

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Куокконен Дарина Андреевна¹

11 марта, 2025, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

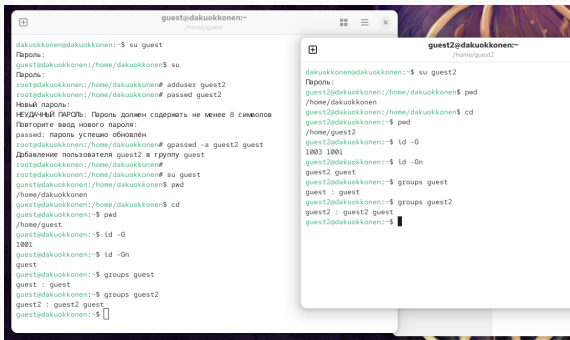
Цели и задачи работы

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



The image shows two terminal windows. The left window is titled 'guest@dakuokkonen:~' and shows the process of creating a user named 'guest'. The right window is titled 'guest2@dakuokkonen:~' and shows the process of creating a user named 'guest2'.

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

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

Рис. 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
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  
dakuokkonen:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@dakuokkonen:~$ newgrp guest  
guest2@dakuokkonen:~$ █
```

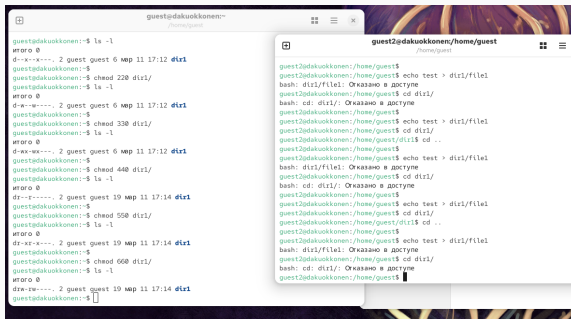
Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest@dakuokkonen:~$  
guest@dakuokkonen:~$ chmod g+rx /home/guest  
guest@dakuokkonen:~$ mkdir dir1  
guest@dakuokkonen:~$ chmod 000 dir1/  
guest@dakuokkonen:~$ ls -l | grep dir1  
d----- . 2 guest guest 6 мар 11 17:12 dir1  
guest@dakuokkonen:~$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
guest@dakuokkonen:~$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
guest@dakuokkonen:~$ █
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@dakuokkonen:~  
/home/guest  
  
guest@dakuokkonen:~$ ls -l  
итора 0  
d--x-x---, 2 guest guest 6 mep 11 17:12 dirl  
guest@dakuokkonen:~$  
guest@dakuokkonen:~$ chead 220 dirl/  
guest@dakuokkonen:~$ ls -l  
итора 0  
d--x-x---, 2 guest guest 6 mep 11 17:12 dirl  
guest@dakuokkonen:~$  
guest@dakuokkonen:~$ chead 330 dirl/  
guest@dakuokkonen:~$ ls -l  
итора 0  
d--x-x---, 2 guest guest 6 mep 11 17:12 dirl  
guest@dakuokkonen:~$  
guest@dakuokkonen:~$ chead 440 dirl/  
guest@dakuokkonen:~$ ls -l  
итора 0  
d--x-x---, 2 guest guest 19 mep 11 17:14 dirl  
guest@dakuokkonen:~$  
guest@dakuokkonen:~$ chead 550 dirl/  
guest@dakuokkonen:~$ ls -l  
итора 0  
d--x-x---, 2 guest guest 19 mep 11 17:14 dirl  
guest@dakuokkonen:~$  
guest@dakuokkonen:~$ chead 660 dirl/  
guest@dakuokkonen:~$ ls -l  
итора 0  
d--x-x---, 2 guest guest 19 mep 11 17:14 dirl  
guest@dakuokkonen:~$  
  
guest2@dakuokkonen:/home/guest  
/home/guest  
  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$ echo test > dirl/file1  
bash: dirl/file1: Отказано в доступе  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$ cd dirl/  
bash: cd: dirl/: Отказано в доступе  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$ echo test > dirl/file1  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$ cd dirl/  
guest2@dakuokkonen:/home/guest/dirl$ cd ..  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$ echo test > dirl/file1  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$ cd dirl/  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$ cd dirl/  
bash: cd: dirl/: Отказано в доступе  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$ echo test > dirl/file1  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$ cd dirl/  
guest2@dakuokkonen:/home/guest/dirl$ cd ..  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$ echo test > dirl/file1  
bash: dirl/file1: Отказано в доступе  
guest2@dakuokkonen:/home/guest$ cd dirl/  
bash: cd: dirl/: Отказано в доступе  
guest2@dakuokkonen:/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.