

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Плугин Никита¹

7 марта, 2025, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

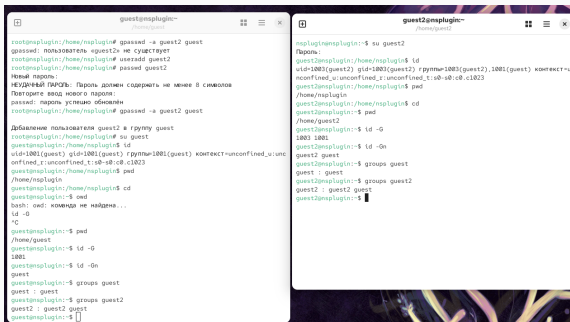
Цели и задачи работы

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



```
guest@nsplugin:~/home/guest$ root@nsplugin# passadd -a guest2 guest
passadd: пользователь «guest2» не существует
root@nsplugin# useradd guest2
root@nsplugin# /home/nsplugin# passadd guest2
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлен
root@nsplugin# /home/nsplugin# passadd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
root@nsplugin# /home/nsplugin# su guest
guest@nsplugin:~/home/nsplugin$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0-c1023
guest@nsplugin:~/home/nsplugin$ pwd
/home/nsplugin
guest@nsplugin:~/home/nsplugin$ cd
guest@nsplugin:~$ owd
bash: owd: команда не найдена...
id -G
*G
guest@nsplugin:~$ pwd
/home/guest
guest@nsplugin:~$ id -G
1001
guest@nsplugin:~$ id -Gn
guest
guest@nsplugin:~$ groups guest
guest : guest
guest@nsplugin:~$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
guest@nsplugin:~$
```

```
nsplugin@nsplugin:~$ su guest2
Пароль:
guest2@nsplugin:~/home/nsplugin$ id
uid=1001(guest2) gid=1001(guest2) группы=1001(guest2),1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0-c1023
guest2@nsplugin:~/home/nsplugin$ pwd
/home/nsplugin
guest2@nsplugin:~/home/nsplugin$ cd
guest2@nsplugin:~$ pwd
/home/guest2
guest2@nsplugin:~$ id -G
1001 1001
guest2@nsplugin:~$ id -Gn
guest2 guest
guest2@nsplugin:~$ groups guest
guest : guest
guest2@nsplugin:~$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
guest2@nsplugin:~$
```

Рис. 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
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  
nsplugin:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@nsplugin:~$ newgrp guest  
guest2@nsplugin:~$
```

Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest@nsplugin:~$  
guest@nsplugin:~$ ls -l /home  
итого 8  
drwx-----, 4 guest    guest    111 фев 5 19:46 guest  
drwx-----, 3 guest2   guest2    78 фев 5 19:47 guest2  
drwx-----, 14 nsplugin nsplugin 4096 фев 5 19:31 nsplugin  
drwx-----, 14      1000      1000 4096 фев 5 17:57 user  
guest@nsplugin:~$ chmod g+rxw /home/guest  
guest@nsplugin:~$ ls -l /home  
итого 8  
drwxrwx---, 4 guest    guest    111 фев 5 19:46 guest  
drwx-----, 3 guest2   guest2    78 фев 5 19:47 guest2  
drwx-----, 14 nsplugin nsplugin 4096 фев 5 19:31 nsplugin  
drwx-----, 14      1000      1000 4096 фев 5 17:57 user  
guest@nsplugin:~$ cd  
guest@nsplugin:~$ rm -rf dir1/  
guest@nsplugin:~$ mkdir dir1  
guest@nsplugin:~$ chmod 000 dir1/  
guest@nsplugin:~$ ls -l | grep dir1  
d-----, 2 guest guest 6 фев 5 19:55 dir1  
guest@nsplugin:~$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
guest@nsplugin:~$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
guest@nsplugin:~$
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы

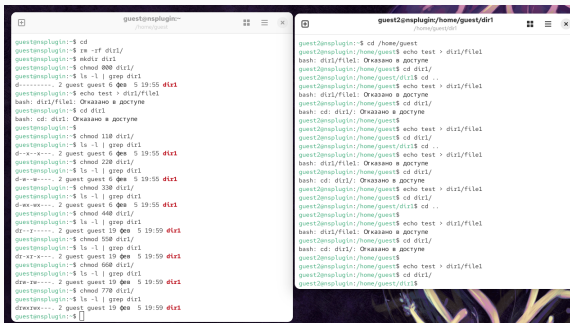


Рис. 4: Заполнение таблицы

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.