

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Алина Бурлакова¹

24 февраля, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

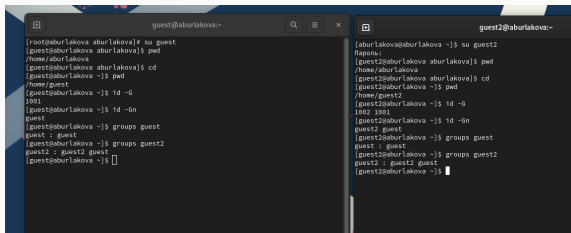
Цели и задачи работы

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

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

```
aburlakova@aburlakova ~]$ su guest2  
hnpun.  
[guest2@aburlakova aburlakova]$ pwd  
/home/aburlakova  
[guest2@aburlakova aburlakova]$ cd  
[guest2@aburlakova ~]$ pwd  
/home/guest2  
[guest2@aburlakova ~]$ id -G  
1002 1001  
[guest2@aburlakova ~]$ id -Gn  
guest2 guest  
[guest2@aburlakova ~]$ groups guest  
guest : guest  
[guest2@aburlakova ~]$ groups guest2  
guest2 : guest1 guest  
[guest2@aburlakova ~]$
```

Figure 1: Информация о пользователях

Файл с данными о пользователях

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

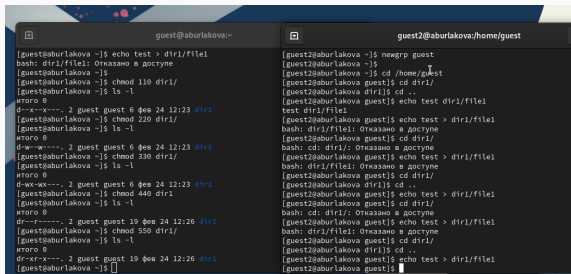
Figure 2: Содержимое файла /etc/group

Атрибуты директории

```
[guest@aburlakova ~]$  
[guest@aburlakova ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----. 14 aburlakova aburlakova 4096 фев 24 12:12 aburlakova  
drwx-----. 3 guest      guest      78 фев 24 12:16 guest  
drwx-----. 3 guest2     guest2     98 фев 24 12:19 guest2  
[guest@aburlakova ~]$ chmod g+rxw /home/guest  
[guest@aburlakova ~]$ ls -l /home  
итого 4  
drwx-----. 14 aburlakova aburlakova 4096 фев 24 12:12 aburlakova  
drwxrwx---. 3 guest      guest      78 фев 24 12:16 guest  
drwx-----. 3 guest2     guest2     98 фев 24 12:19 guest2  
[guest@aburlakova ~]$ cd  
[guest@aburlakova ~]$ mkdir dir1  
[guest@aburlakova ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@aburlakova ~]$ ls -l  
итого 0  
d-----.. 2 guest guest 6 фев 24 12:23 dir1  
[guest@aburlakova ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@aburlakova ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@aburlakova ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы



The image shows two terminal windows side-by-side. The left window is titled 'guest@aburlakova:~' and the right window is titled 'guest2@aburlakova:/home/guest'. Both windows show a series of commands and their outputs, demonstrating the process of creating a directory structure and setting permissions and ownership for files and directories.

```
guest@aburlakova:~  
[guest@aburlakova ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@aburlakova ~]$  
[guest@aburlakova ~]$ chmod 110 dir1/  
[guest@aburlakova ~]$ ls -l  
иторо 0  
d--x--x---, 2 guest guest 6 фев 24 12:23 dir1  
[guest@aburlakova ~]$ chmod 220 dir1/  
[guest@aburlakova ~]$ ls -l  
иторо 0  
d--w--w----, 2 guest guest 6 фев 24 12:23 dir1  
[guest@aburlakova ~]$ chmod 330 dir1/  
[guest@aburlakova ~]$ ls -l  
иторо 0  
d-wx-wx---, 2 guest guest 6 фев 24 12:23 dir1  
[guest@aburlakova ~]$ chmod 440 dir1  
[guest@aburlakova ~]$ ls -l  
иторо 0  
dr--r-----, 2 guest guest 19 фев 24 12:26 dir1  
[guest@aburlakova ~]$ chmod 550 dir1/  
[guest@aburlakova ~]$ ls -l  
иторо 0  
dr-xr-x---, 2 guest guest 19 фев 24 12:26 dir1  
[guest@aburlakova ~]$  
  
guest2@aburlakova:/home/guest  
[guest2@aburlakova ~]$ newgrp guest  
[guest2@aburlakova ~]$  
[guest2@aburlakova ~]$ cd /home/guest  
[guest2@aburlakova guest]$ cd dir1/  
[guest2@aburlakova dir1]$ cd ..  
[guest2@aburlakova guest]$ echo test dir1/file1  
test dir1/file1  
[guest2@aburlakova guest]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest2@aburlakova guest]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest2@aburlakova guest]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest2@aburlakova guest]$ cd dir1/  
[guest2@aburlakova guest]$ echo test > dir1/file1  
[guest2@aburlakova guest]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest2@aburlakova guest]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest2@aburlakova guest]$ cd dir1/  
[guest2@aburlakova guest]$ echo test > dir1/file1  
[guest2@aburlakova guest]$ cd dir1/  
[guest2@aburlakova guest]$ cd ..  
[guest2@aburlakova guest]$ echo test > dir1/file1  
[guest2@aburlakova 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.