

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Абдурахмонов Ихтиёр Бахтиёрович НБИбд-01-22¹

24 февраля, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

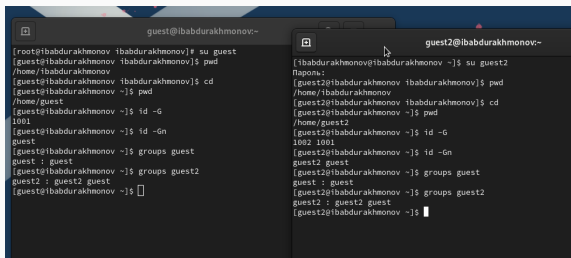
Цели и задачи работы

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@ibabdurakhmonov:~' and shows the process of switching to the 'guest' user and checking their details. The right window is titled 'guest2@ibabdurakhmonov:~' and shows the process of switching to the 'guest2' user and checking their details.

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

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

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

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

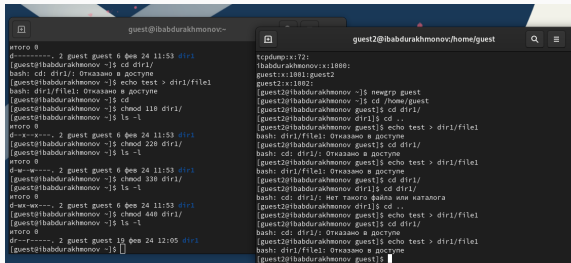
Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@ibabdurakhmonov ~]$  
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----, 3 guest          guest          78 фев 24 11:40 guest  
drwx-----, 3 guest2         guest2         98 фев 24 11:44 guest2  
drwx-----, 14 ibabdurakhmonov ibabdurakhmonov 4096 фев 24 11:33 ibabdurakhmonov  
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ chmod g+rw /home/guest  
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwxrwx---, 3 guest          guest          78 фев 24 11:40 guest  
drwx-----, 3 guest2         guest2         98 фев 24 11:44 guest2  
drwx-----, 14 ibabdurakhmonov ibabdurakhmonov 4096 фев 24 11:33 ibabdurakhmonov  
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ cd  
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ mkdir dir1  
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ ls -l  
итого 0  
d-----, 2 guest guest 6 фев 24 11:53 dir1  
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@ibabdurakhmonov ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



```
итого 0
d-----, 2 guest guest 6 фев 24 11:53 dir/
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ cd dir/
bash: cd: dir/: Отказано в доступе
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ echo test > dir/file1
bash: dir/file1: Отказано в доступе
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ cd
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ chmod 110 dir/
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ ls -l
итого 0
d-x-x-x---, 2 guest guest 6 фев 24 11:53 dir/
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ chmod 220 dir/
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ ls -l
итого 0
d-w-rw-r--, 2 guest guest 6 фев 24 11:53 dir/
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ chmod 330 dir/
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ ls -l
итого 0
d-w-rw-r--, 2 guest guest 6 фев 24 11:53 dir/
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ chmod 440 dir/
[guest@ibabdurakhmonov ~]$ ls -l
итого 0
dr--r-----, 2 guest guest 19 фев 24 12:05 dir/
[guest@ibabdurakhmonov ~]$

guest2@ibabdurakhmonov/home/guest
tcpdump:xx:72:
ibabdurakhmonov:xx:1000:
guest2:xx:1001:guest2
guest2:xx:1002:
[guest2@ibabdurakhmonov ~]$ newgrp guest
[guest2@ibabdurakhmonov ~]$ cd /home/guest
[guest2@ibabdurakhmonov guest]$ cd dir/
[guest2@ibabdurakhmonov dir]$ cd ..
[guest2@ibabdurakhmonov guest]$ echo test > dir/file1
bash: dir/file1: Отказано в доступе
[guest2@ibabdurakhmonov guest]$ cd dir/
bash: cd: dir/: Отказано в доступе
[guest2@ibabdurakhmonov guest]$ echo test > dir/file1
bash: dir/file1: Отказано в доступе
[guest2@ibabdurakhmonov guest]$ cd dir/
[guest2@ibabdurakhmonov dir]$ cd dir/
bash: cd: dir/: Нет такого файла или каталога
[guest2@ibabdurakhmonov dir]$ cd ..
[guest2@ibabdurakhmonov guest]$ echo test > dir/file1
[guest2@ibabdurakhmonov guest]$ cd dir/
bash: cd: dir/: Отказано в доступе
[guest2@ibabdurakhmonov guest]$ echo test > dir/file1
bash: dir/file1: Отказано в доступе
[guest2@ibabdurakhmonov 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.