

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Арсений Бутерин¹

12 марта, 2025, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

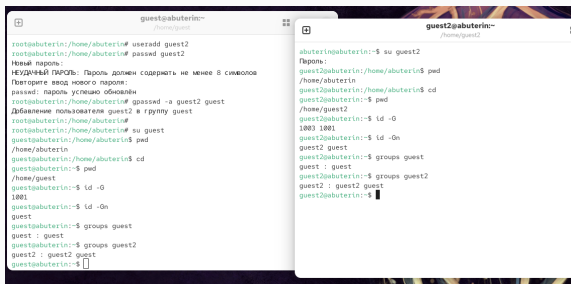
Цели и задачи работы

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



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

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

Рис. 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
guest2@abuterin:~  
/home/guest2  
  
geoclue:x:996:  
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  
abuterin:x:1002:  
guest2:x:1003:  
guest2@abuterin:~$ newgrp guest  
guest2@abuterin:~$
```

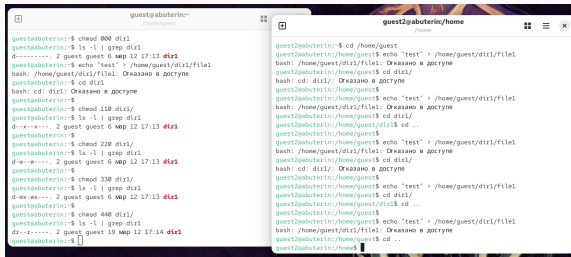
Рис. 2: Содержимое файла `/etc/group`

Атрибуты директории

```
guest@abuterin:~$ cd /home/guest
guest@abuterin:~$ chmod g+rxw /home/guest
guest@abuterin:~$ mkdir dir1
guest@abuterin:~$ chmod 000 dir1
guest@abuterin:~$ ls -l | grep dir1
d-----, 2 guest guest 6 март 12 17:13 dir1
guest@abuterin:~$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
guest@abuterin:~$ cd dir1
bash: cd: dir1: Отказано в доступе
guest@abuterin:~$
```

Рис. 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@buterin:~/home/guest
guest@buterin:~$ cd /home/guest
guest@buterin:~/home/guest$ ls -l | grep dir1
d-----, 2 guest guest 6 меп 12 17:13 dir1
guest@buterin:~/home/guest$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Оказано в доступе
guest@buterin:~/home/guest$ cd dir1
bash: cd: dir1: Оказано в доступе
guest@buterin:~/home/guest$
guest@buterin:~/home/guest$ cd 220 dir1/
guest@buterin:~/home/guest$ ls -l | grep dir1
d-x-x-x---, 2 guest guest 6 меп 12 17:13 dir1
guest@buterin:~/home/guest$
guest@buterin:~/home/guest$ cd 330 dir1/
guest@buterin:~/home/guest$ ls -l | grep dir1
d-x-x-x---, 2 guest guest 6 меп 12 17:13 dir1
guest@buterin:~/home/guest$
guest@buterin:~/home/guest$ cd 440 dir1/
guest@buterin:~/home/guest$ ls -l | grep dir1
d-x-x-x---, 2 guest guest 19 меп 12 17:14 dir1
guest@buterin:~/home/guest$
```

```
guest2@buterin:~/home
guest2@buterin:~/home$ cd /home/guest
guest2@buterin:~/home$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Оказано в доступе
guest2@buterin:~/home$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доступе
guest2@buterin:~/home$
guest2@buterin:~/home$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Оказано в доступе
guest2@buterin:~/home$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доступе
guest2@buterin:~/home$
guest2@buterin:~/home$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Оказано в доступе
guest2@buterin:~/home$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Оказано в доступе
guest2@buterin:~/home$
guest2@buterin:~/home$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Оказано в доступе
guest2@buterin:~/home$ cd ..
guest2@buterin:~/home$
```

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.