

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Иовлев Максим¹

23 февраля, 2024, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

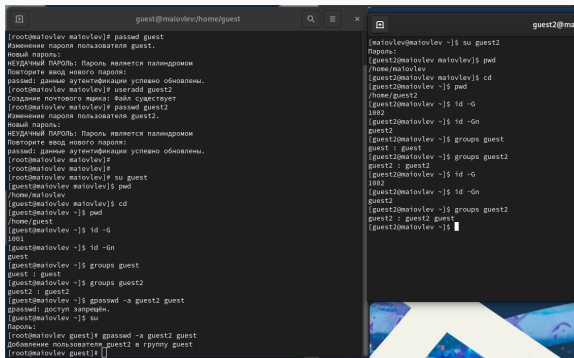
Цели и задачи работы

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



```
guest@maiolev/home/guest
[root@maiolev maiolev]# passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@maiolev maiolev]# useradd guest2
Создание почтового ящика: 4444 существует
[root@maiolev maiolev]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@maiolev maiolev]#
[root@maiolev maiolev]#
[root@maiolev maiolev]# su guest
guest@maiolev maiolev]# pwd
/home/maiolev
[guest@maiolev maiolev]# cd
/guest
[guest@maiolev maiolev]# pwd
/home/guest
[guest@maiolev maiolev]# id -G
1001
[guest@maiolev maiolev]# id -Gn
guest
[guest@maiolev maiolev]# groups guest
guest : guest
[guest@maiolev maiolev]# groups guest2
guest2 : guest2
[guest@maiolev maiolev]# gpasswd -a guest2 guest
gpasswd: доступ разрешен.
[guest@maiolev maiolev]# su
maiolev
[root@maiolev guest]# gpasswd -a guest2 guest
добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@maiolev guest]#
```

```
maiolev@maiolev maiolev]# su guest2
maiolev:
[guest2@maiolev maiolev]# pwd
/home/maiolev
[guest2@maiolev maiolev]# cd
/guest
[guest2@maiolev maiolev]# id -G
1002
[guest2@maiolev maiolev]# id -Gn
guest2
[guest2@maiolev maiolev]# groups guest
guest : guest
[guest2@maiolev maiolev]# groups guest2
guest2 : guest2
[guest2@maiolev maiolev]# id -G
1002
[guest2@maiolev maiolev]# id -Gn
guest2
[guest2@maiolev maiolev]# groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@maiolev maiolev]#
```

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

Figure 2: Содержимое файла `/etc/group`

Атрибуты директории

```
[guest@maiovlev ~]$  
[guest@maiovlev ~]$ cd  
[guest@maiovlev ~]$ chmod g+rwX /home/guest  
[guest@maiovlev ~]$ mkdir dir1  
[guest@maiovlev ~]$ chmod 000 dir1/  
[guest@maiovlev ~]$ ls -l  
итого 0  
d----- . 2 guest guest 6 фев 23 16:23 dir1  
[guest@maiovlev ~]$ echo test > dir1/file1  
bash: dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@maiovlev ~]$ cd dir1/  
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе  
[guest@maiovlev ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Заполнение таблицы

```
[guest@marovlev ~]$ chmod 000 dir1/
[guest@marovlev ~]$ ls -l
ntoro 0
d-----, 2 guest guest 6 фев 23 16:23 dir1
[guest@marovlev ~]$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@marovlev ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest@marovlev ~]$ chmod 110 dir1/
[guest@marovlev ~]$ ls -l
ntoro 0
d--x-x---, 2 guest guest 6 фев 23 16:23 dir1
[guest@marovlev ~]$ chmod 220 dir1/
[guest@marovlev ~]$ ls -l
ntoro 0
d--w-x---, 2 guest guest 6 фев 23 16:23 dir1
[guest@marovlev ~]$ chmod 330 dir1/
[guest@marovlev ~]$ ls -l
ntoro 0
d-r-x---, 2 guest guest 6 фев 23 16:23 dir1
[guest@marovlev ~]$ chmod 440 dir1/
[guest@marovlev ~]$ ls -l
ntoro 0
d-r--x---, 2 guest guest 6 фев 23 16:23 dir1
[guest@marovlev ~]$ chmod 550 dir1/
[guest@marovlev ~]$ ls -l
ntoro 0
d-r-x-x---, 2 guest guest 6 фев 23 16:23 dir1
[guest@marovlev ~]$ chmod 660 dir1
[guest@marovlev ~]$ ls -l
ntoro 0
d-rw-r---, 2 guest guest 6 фев 23 16:23 dir1
[guest@marovlev ~]$

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

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.