

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Дев Авинаш НФИбд-05-22¹

23 февраля, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

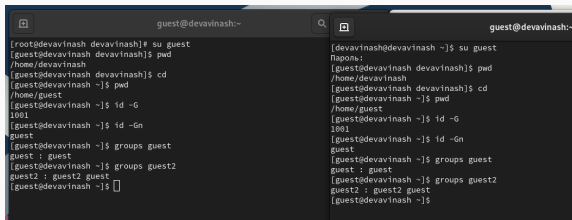
Цели и задачи работы

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@devavinash:~' and shows a sequence of commands to switch to the 'guest' user and view their details. The right window is also titled 'guest@devavinash:~' and shows commands to switch to the 'guest' user and then to 'guest2' to view their details.

```
guest@devavinash:~  
[root@devavinash devavinash]# su guest  
[guest@devavinash devavinash]$ pwd  
/home/devavinash  
[guest@devavinash devavinash]$ cd  
[guest@devavinash ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@devavinash ~]$ id -G  
1001  
[guest@devavinash ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@devavinash ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@devavinash ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@devavinash ~]$  
  
[devavinash@devavinash ~]$ su guest  
Пароль:  
[guest@devavinash devavinash]$ pwd  
/home/devavinash  
[guest@devavinash devavinash]$ cd  
[guest@devavinash ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@devavinash ~]$ id -G  
1001  
[guest@devavinash ~]$ id -Gn  
guest  
[guest@devavinash ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest@devavinash ~]$ groups guest2  
guest2 : guest2 guest  
[guest@devavinash ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
geoclue:x:987:  
cockpit-ws:x:986:  
cockpit-wsinstance:x:985:  
flatpak:x:984:  
colord:x:983:  
clevis:x:982:  
setroubleshoot:x:981:  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:980:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:979:  
dnsmasq:x:978:  
tcpdump:x:72:  
devavinash:x:1000:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest@devavinash ~]$ newgrp guest  
[guest@devavinash ~]$
```

Figure 2: Содержимое файла `/etc/group`

Атрибуты директории

```
[guest@devavinash ~]$  
[guest@devavinash ~]$  
[guest@devavinash ~]$ cd  
[guest@devavinash ~]$ chmod g+rwX /home/guest  
[guest@devavinash ~]$ mkdir dir1  
[guest@devavinash ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@devavinash ~]$ ls -l  
итого 0  
d----- . 2 guest guest 6 фев 23 15:54 dir1  
[guest@devavinash ~]$ echo test > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@devavinash ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@devavinash ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы

```
miro@ ~  
d-wx-wx---, 2 guest guest 6 feb 23 15:54 dir/   
[guest@devavinish ~]$ echo test > /home/guest/dir1/file1  
[guest@devavinish ~]$ cd dir1/  
[guest@devavinish dir1]$ cd ..  
[guest@devavinish ~]$  
[guest@devavinish ~]$ cd dir1/  
[guest@devavinish dir1]$ chmod 000 file1  
[guest@devavinish dir1]$ ls -l  
ls: невозможно отобразить каталог '.': Отказано в доступе  
[guest@devavinish dir1]$ cd ..  
[guest@devavinish ~]$ echo test > /home/guest/dir1/file1  
[guest@devavinish ~]$ chmod 448 dir1/file1  
[guest@devavinish ~]$ chmod 110 dir1  
[guest@devavinish ~]$  
devavinish@x:1800:  
guest@x:1801:guest2  
guest2@x:1802:  
[guest@devavinish ~]$ newgrp guest  
[guest@devavinish ~]$  
[guest@devavinish ~]$ echo test > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Нет такого файла или каталога  
[guest@devavinish ~]$ echo test > /home/guest/dir1/file1  
[guest@devavinish ~]$ cd /home/guest/dir1/  
[guest@devavinish dir1]$ cd ..  
[guest@devavinish ~]$ cd dir1/  
[guest@devavinish dir1]$ rm file1  
rm: невозможно удалить 'file1': Нет такого файла или каталога  
[guest@devavinish dir1]$ rm file1  
rm: удалить защищенный от записи обычный файл 'file1'? y  
[guest@devavinish dir1]$ cat file1  
test  
[guest@devavinish dir1]$
```

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.