

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Худдыева Дженнет¹

13 сентября, 2025, Москва, Россия

¹ Российский Университет Дружбы
Народов

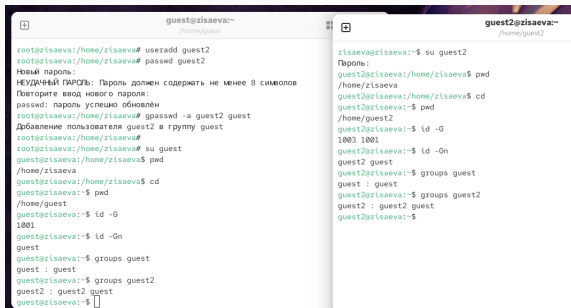
Цели и задачи работы

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@zisaeva:~  
/home/guest  
  
root@zisaeva:/home/zisaeva# useradd guest2  
root@zisaeva:/home/zisaeva# passwd guest2  
Новый пароль:  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов  
Повторите ввод нового пароля:  
passwd: пароль успешно обновлён  
root@zisaeva:/home/zisaeva# gpsswd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в rpyunny guest  
root@zisaeva:/home/zisaeva#  
root@zisaeva:/home/zisaeva# su guest  
guest@zisaeva:/home/zisaeva$ pwd  
/home/zisaeva  
guest@zisaeva:/home/zisaeva$ cd  
guest@zisaeva:~$ pwd  
/home/guest  
guest@zisaeva:~$ id -G  
1001  
guest@zisaeva:~$ id -gn  
guest  
guest@zisaeva:~$ groups guest  
guest : guest  
guest@zisaeva:~$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
guest@zisaeva:~$  
  
zisaeva@zisaeva:~$ su guest2  
Пароль:  
guest2@zisaeva:/home/zisaeva$ pwd  
/home/zisaeva  
guest2@zisaeva:/home/zisaeva$ cd  
guest2@zisaeva:~$ pwd  
/home/guest2  
guest2@zisaeva:~$ id -G  
1003 1001  
guest2@zisaeva:~$ id -gn  
guest2 guest  
guest2@zisaeva:~$ groups guest  
guest : guest  
guest2@zisaeva:~$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
guest2@zisaeva:~$
```

Рис. 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях



A terminal window titled 'guest2@zisaeva:~' with the path '/home/guest2' below it. The window displays the contents of the /etc/group file, listing system users and groups with their IDs and passwords (all marked as 'x'). The list includes geoclue, sssd, libstoragemgmt, systemd-coredump, wsdd, clevis, setroubleshoot, pipewire, flatpak, brlapi, gdm, gnome-initial-setup, dnsmasq, pesign, sshd, chrony, tcpdump, plocate, gnome-remote-desktop, guest, zisaeva, and guest2. At the bottom, the command 'newgrp guest' has been executed, and the prompt has changed to 'guest2@zisaeva:~\$'.

```
guest2@zisaeva:~  
/home/guest2  
geoclue:x:996:  
sssd:x:995:  
libstoragemgmt:x:994:  
systemd-coredump:x:993:  
wsdd:x:992:  
clevis:x:991:  
setroubleshoot:x:990:  
pipewire:x:989:  
flatpak:x:988:  
brlapi:x:987:  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:986:  
dnsmasq:x:985:  
pesign:x:984:  
sshd:x:74:  
chrony:x:983:  
tcpdump:x:72:  
plocate:x:982:  
gnome-remote-desktop:x:981:  
guest:x:1001:guest2  
zisaeva:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@zisaeva:~$ newgrp guest  
guest2@zisaeva:~$
```

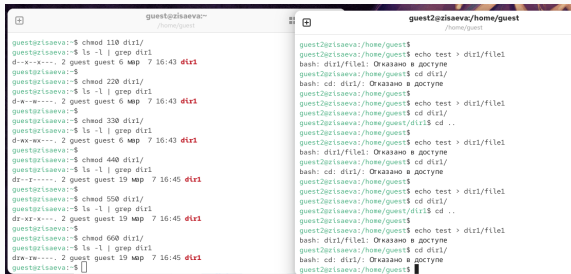
Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest@zisaeva:~$  
guest@zisaeva:~$ chmod g+rxw /home/guest  
guest@zisaeva:~$ ls -l /home/guest  
итого 0  
guest@zisaeva:~$ ls -l /home  
итого 8  
drwxrwx---. 3 guest guest 78 фев 5 19:27 guest  
drwx-----. 3 guest2 guest2 78 мар 7 16:38 guest2  
drwx-----. 14 1000 1000 4096 фев 5 17:57 user  
drwx-----. 14 zisaeva zisaeva 4096 мар 7 16:35 zisaeva  
guest@zisaeva:~$ cd  
guest@zisaeva:~$ mkdir dir1  
guest@zisaeva:~$ chmod 000 dir1/  
guest@zisaeva:~$ ls -l | grep dir1  
d-----. 2 guest guest 6 мар 7 16:43 dir1  
guest@zisaeva:~$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
guest@zisaeva:~$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
guest@zisaeva:~$
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@zlsaeva:~/home/guest
guest@zlsaeva:~$ chaos 110 dir/
guest@zlsaeva:~$ ls -l | grep dir/
d-x-x-x-.... 2 guest guest 6 Mep 7 16:43 dir1
guest@zlsaeva:~$
guest@zlsaeva:~$ chaos 220 dir/
guest@zlsaeva:~$ ls -l | grep dir/
d-x-w-.... 2 guest guest 6 Mep 7 16:43 dir1
guest@zlsaeva:~$
guest@zlsaeva:~$ chaos 330 dir/
guest@zlsaeva:~$ ls -l | grep dir/
d-xx-wx-.... 2 guest guest 6 Mep 7 16:43 dir1
guest@zlsaeva:~$
guest@zlsaeva:~$ chaos 440 dir/
guest@zlsaeva:~$ ls -l | grep dir/
dr-x-.... 2 guest guest 19 Mep 7 16:45 dir1
guest@zlsaeva:~$
guest@zlsaeva:~$ chaos 550 dir/
guest@zlsaeva:~$ ls -l | grep dir/
dr-xr-x-.... 2 guest guest 19 Mep 7 16:45 dir1
guest@zlsaeva:~$
guest@zlsaeva:~$ chaos 660 dir/
guest@zlsaeva:~$ ls -l | grep dir/
dr-xr-x-.... 2 guest guest 19 Mep 7 16:45 dir1
guest@zlsaeva:~$

guest2@zlsaeva:/home/guest
guest2@zlsaeva:/home/guest$
guest2@zlsaeva:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доп.т.
guest2@zlsaeva:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доп.т.
guest2@zlsaeva:/home/guest$ echo test > dir1/file1
guest2@zlsaeva:/home/guest$ cd dir1/
guest2@zlsaeva:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@zlsaeva:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доп.т.
guest2@zlsaeva:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доп.т.
guest2@zlsaeva:/home/guest$
guest2@zlsaeva:/home/guest$ echo test > dir1/file1
guest2@zlsaeva:/home/guest$ cd dir1/
guest2@zlsaeva:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@zlsaeva:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доп.т.
guest2@zlsaeva:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доп.т.
guest2@zlsaeva:/home/guest$
```

Рис. 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)	----- (040)
Запись в файл	d----x--- (010)	----- (020)
Переименование файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)

Рис. 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.