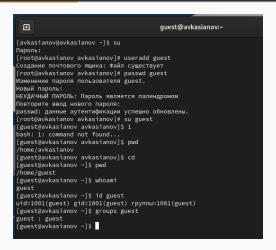


Figure 1: Информация о пользователе guest

Файл с данными о пользователях

```
ue:x:988:987:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologir
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
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:1800:1080::/home/avkasianov:/bin/bash
guest:x:1001:1801::/home/guest:/bin/bash
[guest@avkasianov ~]$
```

Figure 2: Сожержимое 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 мар 2 13:04 dir1
[guest@avkasianov ~]$ chmod 000 dir1
[guest@avkasianov ~]$ ls -l
итого 0
d------. 2 guest guest 6 мар 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	dx (100)	-r (400)
Запись в файл	dx (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

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки работы с атрибутами файлов и сведения о разграничении доступа.