

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Адель Мансур¹

12 марта, 2025, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

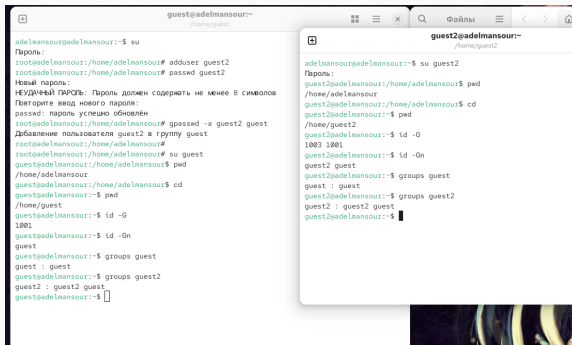
Цели и задачи работы

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 displays two terminal windows. The background window is titled 'guest@adelmansour:~' and shows the process of creating a user named 'quest'. The foreground window is titled 'guest2@adelmansour:~' and shows the process of creating a user named 'quest2'.

```
guest@adelmansour:~  
adelmansour@adelmansour:~$ su  
Пароль:  
root@adelmansour:/home/adelmansour# adduser quest2  
root@adelmansour:/home/adelmansour# passwd quest2  
Новый пароль:  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов  
Повторите ввод нового пароля:  
passwd: пароль успешно обновлен  
root@adelmansour:/home/adelmansour# groupadd -s quest2 quest  
Добавление пользователя quest2 в группу quest  
root@adelmansour:/home/adelmansour#  
root@adelmansour:/home/adelmansour# su quest  
quest@adelmansour:/home/adelmansour$ pwd  
/home/adelmansour  
quest@adelmansour:/home/adelmansour$ cd  
/home/adelmansour  
quest@adelmansour:/home/adelmansour$ id -G  
1001  
quest@adelmansour:~$ id -Gn  
quest  
quest@adelmansour:~$ groups quest  
quest : quest  
quest@adelmansour:~$ groups quest2  
quest2 : quest2 quest  
quest@adelmansour:~$
```

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

Рис. 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
brlapi:x:98/:
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
adelmansour:x:1002:
guest2:x:1003:
guest2@adelmansour:~$ newgrp guest
guest2@adelmansour:~$
```

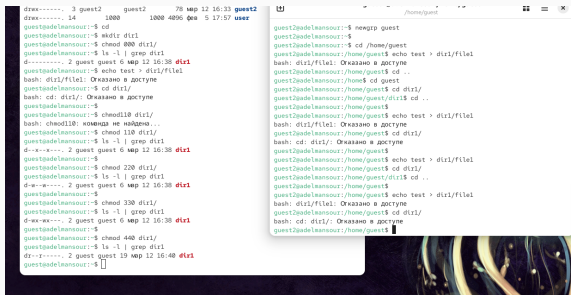
Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest@adelmansour:~$  
guest@adelmansour:~$ cd  
guest@adelmansour:~$ chmod g+rxw /home/guest  
guest@adelmansour:~$ ls -l /home  
итого 8  
drwx-----, 14 adelmansour adelmansour 4096 мар 12 16:31 adelmansour  
drwxrwx---, 3 guest guest 78 фев 5 19:27 guest  
drwx-----, 3 guest2 guest2 78 мар 12 16:33 guest2  
drwx-----, 14 1000 1000 4096 фев 5 17:57 user  
guest@adelmansour:~$ cd  
guest@adelmansour:~$ mkdir dir1  
guest@adelmansour:~$ chmod 000 dir1/  
guest@adelmansour:~$ ls -l | grep dir1  
d-----, 2 guest guest 6 мар 12 16:38 dir1  
guest@adelmansour:~$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
guest@adelmansour:~$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
guest@adelmansour:~$ █
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
drwx-----, 3 guest2 guest2 78 sep 12 16:33 guest2
drwx-----, 14 1000 1000 4896 qm 5 17:57 user
guest2@adelansour:~$ cd
guest2@adelansour:~$ mkdir dir1
guest2@adelansour:~$ chmod 800 dir1
guest2@adelansour:~$ ls -l | grep dir1
d-----, 2 guest guest 6 sep 12 16:38 dir1
guest2@adelansour:~$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в докрыне
guest2@adelansour:~$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в докрыне
guest2@adelansour:~$
guest2@adelansour:~$ chmod110 dir1/
bash: chmod110: команда не найдена ...
guest2@adelansour:~$ chmod 110 dir1/
guest2@adelansour:~$ ls -l | grep dir1
d--x-x-x--, 2 guest guest 6 sep 12 16:38 dir1
guest2@adelansour:~$
guest2@adelansour:~$ chmod 220 dir1/
guest2@adelansour:~$ ls -l | grep dir1
d-w-x-----, 2 guest guest 6 sep 12 16:38 dir1
guest2@adelansour:~$
guest2@adelansour:~$ chmod 330 dir1/
guest2@adelansour:~$ ls -l | grep dir1
d-wx-wx---, 2 guest guest 6 sep 12 16:38 dir1
guest2@adelansour:~$
guest2@adelansour:~$ chmod 440 dir1/
guest2@adelansour:~$ ls -l | grep dir1
dr-x-----, 2 guest guest 19 sep 12 16:48 dir1
guest2@adelansour:~$
```

```
guest2@adelansour:~$ newgrp guest
guest2@adelansour:~$
guest2@adelansour:~$ cd /home/guest
guest2@adelansour:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в докрыне
guest2@adelansour:/home/guest$ cd ..
guest2@adelansour:/home$ cd guest
guest2@adelansour:/home/guest$ cd dir1/
guest2@adelansour:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@adelansour:/home/guest$
guest2@adelansour:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в докрыне
guest2@adelansour:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в докрыне
guest2@adelansour:/home/guest$
guest2@adelansour:/home/guest$ echo test > dir1/file1
guest2@adelansour:/home/guest$ cd dir1/
guest2@adelansour:/home/guest/dir1$ cd ..
guest2@adelansour:/home/guest$
guest2@adelansour:/home/guest$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Оказано в докрыне
guest2@adelansour:/home/guest$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в докрыне
guest2@adelansour:/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.