

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Брезгулевский Иван Алексеевич¹

22 сентября, 2023, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

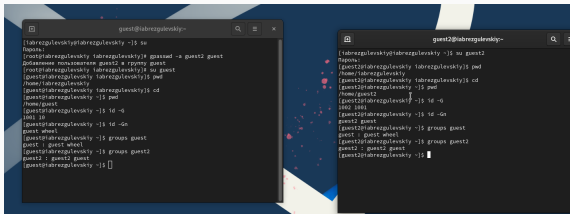
Цели и задачи работы

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



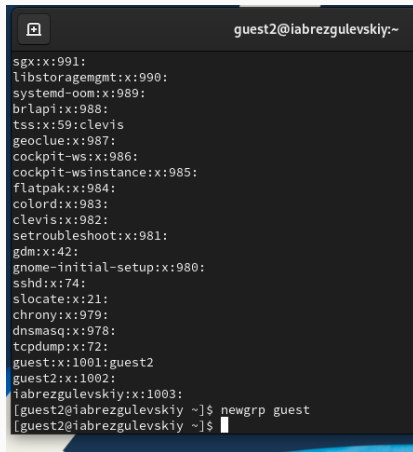
The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest1@labrazgulevsky-' and shows the process of creating a user 'guest1' using 'passwd', setting a password, and then using 'id' to show the user's UID (1001) and GID (1001), and 'groups' to show they belong to the 'guest' group. The right window is titled 'guest2@labrazgulevsky-' and shows the process of creating a user 'guest2' using 'passwd', setting a password, and then using 'id' to show the user's UID (1002) and GID (1002), and 'groups' to show they belong to the 'guest' group.

```
guest1@labrazgulevsky-  
[labrazgulevsky@labrazgulevsky ~]$ su  
#passwd:  
[root@labrazgulevsky ~]# passwd -s guest2 guest  
#passwd: password for guest2 is 1234567890  
[root@labrazgulevsky ~]# su guest  
[guest@labrazgulevsky ~]$ pwd  
/home/labrazgulevsky  
[guest@labrazgulevsky ~]$ cd  
[guest@labrazgulevsky ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@labrazgulevsky ~]$ id -G  
1001 10  
[guest@labrazgulevsky ~]$ id -Gn  
guest wheel  
[guest@labrazgulevsky ~]$ groups guest  
guest : guest wheel  
[guest@labrazgulevsky ~]$ groups guest  
guest1 : guest2 guest  
[guest@labrazgulevsky ~]$
```

```
guest2@labrazgulevsky-  
[labrazgulevsky@labrazgulevsky ~]$ su guest2  
#passwd:  
[guest2@labrazgulevsky ~]# passwd -s guest2 guest2  
#passwd: password for guest2 is 1234567890  
[guest2@labrazgulevsky ~]# cd  
[guest2@labrazgulevsky ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@labrazgulevsky ~]$ id -G  
1002 1002  
[guest2@labrazgulevsky ~]$ id -Gn  
guest2 guest  
[guest2@labrazgulevsky ~]$ groups guest  
guest : guest wheel  
[guest2@labrazgulevsky ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@labrazgulevsky ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

A terminal window with a dark background and light text. The title bar at the top shows a window icon and the text 'guest2@iabrezgulevskiy:~'. The terminal displays the contents of the /etc/group file, listing system users and their associated groups. The users listed are: sgx, libstorage, systemd-oom, brlapi, tss, geoclue, cockpit-ws, cockpit-wsinstance, flatpak, colord, clevis, setroubleshoot, gdm, gnome-initial-setup, sshd, slocate, chrony, dnsmasq, tcpdump, guest, guest2, and iabrezgulevskiy. The last two entries, 'guest:x:1001:guest2' and 'guest2:x:1002:', are highlighted in blue. The prompt '[guest2@iabrezgulevskiy ~]\$' is shown, followed by the command 'newgrp guest' and the prompt '[guest2@iabrezgulevskiy ~]\$' with a cursor.

```
sgx:x:991:
libstorage: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:
iabrezgulevskiy:x:1003:
[guest2@iabrezgulevskiy ~]$ newgrp guest
[guest2@iabrezgulevskiy ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@iabrezgulevskiy ~]$  
[guest@iabrezgulevskiy ~]$ cd  
[guest@iabrezgulevskiy ~]$ chmod g+rxw /home/guest  
[guest@iabrezgulevskiy ~]$ cd  
[guest@iabrezgulevskiy ~]$ mkdir dir1  
[guest@iabrezgulevskiy ~]$ ls -l | grep dir1/  
[guest@iabrezgulevskiy ~]$ ls -l | grep dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 23 11:08 dir1  
[guest@iabrezgulevskiy ~]$ chmod 000 dir1/  
[guest@iabrezgulevskiy ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@iabrezgulevskiy ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@iabrezgulevskiy ~]$ ls -l | grep dir1  
d----- 2 guest guest 6 сен 23 11:08 dir1  
[guest@iabrezgulevskiy ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы

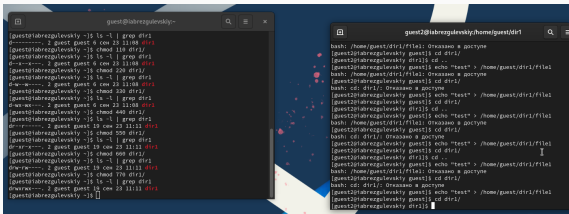


Figure 4: Заполнение таблицы

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.