

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Сардорбек Турсунбоев¹

10 марта, 2025, 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

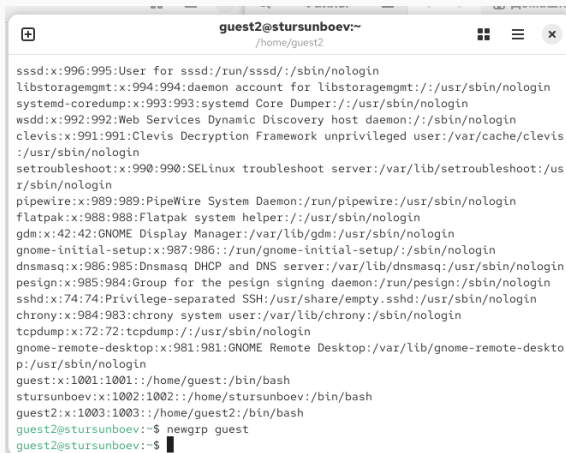
Определяем UID и группу двух пользователей

```
stursunboev@stursunboev:~$ su
Пароль:
root@stursunboev:/home/stursunboev# adduser guest2
root@stursunboev:/home/stursunboev# passwd guest2
Новый пароль:
НОВЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлён
root@stursunboev:/home/stursunboev# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
root@stursunboev:/home/stursunboev# su guest
guest@stursunboev:/home/stursunboev$ pwd
/home/stursunboev
guest@stursunboev:/home/stursunboev$ cd
/home/guest
guest@stursunboev:~$ id -G
1001
guest@stursunboev:~$ id -on
guest
guest@stursunboev:~$ groups guest
guest : guest
guest@stursunboev:~$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
guest@stursunboev:~$
```

```
guest2@stursunboev:~$ su guest2
Пароль:
guest2@stursunboev:/home/stursunboev$ pwd
/home/stursunboev
guest2@stursunboev:/home/stursunboev$ cd
/home/guest2
guest2@stursunboev:~$ pwd
/home/guest2
guest2@stursunboev:~$ id -G
1003 1001
guest2@stursunboev:~$ id -on
guest2 guest
guest2@stursunboev:~$ groups guest2
guest2 : guest
guest2@stursunboev:~$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
guest2@stursunboev:~$
```

Рис. 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях



The image shows a terminal window with the title bar "guest2@stursunboev:~" and the current directory "/home/guest2". The terminal displays the contents of the /etc/group file, which lists system users and regular users. The output is as follows:

```
sssd:x:996:995:User for sssd:/run/sss:/usr/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:994:994:daemon account for libstoragemgmt:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:993:993:systemd Core Dumper:/usr/sbin/nologin
wsdd:x:992:992:Web Services Dynamic Discovery host daemon:/usr/sbin/nologin
clevis:x:991:991:clevis Decryption Framework unprivileged user:/var/cache/clevis
:/usr/sbin/nologin
setroubleshoot:x:990:990:SELinux troubleshoot server:/var/lib/setroubleshoot:/usr
/sbin/nologin
pipewire:x:989:989:PipeWire System Daemon:/run/pipewire:/usr/sbin/nologin
flatpak:x:988:988:Flatpak system helper:/usr/sbin/nologin
gdm:x:42:42:GNOME Display Manager:/var/lib/gdm:/usr/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:987:987:/run/gnome-initial-setup:/usr/sbin/nologin
dnsmasq:x:986:985:dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/usr/sbin/nologin
design:x:985:984:Group for the design signing daemon:/run/design:/usr/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/usr/share/empty.ssh:/usr/sbin/nologin
chrony:x:984:983:chrony system user:/var/lib/chrony:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:tcpdump:/usr/sbin/nologin
gnome-remote-desktop:x:981:981:GNOME Remote Desktop:/var/lib/gnome-remote-deskto
p:/usr/sbin/nologin
guest:x:1001:1001:/home/guest:/bin/bash
stursunboev:x:1002:1002:/home/stursunboev:/bin/bash
guest2:x:1003:1003:/home/guest2:/bin/bash
guest2@stursunboev:~$ newgrp guest
guest2@stursunboev:~$
```

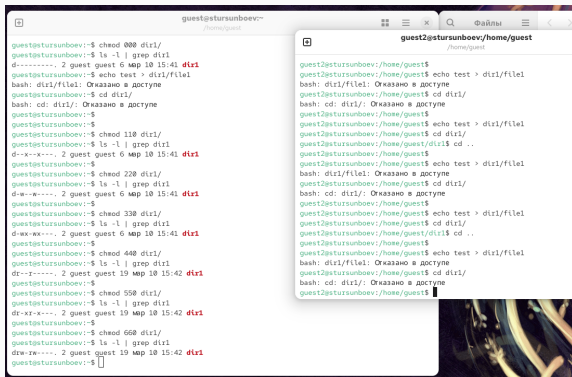
Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest@stursunboev:~$ cd
guest@stursunboev:~$ chmod g+rxw /home/guest
guest@stursunboev:~$ ls -l /home/
итого 8
drwxrwx---. 3 guest      guest      78 фев 5 19:27 guest
drwx-----. 3 guest2    guest2    78 мар 10 15:37 guest2
drwx-----. 14 stursunboev stursunboev 4096 мар 10 15:33 stursunboev
drwx-----. 14          1000        1000 4096 фев 5 17:57 user
guest@stursunboev:~$ mkdir dir1
guest@stursunboev:~$ chmod 000 dir1/
guest@stursunboev:~$ ls -l | grep dir1
d-----. 2 guest guest 6 мар 10 15:41 dir1
guest@stursunboev:~$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
guest@stursunboev:~$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
guest@stursunboev:~$ █
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@stursunboev:~$ chead 000 dir1/
guest@stursunboev:~$ ls -l | grep dir1
d----- 2 guest guest 6 меп 10 15:41 dir1
guest@stursunboev:~$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доптыне
guest@stursunboev:~$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доптыне
guest@stursunboev:~$
guest@stursunboev:~$ chead 110 dir1/
guest@stursunboev:~$ ls -l | grep dir1
d--x-x--- 2 guest guest 6 меп 10 15:41 dir1
guest@stursunboev:~$
guest@stursunboev:~$ chead 220 dir1/
guest@stursunboev:~$ ls -l | grep dir1
d-w-x--- 2 guest guest 6 меп 10 15:41 dir1
guest@stursunboev:~$
guest@stursunboev:~$ chead 330 dir1/
guest@stursunboev:~$ ls -l | grep dir1
d-wx-x--- 2 guest guest 6 меп 10 15:41 dir1
guest@stursunboev:~$
guest@stursunboev:~$ chead 440 dir1/
guest@stursunboev:~$ ls -l | grep dir1
dr-x----- 2 guest guest 19 меп 10 15:42 dir1
guest@stursunboev:~$
guest@stursunboev:~$ chead 550 dir1/
guest@stursunboev:~$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x--- 2 guest guest 19 меп 10 15:42 dir1
guest@stursunboev:~$
guest@stursunboev:~$ chead 660 dir1/
guest@stursunboev:~$ ls -l | grep dir1
drw-rw---- 2 guest guest 19 меп 10 15:42 dir1
guest@stursunboev:~$
```

```
guest2@stursunboev:/home/guest$
guest2@stursunboev:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доптыне
guest2@stursunboev:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доптыне
guest2@stursunboev:/home/guest$
guest2@stursunboev:/home/guest$ echo test > dir1/file1
guest2@stursunboev:/home/guest$ cd dir1/
guest2@stursunboev:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@stursunboev:/home/guest$
guest2@stursunboev:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доптыне
guest2@stursunboev:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доптыне
guest2@stursunboev:/home/guest$
guest2@stursunboev:/home/guest$ echo test > dir1/file1
guest2@stursunboev:/home/guest$ cd dir1/
guest2@stursunboev:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@stursunboev:/home/guest$
guest2@stursunboev:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в доптыне
guest2@stursunboev:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доптыне
guest2@stursunboev:/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.