

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Альхаддад Рашид Мухаммед Отман¹

20 августа, 2025, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

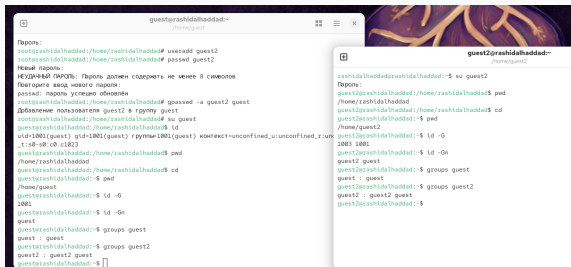
Цели и задачи работы

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@rashidalhaddad:~' and shows the process of creating a user 'quest2' with a password 'quest2'. It includes commands for setting the password, adding the user, and setting the UID to 1001. The right window is titled 'quest2@rashidalhaddad:~' and shows the process of creating a user 'quest' with a password 'quest'. It includes commands for setting the password, adding the user, and setting the UID to 1001. Both windows show the final state of the system with the users 'quest2' and 'quest' created and configured.

```
quest@rashidalhaddad:~  
Пароль:  
root@rashidalhaddad:/home/rashidalhaddad# useradd quest2  
root@rashidalhaddad:/home/rashidalhaddad# passwd quest2  
Новый пароль:  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов  
Повторите еще раз новый пароль:  
passwd: пароль успешно обновлен  
root@rashidalhaddad:/home/rashidalhaddad# gpasswd -a quest2 quest  
Добавление пользователя quest2 в группу quest  
root@rashidalhaddad:/home/rashidalhaddad# su quest  
quest@rashidalhaddad:/home/rashidalhaddad$ id  
uid=1001(quest) gid=1001(quest) r/pymw-1001(quest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023  
quest@rashidalhaddad:/home/rashidalhaddad$ pwd  
/home/rashidalhaddad  
quest@rashidalhaddad:/home/rashidalhaddad$ cd  
/home/quest  
quest@rashidalhaddad:/home/quest$ id -G  
1001  
quest@rashidalhaddad:/home/quest$ id -Gn  
quest  
quest@rashidalhaddad:/home/quest$ groups quest  
quest : quest  
quest@rashidalhaddad:/home/quest$ groups quest2  
quest2 : quest2 quest  
quest@rashidalhaddad:/home/quest$
```

```
quest2@rashidalhaddad:~  
Пароль:  
quest2@rashidalhaddad:/home/rashidalhaddad$ pwd  
/home/rashidalhaddad  
quest2@rashidalhaddad:/home/rashidalhaddad$ cd  
/home/quest2  
quest2@rashidalhaddad:/home/quest2$ id -G  
1001 1001  
quest2@rashidalhaddad:/home/quest2$ id -Gn  
quest2 quest  
quest2@rashidalhaddad:/home/quest2$ groups quest  
quest : quest  
quest2@rashidalhaddad:/home/quest2$ groups quest2  
quest2 : quest2 quest  
quest2@rashidalhaddad:/home/quest2$
```

Рис. 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях



A terminal window titled "guest2@rashidalhaddad:~" with the path "/home/guest2" below it. The window displays the output of the 'cat /etc/group' command, listing system and regular users with their group IDs. The list includes sssd, libstorage, systemd, wsd, clevi, setrou, pipew, flatpak, brlapi, gdm, gnome-initial-setup, dnsmasq, pesign, sshd, chrony, tcpdump, plocate, gnome-remote-desktop, guest, rashidalhaddad, and guest2. At the bottom, the command 'newgrp guest' is entered and executed, resulting in a new prompt.

```
guest2@rashidalhaddad:~  
/home/guest2  
sssd:x:995:  
libstoragemgmt:x:994:  
systemd-coredump:x:993:  
wsdd:x:992:  
clevis:x:991:  
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:  
sshd:x:74:  
chrony:x:983:  
tcpdump:x:72:  
plocate:x:982:  
gnome-remote-desktop:x:981:  
guest:x:1001:guest2  
rashidalhaddad:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@rashidalhaddad:~$ newgrp guest  
guest2@rashidalhaddad:~$
```

Рис. 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
guest@rashidalhaddad:~$  
guest@rashidalhaddad:~$ ls -l /home  
итого 8  
drwx-----. 4 guest      guest      111 авр 30 14:51 guest  
drwx-----. 3 guest2     guest2     78 авр 30 14:51 guest2  
drwx-----. 14 rashidalhaddad rashidalhaddad 4096 авр 30 14:44 rashidalhaddad  
drwx-----. 14          1000          1000 4096 фев 5 2025 user  
guest@rashidalhaddad:~$ chmod g+rxw /home/guest  
guest@rashidalhaddad:~$ ls -l /home  
итого 8  
drwxrwx---. 4 guest      guest      111 авр 30 14:51 guest  
drwx-----. 3 guest2     guest2     78 авр 30 14:51 guest2  
drwx-----. 14 rashidalhaddad rashidalhaddad 4096 авр 30 14:44 rashidalhaddad  
drwx-----. 14          1000          1000 4096 фев 5 2025 user  
guest@rashidalhaddad:~$ cd  
guest@rashidalhaddad:~$ chmod 777 dir1/  
guest@rashidalhaddad:~$ rm -rf dir1/  
guest@rashidalhaddad:~$ mkdir dir1  
guest@rashidalhaddad:~$ chmod 000 dir1/  
guest@rashidalhaddad:~$ ls -l | grep dir1  
d-----., 2 guest guest 6 авр 30 14:54 dir1  
guest@rashidalhaddad:~$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
guest@rashidalhaddad:~$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
guest@rashidalhaddad:~$
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы

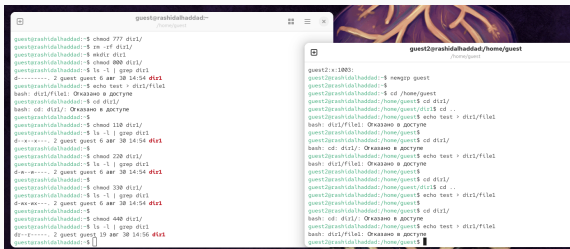


Рис. 4: Заполнение таблицы

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.