

Лабораторная работа № 3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

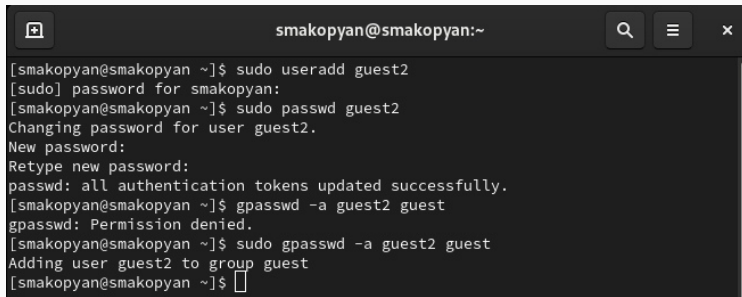
Акопян Сатеник

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

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

Выполнение лабораторной работы

1. Создайте пользователя guest2. Добавьте пользователя guest2 в группу guest (создание учетной записи пользователя guest было в предыдущей лабораторной работе)

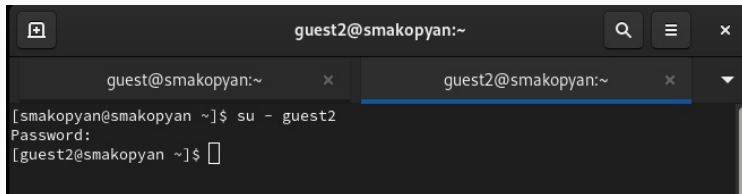


```
smakopyan@smakopyan:~  
[smakopyan@smakopyan ~]$ sudo useradd guest2  
[sudo] password for smakopyan:  
[smakopyan@smakopyan ~]$ sudo passwd guest2  
Changing password for user guest2.  
New password:  
Retype new password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[smakopyan@smakopyan ~]$ gpasswd -a guest2 guest  
gpasswd: Permission denied.  
[smakopyan@smakopyan ~]$ sudo gpasswd -a guest2 guest  
Adding user guest2 to group guest  
[smakopyan@smakopyan ~]$
```

Рис. 1: рисунок 1

Выполнение лабораторной работы

2. Осуществите вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли



The image shows a terminal window with a dark background. At the top, the title bar reads "guest2@smakopyan:~". Below the title bar, there are two tabs: "guest@smakopyan:~" and "guest2@smakopyan:~". The "guest2@smakopyan:~" tab is selected and highlighted with a blue underline. The terminal content shows the following sequence of commands and output:


```
[smakopyan@smakopyan ~]$ su - guest2  
Password:  
[guest2@smakopyan ~]$
```

Рис. 2: рисунок 2

```
gpasswd: Permission denied.  
[smakopyan@smakopyan ~]$ sudo gpasswd -a guest2 guest  
Adding user guest2 to group guest  
[smakopyan@smakopyan ~]$ su - guest  
Password:  
[guest@smakopyan ~]$
```

Рис. 3: рисунок 3

3. Для обоих пользователей командой `pwd` определите директорию, в которой вы находитесь. Сравните её с приглашениями командной строки




```
[guest@smakopyan ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@smakopyan ~]$
```

A terminal window with a dark background. The prompt is [guest@smakopyan ~]\$. The user enters the command pwd. The output is /home/guest. The prompt returns to [guest@smakopyan ~]\$.

[guest@smakopyan ~]\$ pwd
/home/guest
[guest@smakopyan ~]\$

Рис. 4: рисунок 4

A terminal window with a dark background. The prompt is [guest2@smakopyan ~]\$. The command pwd is entered. The output is /home/guest2. The prompt is then shown again with a cursor.

```
[guest2@smakopyan ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@smakopyan ~]$
```

Рис. 5: рисунок 5


4. Уточните имя вашего пользователя (с помощью команды `whoami` определили имя пользователя), его группу, кто входит в неё (команда `groups`) и к каким группам принадлежит он сам(`guest` находится в группе `guest`, `guest2` в группе `guest2`). Определите командами `groups guest` и `groups guest2`, в какие группы входят пользователи `guest` и `guest2`. Сравните вывод команды `groups` с выводом команд `id -Gn` и `id -G`(вывод аналогичный, но немного по другому записан).

```
[guest@smakopyan ~]$ whoami
guest
[guest@smakopyan ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@smakopyan ~]$ groups
guest
[guest@smakopyan ~]$
```

Рис. 6: рисунок 6


```
guest2@smakopyan ~]$ whoami
guest2
guest2@smakopyan ~]$ id
uid=1002(guest2) gid=1002(guest2) groups=1002(guest2),1001(guest) context=unconf
ined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
guest2@smakopyan ~]$ groups
guest2 guest
guest2@smakopyan ~]$
```

Рис. 7: рисунок 7

A terminal window with a dark background and light gray text. It shows the execution of the 'groups' command for two users. The first command is 'groups guest', which returns 'guest : guest'. The second command is 'groups guest2', which returns 'guest2 : guest2 guest'. The prompt '[guest@smakopyan ~]\$' is visible at the end of each line.

```
[guest@smakopyan ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@smakopyan ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest@smakopyan ~]$
```

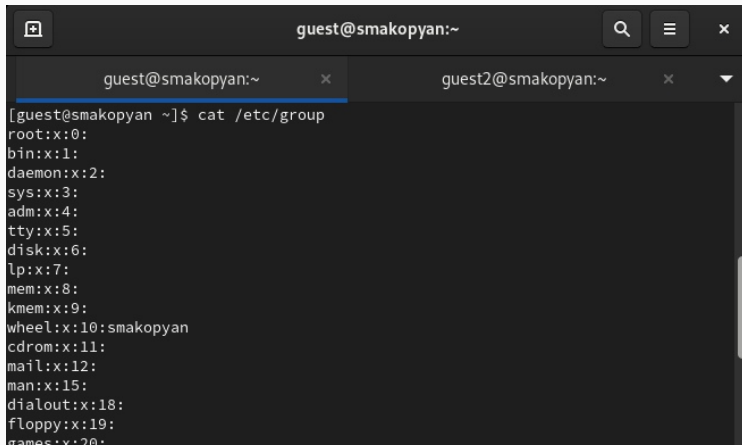
Рис. 8: рисунок 8

```
guest  
[guest@smakopyan ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@smakopyan ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@smakopyan ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@smakopyan ~]$ id -G  
1001
```

Рис. 9: рисунок 9

Выполнение лабораторной работы

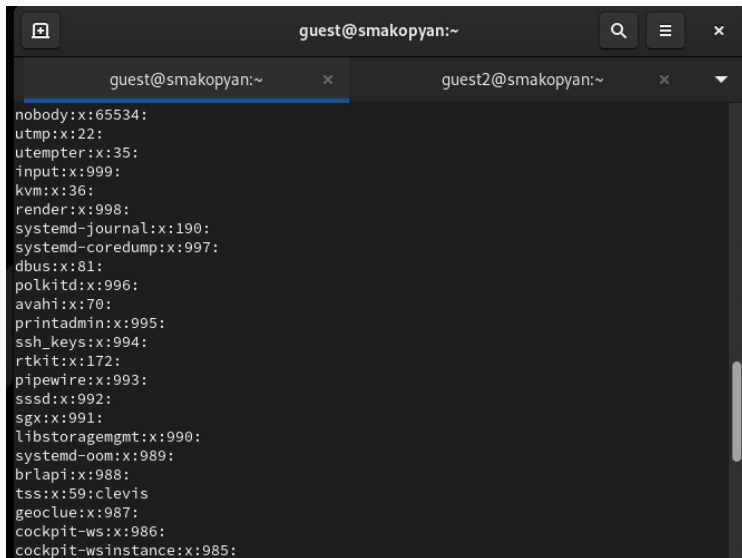
5. Сравните полученную информацию с содержимым файла `/etc/group` (видно, что пользователь `guest2` находится в группе `guest`). Просмотрите файл командой `cat /etc/group`



The image shows a terminal window with a dark theme. The title bar at the top reads "guest@smakopyan:~". Below the title bar, there are two tabs: "guest@smakopyan:~" (selected) and "guest2@smakopyan:~". The terminal content shows the command `cat /etc/group` being executed, resulting in a list of system and user groups. The groups listed are: `root:x:0:`, `bin:x:1:`, `daemon:x:2:`, `sys:x:3:`, `adm:x:4:`, `tty:x:5:`, `disk:x:6:`, `lp:x:7:`, `mem:x:8:`, `kmem:x:9:`, `wheel:x:10:smakopyan`, `cdrom:x:11:`, `mail:x:12:`, `man:x:15:`, `dialout:x:18:`, `floppy:x:19:`, and `games:x:20:`. The group `wheel` is associated with the user `smakopyan`.

```
guest@smakopyan ~]$ cat /etc/group
root:x:0:
bin:x:1:
daemon:x:2:
sys:x:3:
adm:x:4:
tty:x:5:
disk:x:6:
lp:x:7:
mem:x:8:
kmem:x:9:
wheel:x:10:smakopyan
cdrom:x:11:
mail:x:12:
man:x:15:
dialout:x:18:
floppy:x:19:
games:x:20:
```

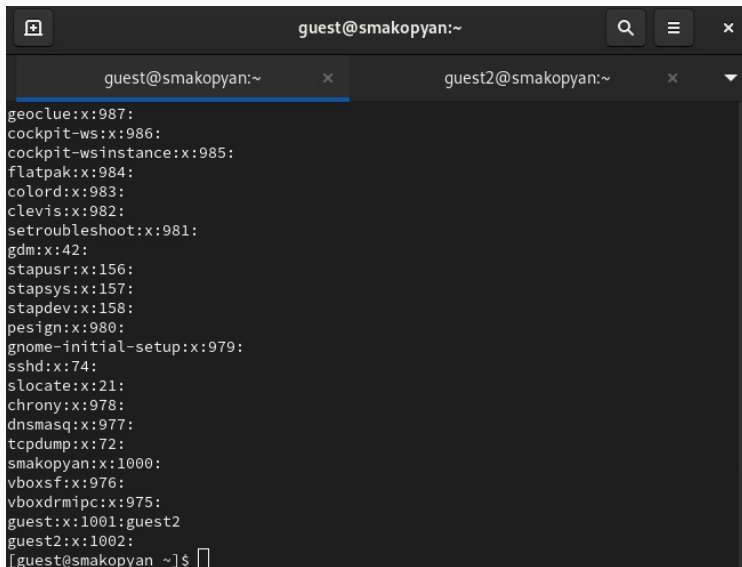
Выполнение лабораторной работы



A terminal window titled 'guest@smakopyan:~' with a search icon, menu icon, and close button. It contains two tabs: 'guest@smakopyan:~' (active) and 'guest2@smakopyan:~'. The active tab displays a list of system users and their IDs, separated by colons. The list includes: nobody, utmp, utempter, input, kvm, render, systemd-journal, systemd-coredump, dbus, polkitd, avahi, printadmin, ssh_keys, rtkit, pipewire, sssd, sgx, libstoragemgmt, systemd-oom, brlapi, tss, geoclue, cockpit-ws, and cockpit-wsinstance.

```
guest@smakopyan:~  
nobody:x:65534:  
utmp:x:22:  
utempter:x:35:  
input:x:999:  
kvm:x:36:  
render:x:998:  
systemd-journal:x:190:  
systemd-coredump:x:997:  
dbus:x:81:  
polkitd:x:996:  
avahi:x:70:  
printadmin:x:995:  
ssh_keys:x:994:  
rtkit:x:172:  
pipewire:x:993:  
sssd:x:992:  
sgx:x:991:  
libstoragemgmt:x:990:  
systemd-oom:x:989:  
brlapi:x:988:  
tss:x:59:clevis  
geoclue:x:987:  
cockpit-ws:x:986:  
cockpit-wsinstance:x:985:
```


Выполнение лабораторной работы



A terminal window titled 'guest@smakopyan:~' with a search icon, a menu icon, and a close button. It contains two tabs: 'guest@smakopyan:~' (active) and 'guest2@smakopyan:~'. The active tab displays a list of system and user accounts in a 'username:x:uid:' format. The list includes geoclue, cockpit-ws, cockpit-wsinstance, flatpak, colord, clevis, setroubleshoot, gdm, stapusr, stapsys, stapdev, pesign, gnome-initial-setup, sshd, slocate, chrony, dnsmasq, tcpdump, smakopyan, vboxsf, vboxdrmpc, guest, and guest2. The prompt '[guest@smakopyan ~]\$' is at the bottom.

```
guest@smakopyan:~
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:
stapusr:x:156:
stapsys:x:157:
stapdev:x:158:
pesign:x:980:
gnome-initial-setup:x:979:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
chrony:x:978:
dnsmasq:x:977:
tcpdump:x:72:
smakopyan:x:1000:
vboxsf:x:976:
vboxdrmpc:x:975:
guest:x:1001:guest2
guest2:x:1002:
[guest@smakopyan ~]$
```

6. От имени пользователя guest2 выполните регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой newgrp guest



```
[guest2@smakopyan ~]$ newgrp guest
[guest2@smakopyan ~]$
```

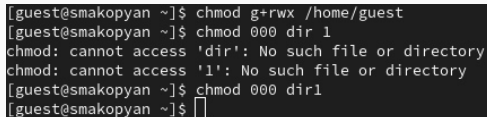
Рис. 13: рисунок 13

7. От имени пользователя guest измените права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы: `chmod g+rx /home/guest`

```
[guest@smakopyan ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@smakopyan ~]$ chmod 000 dir 1
chmod: cannot access 'dir': No such file or directory
chmod: cannot access '1': No such file or directory
[guest@smakopyan ~]$ chmod 000 dir1
[guest@smakopyan ~]$
```

Рис. 14: рисунок 14

8. От имени пользователя guest снимите с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой `chmod 000 dir1`

A terminal window with a dark background and light gray text. It shows a series of commands and their outputs. The first command is 'chmod g+rx /home/guest', which executes successfully. The second command is 'chmod 000 dir 1', which results in two error messages: 'chmod: cannot access 'dir': No such file or directory' and 'chmod: cannot access '1': No such file or directory'. The third command is 'chmod 000 dir1', which also executes successfully. The prompt '[guest@smakopyan ~]\$' is visible at the end of each line.

```
[guest@smakopyan ~]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@smakopyan ~]$ chmod 000 dir 1
chmod: cannot access 'dir': No such file or directory
chmod: cannot access '1': No such file or directory
[guest@smakopyan ~]$ chmod 000 dir1
[guest@smakopyan ~]$
```

Рис. 15: рисунок 14

В результате данной лабораторной работы я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.