

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Гафоров Нурмухаммад¹

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

```
guest@ngaforov:~/home/guest

ngaforov@ngaforov:~$ su
Пароль:
root@ngaforov:/home/ngaforov# useradd guest2
root@ngaforov:/home/ngaforov# passwd guest2
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлён
root@ngaforov:/home/ngaforov# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в rpnny guest
root@ngaforov:/home/ngaforov#
root@ngaforov:/home/ngaforov# su guest
guest@ngaforov:/home/ngaforov$ pwd
/home/ngaforov
guest@ngaforov:/home/ngaforov$ cd
guest@ngaforov:~$ pwd
/home/guest
guest@ngaforov:~$ id -G
1001
guest@ngaforov:~$ id -Gn
guest
guest@ngaforov:~$ groups guest
guest : guest
guest@ngaforov:~$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
guest@ngaforov:~$ █

guest2@ngaforov:~/home/guest2

ngaforov@ngaforov:~$ su guest2
Пароль:
guest2@ngaforov:/home/ngaforov$ pwd
/home/ngaforov
guest2@ngaforov:/home/ngaforov$ cd
guest2@ngaforov:~$ pwd
/home/guest2
guest2@ngaforov:~$ id -G
1003 1001
guest2@ngaforov:~$ id -Gn
guest2 guest
guest2@ngaforov:~$ groups guest
guest : guest
guest2@ngaforov:~$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
guest2@ngaforov:~$ █
```

Рис. 1: Информация о пользователях

```
pesign:x:984:  
sshd:x:74:  
chrony:x:983:  
tcpdump:x:72:  
plocate:x:982:  
gnome-remote-desktop:x:981:  
guest:x:1001:guest2  
ngaforov:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@ngaforov:~$ newgrp guest  
guest2@ngaforov:~$
```

Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest@ngaforov:~$ chmod g+rxw /home/guest
guest@ngaforov:~$ ls -l /home/
итого 8
drwxrwx---. 3 guest guest 78 фев 5 19:27 guest
drwx-----. 3 guest2 guest2 78 мар 10 15:48 guest2
drwx-----. 14 ngaforov ngaforov 4096 мар 10 15:46 ngaforov
drwx-----. 14 1000 1000 4096 фев 5 17:57 user
guest@ngaforov:~$
guest@ngaforov:~$ cd
guest@ngaforov:~$ mkdir dir1
guest@ngaforov:~$ chmod 000 dir1/
guest@ngaforov:~$ ls -l | grep dir1
d------. 2 guest guest 6 мар 10 15:54 dir1
guest@ngaforov:~$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
guest@ngaforov:~$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
guest@ngaforov:~$ █
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы

```
guest@angaforov:~$
guest@angaforov:~$ cd
guest@angaforov:~$ mkdir dir1
guest@angaforov:~$ chmod 000 dir1/
guest@angaforov:~$ ls -l | grep dir1
d-----, 2 guest guest 6 меп 10 15:54 dir1
guest@angaforov:~$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
guest@angaforov:~$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
guest@angaforov:~$
guest@angaforov:~$ chmod 110 dir1/
guest@angaforov:~$ ls -l | grep dir1
d-x--x---, 2 guest guest 6 меп 10 15:54 dir1
guest@angaforov:~$
guest@angaforov:~$ chmod 220 dir1/
guest@angaforov:~$ ls -l | grep dir1
d-m--w----, 2 guest guest 6 меп 10 15:54 dir1
guest@angaforov:~$
guest@angaforov:~$ chmod 330 dir1/
guest@angaforov:~$ ls -l | grep dir1
d-wx-wx---, 2 guest guest 6 меп 10 15:54 dir1
guest@angaforov:~$
guest@angaforov:~$ chmod 440 dir1/
guest@angaforov:~$ ls -l | grep dir1
dr-r-----, 2 guest guest 19 меп 10 15:56 dir1
guest@angaforov:~$
guest@angaforov:~$ chmod 550 dir1/
guest@angaforov:~$ ls -l | grep dir1
dr-xr-x---, 2 guest guest 19 меп 10 15:56 dir1
guest@angaforov:~$
```

```
guest2@angaforov:~$ cd /home/guest
guest2@angaforov:/home/guest$ cd dir1/
guest2@angaforov:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@angaforov:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
guest2@angaforov:/home/guest$
guest2@angaforov:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
guest2@angaforov:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
guest2@angaforov:/home/guest$
guest2@angaforov:/home/guest$ echo test > dir1/file1
guest2@angaforov:/home/guest$ cd dir1/
guest2@angaforov:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@angaforov:/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.