

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Артём Касьянов ¹

2 марта, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

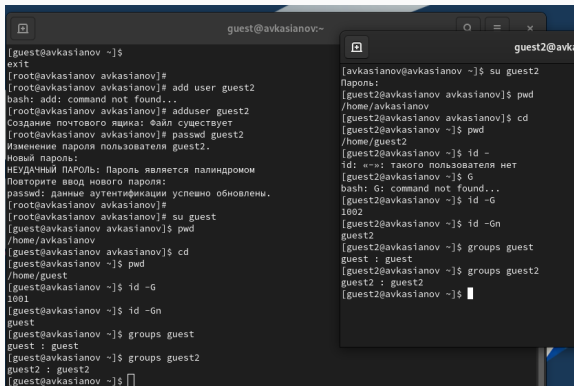
Цели и задачи работы

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

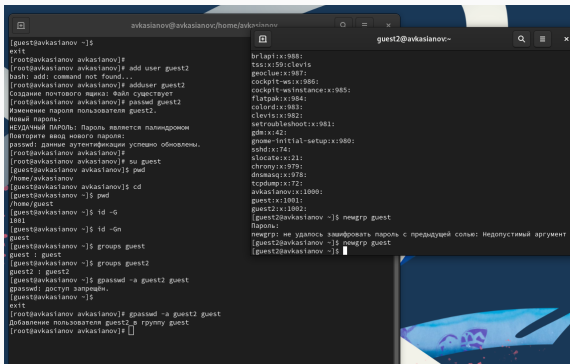


```
guest@avkasianov:~]$
exit
[root@avkasianov avkasianov]#
[root@avkasianov avkasianov]# add user guest2
bash: add: command not found...
[root@avkasianov avkasianov]# adduser guest2
Создание почтового ящика: Файл существует
[root@avkasianov avkasianov]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@avkasianov avkasianov]#
[root@avkasianov avkasianov]# su guest
[guest@avkasianov ~]$ pwd
/home/avkasianov
[guest@avkasianov avkasianov]$ cd
[guest@avkasianov ~]$ pwd
/home/guest
[guest@avkasianov ~]$ id -G
1001
[guest@avkasianov ~]$ id -Gn
guest
[guest@avkasianov ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@avkasianov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2
[guest@avkasianov ~]$

[avkasianov@avkasianov ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@avkasianov avkasianov]$ pwd
/home/avkasianov
[guest2@avkasianov avkasianov]$ cd
[guest2@avkasianov ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@avkasianov ~]$ id -
id: «-»: такого пользователя нет
[guest2@avkasianov ~]$ G
bash: G: command not found...
[guest2@avkasianov ~]$ id -G
1002
[guest2@avkasianov ~]$ id -Gn
guest2
[guest2@avkasianov ~]$ groups guest
guest : guest
[guest2@avkasianov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2
[guest2@avkasianov ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях



```
avkasianov@avkasianov:/home/avkasianov
[guest@avkasianov ~]$ exit
exit
[root@avkasianov avkasianov]# add user guest2
bash: add: command not found...
[root@avkasianov avkasianov]# adduser guest2
Создание нового файла: /etc/passwd
[guest@avkasianov avkasianov]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@avkasianov avkasianov]# su guest
[guest@avkasianov avkasianov]$ pwd
/home/avkasianov
[guest@avkasianov avkasianov]$ cd
[guest@avkasianov ~]$ pwd
/home/guest
[guest@avkasianov ~]$ id -G
1881
[guest@avkasianov ~]$ id -Gn
guest
[guest@avkasianov ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@avkasianov ~]$ groups guest2
guest2 : guest2
[guest@avkasianov ~]$ gpasswd -a guest2 guest
gpasswd: доступ запрещен.
[guest@avkasianov ~]$ exit
exit
[root@avkasianov avkasianov]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@avkasianov avkasianov]#
```

brlapi:x:988:
tss:x:59:clevi:
penc:ues:x:987:
cockpit-ws:x:986:
cockpit-wsinstance:x:985:
flatpak:x:984:
colord:x:983:
clevi:x:982:
setroubleshoot:x:981:
gdm:x:42:
gnome-initial-setup:x:980:
ssh:x:74:
slocate:x:21:
chrony:x:979:
dnsmasq:x:978:
tcpdump:x:72:
avkasianov:x:1000:
guest:x:1001:
guest2:x:1002:
[guest@avkasianov ~]\$ newgrp guest
Пароли:
newgrp: не удалось зашифровать пароль с предыдущей солью: недопустимый аргумент
[guest@avkasianov ~]\$

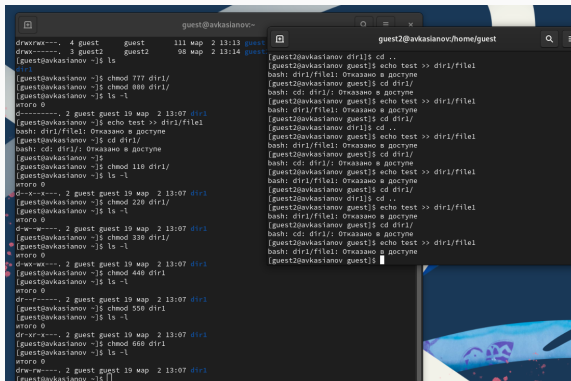
Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[root@avkasianov avkasianov]# cd /home/guest
[root@avkasianov ~]# chmod g+rx /home/guest
[root@avkasianov ~]# ls -l /home
итого 4
drwx-----, 14 avkasianov avkasianov 4096 map 2 12:59 avkasianov
drwxrwx---, 4 guest guest 111 map 2 13:13 guest
drwx-----, 3 guest2 guest2 98 map 2 13:14 guest2
[root@avkasianov ~]# su guest
[guest@avkasianov root]$ cd
[guest@avkasianov ~]$ ls -l /home
итого 4
drwx-----, 14 avkasianov avkasianov 4096 map 2 12:59 avkasianov
drwxrwx---, 4 guest guest 111 map 2 13:13 guest
drwx-----, 3 guest2 guest2 98 map 2 13:14 guest2
[guest@avkasianov ~]$ ls
dir1
[guest@avkasianov ~]$ chmod 777 dir1/
[guest@avkasianov ~]$ chmod 000 dir1/
[guest@avkasianov ~]$ ls -l
итого 0
d-----, 2 guest guest 19 map 2 13:07 dir1
[guest@avkasianov ~]$ echo test >> dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@avkasianov ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@avkasianov ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@avkasianov~  
drwxrwx---, 4 guest      guest      111 map 2 13:13 guest  
drwx-----, 3 guest2    guest2     98 map 2 13:14 guest  
[guest@avkasianov ~]$ ls  
./  
[guest@avkasianov ~]$ chmod 777 dir1/  
[guest@avkasianov ~]$ chmod 888 dir1/  
[guest@avkasianov ~]$ ls -l  
иторо 0  
d-----, 2 guest guest 19 map 2 13:07 dir1  
[guest@avkasianov ~]$ echo test >> dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@avkasianov ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@avkasianov ~]$  
[guest@avkasianov ~]$ chmod 118 dir1/  
[guest@avkasianov ~]$ ls -l  
иторо 0  
d-----, 2 guest guest 19 map 2 13:07 dir1  
[guest@avkasianov ~]$ chmod 228 dir1/  
[guest@avkasianov ~]$ ls -l  
иторо 0  
d-w-r-----, 2 guest guest 19 map 2 13:07 dir1  
[guest@avkasianov ~]$ chmod 338 dir1/  
[guest@avkasianov ~]$ ls -l  
иторо 0  
d-w-r-----, 2 guest guest 19 map 2 13:07 dir1  
[guest@avkasianov ~]$ chmod 448 dir1  
[guest@avkasianov ~]$ ls -l  
иторо 0  
dr--r-----, 2 guest guest 19 map 2 13:07 dir1  
[guest@avkasianov ~]$ chmod 558 dir1  
[guest@avkasianov ~]$ ls -l  
иторо 0  
dr-xr-x-----, 2 guest guest 19 map 2 13:07 dir1  
[guest@avkasianov ~]$ chmod 668 dir1  
[guest@avkasianov ~]$ ls -l  
иторо 0  
drw-rw-----, 2 guest guest 19 map 2 13:07 dir1  
[guest@avkasianov ~]$ ls
```

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