

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Павел Межинский¹

10 марта, 2025, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

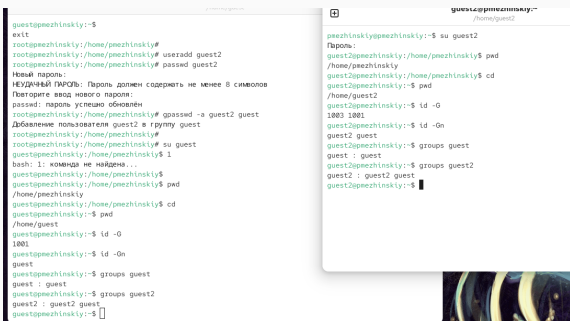
Цели и задачи работы

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



```
quest@pmezhlinsky:~$
exit
root@pmezhlinsky:/home/pmezhlinsky#
root@pmezhlinsky:/home/pmezhlinsky# useradd quest2
root@pmezhlinsky:/home/pmezhlinsky# passwd quest2
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов
Повторите ввод нового пароля:
passwd: пароль успешно обновлен
root@pmezhlinsky:/home/pmezhlinsky# gpasswd -a quest2 quest
Добавление пользователя quest2 в группу quest
root@pmezhlinsky:/home/pmezhlinsky# su quest
quest@pmezhlinsky:/home/pmezhlinsky$ 1
bash: 1: команда не найдена...
quest@pmezhlinsky:/home/pmezhlinsky$
quest@pmezhlinsky:/home/pmezhlinsky$ pwd
/home/pmezhlinsky
quest@pmezhlinsky:/home/pmezhlinsky$ cd
/home/guest
quest@pmezhlinsky:~$ pwd
/home/guest
quest@pmezhlinsky:~$ id -G
1001
quest@pmezhlinsky:~$ id -Gn
quest
quest@pmezhlinsky:~$ groups quest
quest : quest
quest@pmezhlinsky:~$ groups quest2
quest2 : quest2 quest
quest@pmezhlinsky:~$
```

```
pmezhlinsky@pmezhlinsky:~$ su quest2
Пароль:
quest2@pmezhlinsky:/home/pmezhlinsky$ pwd
/home/pmezhlinsky
quest2@pmezhlinsky:/home/pmezhlinsky$ cd
quest2@pmezhlinsky:~$ pwd
/home/guest2
quest2@pmezhlinsky:~$ id -G
1003 1001
quest2@pmezhlinsky:~$ id -Gn
quest2 quest
quest2@pmezhlinsky:~$ groups quest
quest : quest
quest2@pmezhlinsky:~$ groups quest2
quest2 : quest2 quest
quest2@pmezhlinsky:~$
```

Рис. 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
pipewire:x:909:  
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  
pmezinskiy:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@pmezinskiy:~$ newgrp guest  
guest2@pmezinskiy:~$ █
```

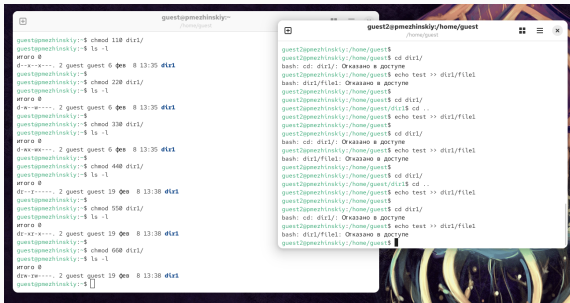
Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest@pmezhihnskiy:~$ cd
guest@pmezhihnskiy:~$ chmod g+rxw /home/guest
guest@pmezhihnskiy:~$ chmod 777 dir1/
guest@pmezhihnskiy:~$ rm -rf dir1/
guest@pmezhihnskiy:~$ mkdir dir1
guest@pmezhihnskiy:~$ chmod 000 dir1/
guest@pmezhihnskiy:~$ ls -l | grep dir1
d----- . 2 guest guest 6 фев 8 13:35 dir1
guest@pmezhihnskiy:~$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
guest@pmezhihnskiy:~$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
guest@pmezhihnskiy:~$
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@pmezinskij:~$ chead 130 dir1/
guest@pmezinskij:~$ ls -l
итого 0
d-w-x-----, 2 guest guest 6 фев 8 13:35 dir1
guest@pmezinskij:~$ chead 220 dir1/
guest@pmezinskij:~$ ls -l
итого 0
d-w-x-----, 2 guest guest 6 фев 8 13:35 dir1
guest@pmezinskij:~$ chead 330 dir1/
guest@pmezinskij:~$ ls -l
итого 0
d-w-x-----, 2 guest guest 6 фев 8 13:35 dir1
guest@pmezinskij:~$ chead 440 dir1/
guest@pmezinskij:~$ ls -l
итого 0
d-w-x-----, 2 guest guest 19 фев 8 13:38 dir1
guest@pmezinskij:~$ chead 550 dir1/
guest@pmezinskij:~$ ls -l
итого 0
d-w-x-----, 2 guest guest 19 фев 8 13:38 dir1
guest@pmezinskij:~$ chead 600 dir1/
guest@pmezinskij:~$ ls -l
итого 0
d-w-x-----, 2 guest guest 19 фев 8 13:38 dir1
guest@pmezinskij:~$
```

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