

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Ким Реачна¹

19 сентября, 2023, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

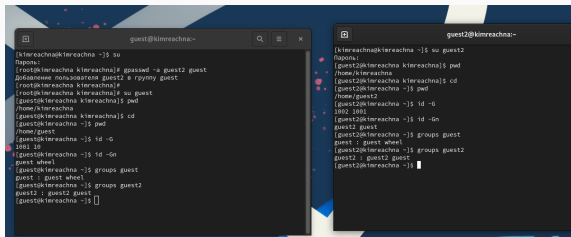
Цели и задачи работы

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

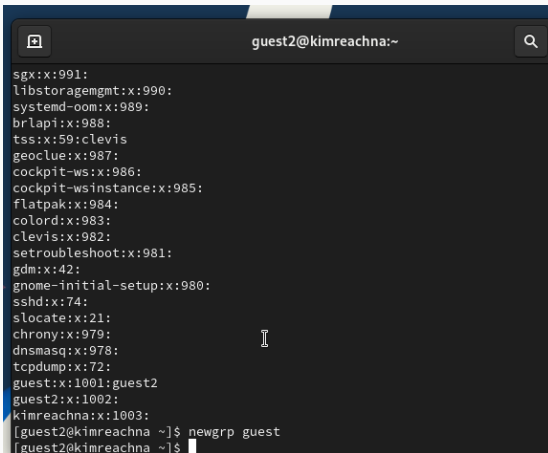


```
guest@kimrearchna:~$ su
[kimrearchna@kimrearchna ~]$ gpasswd -a guest2 guest
добавление пользователя guest2 в группу guest
[kimrearchna@kimrearchna ~]$ su guest
[kimrearchna@kimrearchna ~]$ pwd
/home/guest2
[kimrearchna@kimrearchna ~]$ cd
[kimrearchna@kimrearchna ~]$ pwd
/home/guest
[kimrearchna@kimrearchna ~]$ id -G
1001 10
[kimrearchna@kimrearchna ~]$ id -Gn
guest wheel
[kimrearchna@kimrearchna ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[kimrearchna@kimrearchna ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[kimrearchna@kimrearchna ~]$

[kimrearchna@kimrearchna ~]$ su guest2
[guest2@kimrearchna kimrearchna]$ pwd
/home/kimrearchna
[guest2@kimrearchna kimrearchna]$ cd
[guest2@kimrearchna ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@kimrearchna ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@kimrearchna ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@kimrearchna ~]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest2@kimrearchna ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@kimrearchna ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

A terminal window titled 'guest2@kimreachna:~' with a search icon in the top right corner. The terminal displays the contents of the /etc/group file, listing system users and regular users. The list includes: sgx:x:991:, libstorageemgmt:x:990:, systemd-oom:x:989:, brlapi:x:988:, tss:x:59:clevis, geoclue:x:987:, cockpit-ws:x:986:, cockpit-wsinstance:x:985:, flatpak:x:984:, colord:x:983:, clevis:x:982:, setroubleshoot:x:981:, gdm:x:42:, gnome-initial-setup:x:980:, sshd:x:74:, slocate:x:21:, chrony:x:979:, dnsmasq:x:978:, tcpdump:x:72:, guest:x:1001:guest2, guest2:x:1002:, and kimreachna:x:1003:. Below the list, the command '[guest2@kimreachna ~]\$ newgrp guest' is entered, followed by the prompt '[guest2@kimreachna ~]\$' on a new line.

```
sgx:x:991:
libstorageemgmt:x:990:
systemd-oom:x:989:
brlapi:x:988:
tss:x:59:clevis
geoclue:x:987:
cockpit-ws:x:986:
cockpit-wsinstance:x:985:
flatpak:x:984:
colord:x:983:
clevis:x:982:
setroubleshoot:x:981:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:980:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
chrony:x:979:
dnsmasq:x:978:
tcpdump:x:72:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
kimreachna:x:1003:
[guest2@kimreachna ~]$ newgrp guest
[guest2@kimreachna ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@kimreachna ~]$  
[guest@kimreachna ~]$ cd  
[guest@kimreachna ~]$ chmod g+rx  
chmod: пропущен операнд после «g+rx»  
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.  
[guest@kimreachna ~]$ chmod g+rx /home/guest  
[guest@kimreachna ~]$ cd  
[guest@kimreachna ~]$ mkdir dir1  
[guest@kimreachna ~]$ ls -l | grep dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 19 11:54 dir1  
[guest@kimreachna ~]$ chmod 000 dir1/  
[guest@kimreachna ~]$ ls -l | grep dir1  
d----- . 2 guest guest 6 сен 19 11:54 dir1  
[guest@kimreachna ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@kimreachna ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@kimreachna ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы

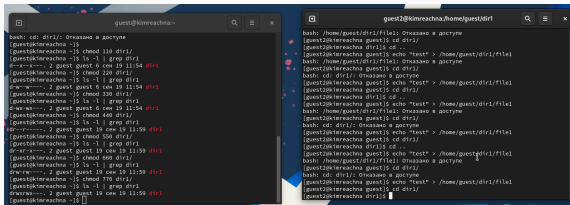


Figure 4: Заполнение таблицы

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 5: 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.