

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Герра Гарсия Паола Валентина¹

25 февраля, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

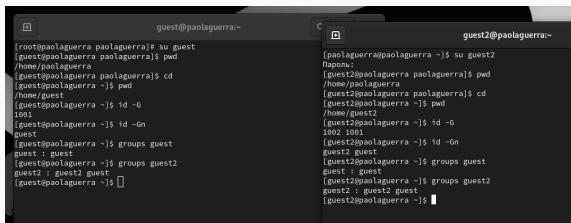
Цели и задачи работы

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@paolaguerra:-' and shows the following commands and output:

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

The right window is titled 'guest2@paolaguerra:-' and shows the following commands and output:

```
[paolaguerra@paolaguerra ~]$ su guest2
[guest2@paolaguerra paolaguerra]$ pwd
/home/paolaguerra
[guest2@paolaguerra paolaguerra]$ cd
[guest2@paolaguerra ~]$ pwd
/home/guest2
[guest2@paolaguerra ~]$ id -G
1002 1001
[guest2@paolaguerra ~]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@paolaguerra ~]$ groups guest
guest : guest
[guest2@paolaguerra ~]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@paolaguerra ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

```
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:  
paolaguerra:x:1000:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@paolaguerra ~]$ newgrp guest  
[guest2@paolaguerra ~]$
```

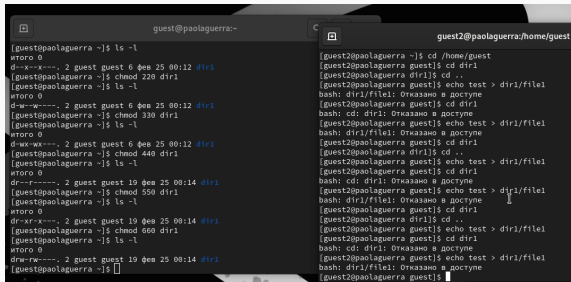
Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@paolaguerra ~]$  
[guest@paolaguerra ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----, 3 guest      guest      78 фев 25 00:05 guest  
drwx-----, 3 guest2     guest2     98 фев 25 00:07 guest2  
drwx-----, 14 paolaguerra paolaguerra 4096 фев 25 00:04 paolaguerra  
[guest@paolaguerra ~]$ chmod g+rwX /home/guest  
[guest@paolaguerra ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwxrwx---, 3 guest      guest      78 фев 25 00:05 guest  
drwx-----, 3 guest2     guest2     98 фев 25 00:07 guest2  
drwx-----, 14 paolaguerra paolaguerra 4096 фев 25 00:04 paolaguerra  
[guest@paolaguerra ~]$ cd  
[guest@paolaguerra ~]$ mkdir dir1  
[guest@paolaguerra ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@paolaguerra ~]$ ls -l  
итого 0  
d-----, 2 guest guest 6 фев 25 00:12 dir1  
[guest@paolaguerra ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
[guest@paolaguerra ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@paolaguerra ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
guest@paolaguerra:~$ ls -l
итого 0
d-x-x-x---, 2 guest guest 6 фев 25 00:12 dir1
[guest@paolaguerra ~]$ chmod 220 dir1
[guest@paolaguerra ~]$ ls -l
итого 0
d-w-w----, 2 guest guest 6 фев 25 00:12 dir1
[guest@paolaguerra ~]$ chmod 330 dir1
[guest@paolaguerra ~]$ ls -l
итого 0
d-r-x-x---, 2 guest guest 6 фев 25 00:12 dir1
[guest@paolaguerra ~]$ chmod 440 dir1
[guest@paolaguerra ~]$ ls -l
итого 0
dr--r-----, 2 guest guest 19 фев 25 00:14 dir1
[guest@paolaguerra ~]$ chmod 550 dir1
[guest@paolaguerra ~]$ ls -l
итого 0
dr-xr-x---, 2 guest guest 19 фев 25 00:14 dir1
[guest@paolaguerra ~]$ chmod 660 dir1
[guest@paolaguerra ~]$ ls -l
итого 0
drw-rw----, 2 guest guest 19 фев 25 00:14 dir1
[guest@paolaguerra ~]$
```

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