

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Сейдалиев Тагьетдин Ровшенович¹

10 сентября, 2025, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

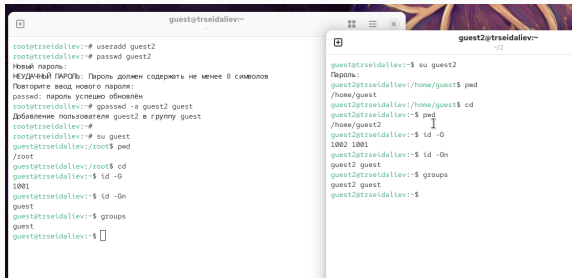
Цели и задачи работы

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 'quest@trseidaliiev:~' and shows the process of creating a user 'quest2' using 'useradd', setting a password with 'passwd', and adding the user to the 'quest' group with 'gpasswd'. It then shows the user switching to 'quest' and running 'id' and 'groups' commands. The right window is titled 'quest2@trseidaliiev:~/.' and shows the user switching to 'quest2' and running 'id' and 'groups' commands. The output of 'id' in the right window shows 'quest2' as a user with UID 1002 and GID 1001.

```
quest@trseidaliiev:~  
root@trseidaliiev:~# useradd quest2  
root@trseidaliiev:~# passwd quest2  
Новый пароль:  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов  
Повторите ввод нового пароля:  
passwd: пароль успешно обновлён  
root@trseidaliiev:~# gpasswd -a quest2 quest  
Добавление пользователя quest2 в группу quest  
root@trseidaliiev:~#  
root@trseidaliiev:~# su quest  
quest@trseidaliiev:/root$ pwd  
/root  
quest@trseidaliiev:/root$ cd  
quest@trseidaliiev:~$ id -G  
1001  
quest@trseidaliiev:~$ id -Gn  
quest  
quest@trseidaliiev:~$ groups  
quest  
quest@trseidaliiev:~$  
  
quest2@trseidaliiev:~/.  
quest2@trseidaliiev:~$ su quest2  
Пароль:  
quest2@trseidaliiev:/home/quest$ pwd  
/home/quest  
quest2@trseidaliiev:/home/quest$ cd  
quest2@trseidaliiev:~$ pwd  
/home/quest2  
quest2@trseidaliiev:~$ id -G  
1002 1001  
quest2@trseidaliiev:~$ id -Gn  
quest2 quest  
quest2@trseidaliiev:~$ groups  
quest2 quest  
quest2@trseidaliiev:~$
```

Рис. 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

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

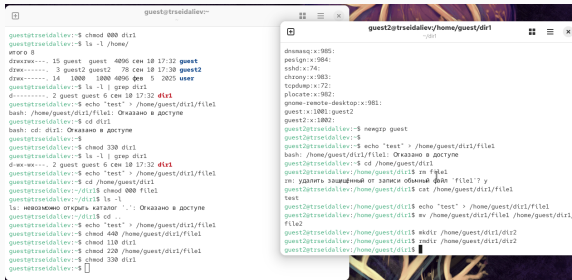
Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest@trseidaliev:~$  
guest@trseidaliev:~$ cd  
guest@trseidaliev:~$ chmod g+rxw /home/guest  
guest@trseidaliev:~$ chmod 777 dir1/  
guest@trseidaliev:~$ rm -rf dir1/  
guest@trseidaliev:~$ mkdir dir1  
guest@trseidaliev:~$ chmod 000 dir1  
guest@trseidaliev:~$ ls -l /home/ I  
итого 8  
drwxrwx---. 15 guest guest 4096 сен 10 17:32 guest  
drwx-----. 3 guest2 guest2 78 сен 10 17:30 guest2  
drwx-----. 14 1000 1000 4096 фев 5 2025 user  
guest@trseidaliev:~$ ls -l | grep dir1  
d-----.. 2 guest guest 6 сен 10 17:32 dir1  
guest@trseidaliev:~$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
guest@trseidaliev:~$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
guest@trseidaliev:~$ █
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@trseidaliy:~$ chmod 000 dir1
guest@trseidaliy:~$ ls -l /home/
total 8
drwxr-x---. 15 guest guest 4096 сен 18 17:32 guest
drwxr-x---. 3 guest2 guest2 78 сен 18 17:30 guest2
drwxr-x---. 14 1000 1000 4096 сен 5 2025 user
guest@trseidaliy:~$ ls -l | grep dir1
d-----. 2 guest guest 6 сен 18 17:32 dir1
guest@trseidaliy:~$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Оказано в доступе
guest@trseidaliy:~$ cd dir1
bash: cd: dir1: Оказано в доступе
guest@trseidaliy:~$
guest@trseidaliy:~$ chmod 330 dir1
guest@trseidaliy:~$ ls -l | grep dir1
d-wx-wx---. 2 guest guest 6 сен 18 17:32 dir1
guest@trseidaliy:~$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
guest@trseidaliy:~$ cd /home/guest/dir1
guest@trseidaliy:~/dir1$ chmod 000 file1
guest@trseidaliy:~/dir1$ ls -l
ls: невозможно открыть каталог '.': Оказано в доступе
guest@trseidaliy:~/dir1$ cd ..
guest@trseidaliy:~$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
guest@trseidaliy:~$ chmod 440 /home/guest/dir1/file1
guest@trseidaliy:~$ chmod 110 dir1
guest@trseidaliy:~$ chmod 220 /home/guest/dir1/file1
guest@trseidaliy:~$ chmod 330 dir1
guest@trseidaliy:~$
```

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.