

Отчёт по лабораторной работе №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Городянский Ф.Н.

01 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Городянский Фёдор Николаевич
- студент фФМиЕН
- Российский университет дружбы народов

Элементы презентации

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создайте учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора)

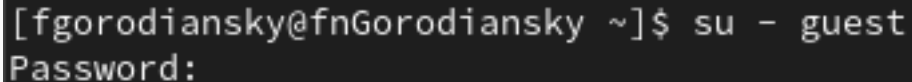
```
[root@fnGorodiansky ~]# sudo adduser guest
[root@fnGorodiansky ~]# logout
[fgorodiansky@fnGorodiansky ~]$ useradd guest
useradd: user 'guest' already exists
```

##

Задайте пароль для пользователя guest (используя учётную запись администратора):

```
[fgorodiansky@fnGorodiansky ~]$ sudo passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

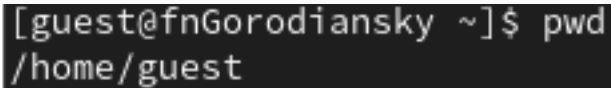
Войдите в систему от имени пользователя guest.

A terminal window with a dark background. The prompt is [fgorodiansky@fnGorodiansky ~]\$ and the command entered is su - guest. The output is Password:.

```
[fgorodiansky@fnGorodiansky ~]$ su - guest  
Password:
```

Рис. 1: image3

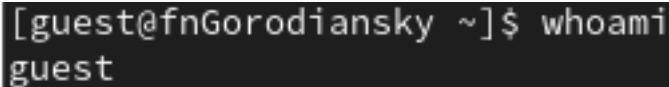
Определите директорию, в которой вы находитесь, командой `pwd`. Сравните её с приглашением командной строки. Определите, является ли она вашей домашней директорией? Если нет, зайдите в домашнюю директорию.



```
[guest@fnGorodiansky ~]$ pwd  
/home/guest
```

Рис. 2: image4

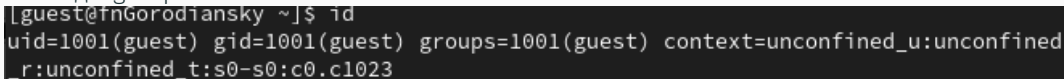
Уточните имя вашего пользователя командой `whoami`.

A terminal window with a dark background. The prompt is [guest@fnGorodiansky ~]\$ and the command whoami has been entered. The output is guest.

```
[guest@fnGorodiansky ~]$ whoami
guest
```

Рис. 3: image5

##Уточните имя вашего пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой `id`. Выведенные значения `uid`, `gid` и др. запомните. Сравните вывод `id` с выводом команды `groups`.

A terminal window with a dark background. The prompt is [guest@fnGorodiansky ~]\$ and the command id has been entered. The output is uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023.

```
[guest@fnGorodiansky ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
```

Просмотрите файл `/etc/passwd` командой `cat /etc/passwd`. Найдите в нём свою учётную запись. Определите `uid` пользователя. Определите `gid` пользователя. Сравните найденные значения с полученными в предыдущих пунктах

```
[guest@fnGorodiansky ~]$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
```

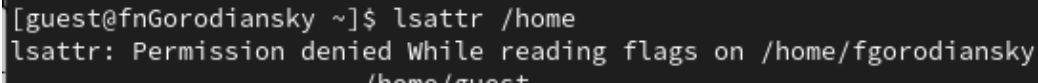
Рис. 4: image7

Определите существующие в системе директории командой `ls -l /home/` Удалось ли вам получить список поддиректорий директории `/home`? Какие права установлены на директориях?

```
[guest@fnGorodiansky ~]$ ls -l /home/  
total 4  
drwx-----. 14 fgorodiansky fgorodiansky 4096 Feb 15 22:13 fgorodiansky  
drwx-----.  4 guest          guest      112 Mar  1 21:01 guest
```

Рис. 5: image9

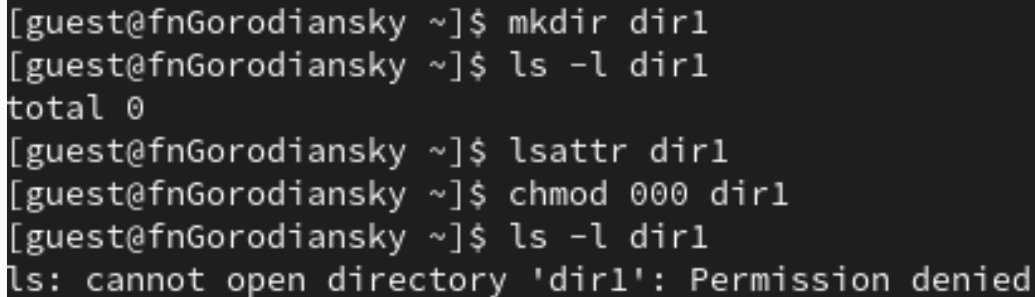
Проверьте, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командой: `lsattr /home`. Удалось ли вам увидеть расширенные атрибуты директории? Удалось ли вам увидеть расширенные атрибуты директорий других пользователей?

A terminal window with a dark background. The prompt is [guest@fnGorodiansky ~]\$. The command entered is lsattr /home. The output is lsattr: Permission denied While reading flags on /home/fgorodiansky. The next line is partially visible as /home/guest.

```
[guest@fnGorodiansky ~]$ lsattr /home
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/fgorodiansky
/home/guest
```

Рис. 6: image10

Создайте в домашней директории поддиректорию `dir1` командой `mkdir dir1`. Определите командами: `ls -l` и `lsattr`, какие права доступа и расширенные атрибуты были выставлены на директорию `dir1`. Снимите с директории `dir1` все атрибуты командой: `chmod 000 dir1` и проверьте с её помощью правильность выполнения команды: `ls -l`.



```
[guest@fnGorodiansky ~]$ mkdir dir1
[guest@fnGorodiansky ~]$ ls -l dir1
total 0
[guest@fnGorodiansky ~]$ lsattr dir1
[guest@fnGorodiansky ~]$ chmod 000 dir1
[guest@fnGorodiansky ~]$ ls -l dir1
ls: cannot open directory 'dir1': Permission denied
```

Рис. 7: image11

Попытайтесь создать в директории `dir1` файл `file1` командой: `echo "test" > /home/guest/dir1/file1` Объясните, почему вы получили отказ в выполнении операции по созданию файла? Оцените, как сообщение об ошибке отразилось на создании файла?

```
[guest@fnGorodiansky ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
-bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest@fnGorodiansky ~]$ ls -l /home/guest/dir1/file1
ls: cannot access '/home/guest/dir1/file1': Permission denied
```

Рис. 8: image12

На основании заполненной таблицы определите те или иные минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории dir1, заполните табл. 2.2.

1 Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
2		
3 Создание файла	-	+
4 Удаление файла	-	+
5 Чтение файла	-	+
6 Запись в файл	-	+
7 Переименование файла	+	+
8 Создание поддиректории	-	-
9 Удаление поддиректории	-	+

Рис. 9: image13

В итоге научился использовать атрибуты в консоли линукс Rocky.