

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Ярметов Камран НФИбд-01-18¹

16 февраля, 2022, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

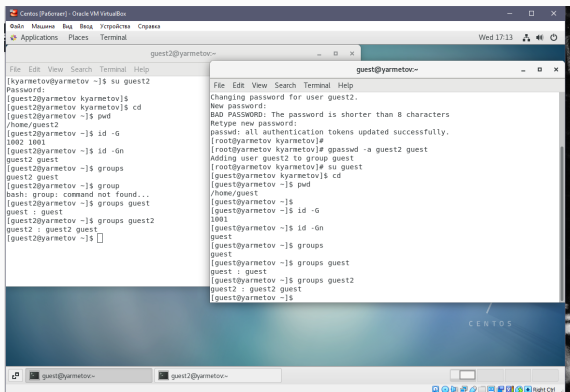
Цели и задачи работы

Цель лабораторной работы

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

Процесс выполнения лабораторной работы

Определяем UID и группу двух пользователей



The screenshot shows a CentOS 7 virtual machine running in Oracle VM VirtualBox. The main terminal window is titled 'guest2@yarnetov~' and shows the following commands and output:

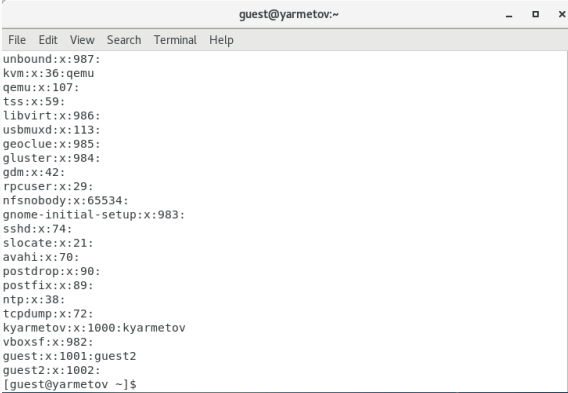
```
[yarnetov@yarnetov ~]$ su guest2
Password:
[guest2@yarnetov yarnetov]$
[guest2@yarnetov yarnetov]$ cd
[guest2@yarnetov ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@yarnetov ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@yarnetov ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@yarnetov ~]$ groups
guest2 guest
[guest2@yarnetov ~]$ group
bash: group: command not found...
[guest2@yarnetov ~]$ groups guest
guest : guest
[guest2@yarnetov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@yarnetov ~]$
```

A secondary terminal window, titled 'guest@yarnetov~', is overlaid on top, showing commands to change the password for 'guest2' and add them to the 'guest' group:

```
File Edit View Search Terminal Help
Changing password for user guest2.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@yarnetov yarnetov]#
[root@yarnetov yarnetov]# gpasswd -a guest2 guest
Adding user guest2 to group guest
[root@yarnetov yarnetov]# su guest
[guest@yarnetov yarnetov]$ cd
[guest@yarnetov ~]$ pwd
/home/guest
[guest@yarnetov ~]$
[guest@yarnetov ~]$ id -G
1001
[guest@yarnetov ~]$ id -Gn
guest
[guest@yarnetov ~]$ groups
guest
[guest@yarnetov ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@yarnetov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@yarnetov ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

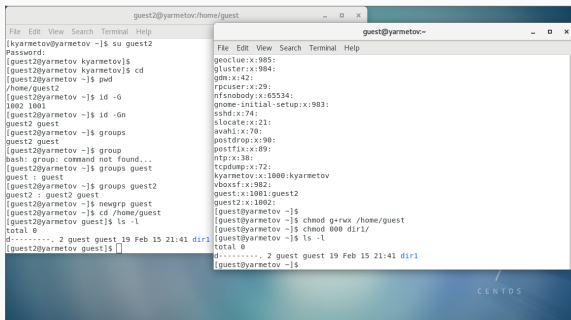
Файл с данными о пользователях

A terminal window titled 'guest@yarmetov:~' with a menu bar containing 'File', 'Edit', 'View', 'Search', 'Terminal', and 'Help'. The terminal displays the output of a command, showing the contents of the /etc/group file. The output lists system users and regular users, each with their name, password field (x), UID, and group name.

```
unbound:x:987:  
kvm:x:36:qemu  
qemu:x:107:  
tss:x:59:  
libvirt:x:986:  
usbmuxd:x:113:  
geoclue:x:985:  
gluster:x:984:  
gdm:x:42:  
rpcuser:x:29:  
nfsnobody:x:65534:  
gnome-initial-setup:x:983:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
avahi:x:70:  
postdrop:x:90:  
postfix:x:89:  
ntp:x:38:  
tcpdump:x:72:  
kyarmetov:x:1000:kyarmetov  
vboxsf:x:982:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest@yarmetov ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории



```
guest2@yarmetov/home/guest
File Edit View Search Terminal Help
[kyarmetov@yarmetov ~]$ su guest2
Password:
[guest2@yarmetov kyarmetov]$
[guest2@yarmetov kyarmetov]$ cd
[guest2@yarmetov ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@yarmetov ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@yarmetov ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@yarmetov ~]$ groups
guest2 guest
[guest2@yarmetov ~]$ group
bash: group: command not found...
[guest2@yarmetov ~]$ groups guest
guest : guest
[guest2@yarmetov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@yarmetov ~]$ newgrp guest
[guest2@yarmetov ~]$ cd /home/guest
[guest2@yarmetov guest]$ ls -l
total 0
d----- . 2 guest guest 19 Feb 15 21:41 dir1
[guest2@yarmetov guest]$

guest@yarmetov~
File Edit View Search Terminal Help
geoclue:x:985:
gluster:x:984:
gdn:x:42:
rpcuser:x:29:
nfsnobody:x:65534:
gnome-initial-setup:x:983:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
avahi:x:70:
postdrop:x:90:
postfix:x:89:
ntp:x:38:
tcpdump:x:72:
kyarmetov:x:1000:kyarmetov
vboxsf:x:982:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@yarmetov ~]$
[guest@yarmetov ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@yarmetov ~]$ chmod 000 dir1/
[guest@yarmetov ~]$ ls -l
total 0
d----- . 2 guest guest 19 Feb 15 21:41 dir1
[guest@yarmetov ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Права и разрешённые действия

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Чтение файла	d----x--- (010)	---r----- (040)
Запись в файл	d-----x--- (010)	-----w---- (020)
Переименование файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)

Figure 4: Минимальные права для совершения операций

Выводы по проделанной работе

В ходе выполнения работы, мы смогли приобрести практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.