

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Арсений Карасал¹

24 февраля, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

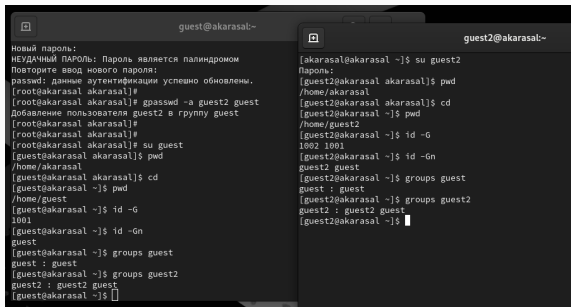
Цели и задачи работы

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

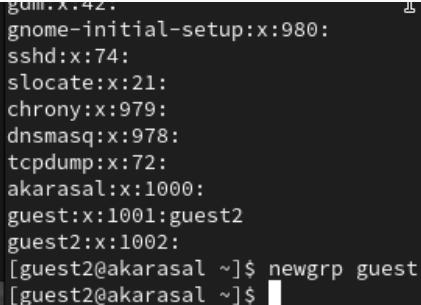


The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@akarasal:~' and shows the process of creating a user 'guest' with a password 'rpyunny'. The right window is titled 'guest2@akarasal:~' and shows the process of creating a user 'guest2' with a password 'guest'.

```
guest@akarasal:~  
Новый пароль:  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом  
Повторите ввод нового пароля:  
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@akarasal akarasal]#  
[root@akarasal akarasal]# gpsswd -a guest2 guest  
Добавление пользователя guest2 в rpyunny guest  
[root@akarasal akarasal]#  
[root@akarasal akarasal]#  
[root@akarasal akarasal]# su guest  
[guest@akarasal akarasal]# pwd  
/home/akarasal  
[guest@akarasal akarasal]# cd  
[guest@akarasal ~]# pwd  
/home/guest  
[guest@akarasal ~]# id -G  
1001  
[guest@akarasal ~]# id -Gn  
guest  
[guest@akarasal ~]# groups guest  
guest : guest  
[guest@akarasal ~]# groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@akarasal ~]#  
  
[akarasal@akarasal ~]$ su guest2  
Пароль:  
[guest2@akarasal akarasal]# pwd  
/home/akarasal  
[guest2@akarasal akarasal]# cd  
[guest2@akarasal ~]# pwd  
/home/guest2  
[guest2@akarasal ~]# id -G  
1002 1001  
[guest2@akarasal ~]# id -Gn  
guest2 guest  
[guest2@akarasal ~]# groups guest  
guest : guest  
[guest2@akarasal ~]# groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest2@akarasal ~]#
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

A terminal window with a dark background and light gray text. It displays the contents of the /etc/group file, listing system users and regular users. The entries are: gnome-initial-setup:x:980:, sshd:x:74:, slocate:x:21:, chrony:x:979:, dnsmasq:x:978:, tcpdump:x:72:, akarasal:x:1000:, guest:x:1001:guest2, and guest2:x:1002:. Below the list, two commands are entered: [guest2@akarasal ~]\$ newgrp guest and [guest2@akarasal ~]\$ followed by a cursor.

```
gnome-initial-setup:x:980:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:979:  
dnsmasq:x:978:  
tcpdump:x:72:  
akarasal:x:1000:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@akarasal ~]$ newgrp guest  
[guest2@akarasal ~]$
```

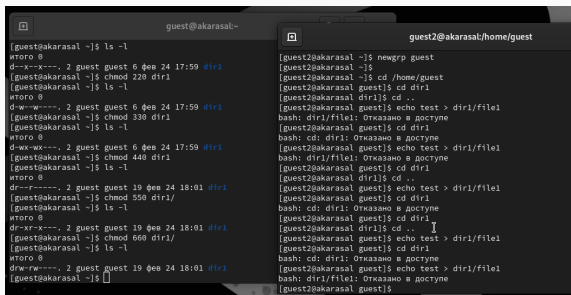
Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@akarasal ~]$  
[guest@akarasal ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----. 14 akarasal akarasal 4096 фев 24 17:52 akarasal  
drwx-----. 3 guest guest 78 фев 24 17:55 guest  
drwx-----. 3 guest2 guest2 98 фев 24 17:57 guest2  
[guest@akarasal ~]$ chmod g+rw /home/guest  
[guest@akarasal ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----. 14 akarasal akarasal 4096 фев 24 17:52 akarasal  
drwxrwx---. 3 guest guest 78 фев 24 17:55 guest  
drwx-----. 3 guest2 guest2 98 фев 24 17:57 guest2  
[guest@akarasal ~]$ cd  
[guest@akarasal ~]$ mkdir dir1  
[guest@akarasal ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@akarasal ~]$ ls -l  
итого 0  
d-----. 2 guest guest 6 фев 24 17:59 dir1  
[guest@akarasal ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@akarasal ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@akarasal ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@akarasal:~$ ls -l
итого 0
d--x--x---, 2 guest guest 6 фев 24 17:59 dir1
[guest@akarasal ~]$ chmod 220 dir1
[guest@akarasal ~]$ ls -l
итого 0
d-w--w----, 2 guest guest 6 фев 24 17:59 dir1
[guest@akarasal ~]$ chmod 330 dir1
[guest@akarasal ~]$ ls -l
итого 0
d-wx-wx---, 2 guest guest 6 фев 24 17:59 dir1
[guest@akarasal ~]$ chmod 440 dir1
[guest@akarasal ~]$ ls -l
итого 0
dr--r--r--, 2 guest guest 19 фев 24 18:01 dir1
[guest@akarasal ~]$ chmod 550 dir1/
[guest@akarasal ~]$ ls -l
итого 0
dr-xr-x---, 2 guest guest 19 фев 24 18:01 dir1
[guest@akarasal ~]$ chmod 660 dir1/
[guest@akarasal ~]$ ls -l
итого 0
drw-rw----, 2 guest guest 19 фев 24 18:01 dir1
[guest@akarasal ~]$

guest2@akarasal/home/guest
[guest2@akarasal ~]$ newgrp guest
[guest2@akarasal ~]$
[guest2@akarasal ~]$ cd /home/guest
[guest2@akarasal guest]$ cd dir1
[guest2@akarasal dir1]$ cd ..
[guest2@akarasal guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@akarasal guest]$ cd dir1
bash: cd: dir1: Отказано в доступе
[guest2@akarasal guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@akarasal guest]$ cd dir1
[guest2@akarasal dir1]$ cd ..
[guest2@akarasal guest]$ echo test > dir1/file1
[guest2@akarasal guest]$ cd dir1
bash: cd: dir1: Отказано в доступе
[guest2@akarasal guest]$ cd dir1
[guest2@akarasal dir1]$ cd ..
[guest2@akarasal guest]$ echo test > dir1/file1
[guest2@akarasal guest]$ cd dir1
bash: cd: dir1: Отказано в доступе
[guest2@akarasal guest]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@akarasal guest]$
```

Figure 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)	----r----- (040)
Запись в файл	d----x--- (010)	-----w---- (020)
Переименование файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)

Figure 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.