

Лабораторная работа №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Беличева Д. М.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Беличева Дарья Михайловна
- студентка
- Российский университет дружбы народов
- 1032216453@pfur.ru
- <https://dmbelicheva.github.io/ru/>



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.

Выполнение лабораторной работы

```
[dmbelicheva@dmbelicheva ~]$ sudo -i

We trust you have received the usual lecture from the local System
Administrator. It usually boils down to these three things:

    #1) Respect the privacy of others.
    #2) Think before you type.
    #3) With great power comes great responsibility.

[sudo] password for dmbelicheva:
[root@dmbelicheva ~]# useradd guest
[root@dmbelicheva ~]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
Sorry, passwords do not match.
passwd: Authentication token manipulation error
[root@dmbelicheva ~]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@dmbelicheva ~]#
```

Рис. 1: Создание учетной записи пользователя guest и задание пароля

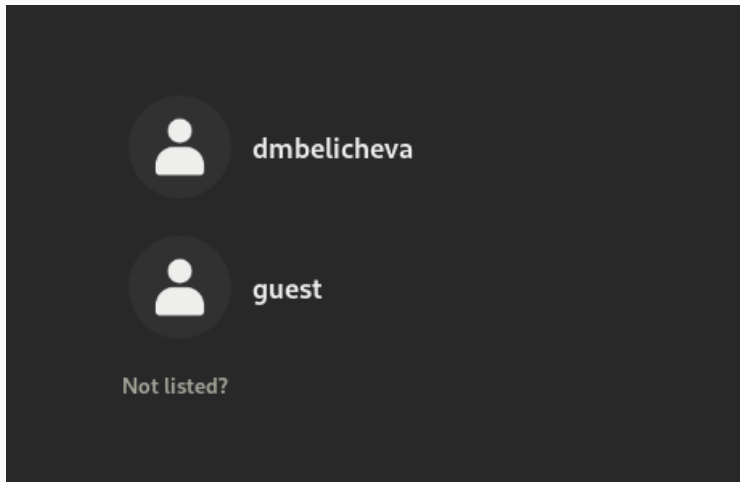


Рис. 2: Вход в систему от имени пользователя guest

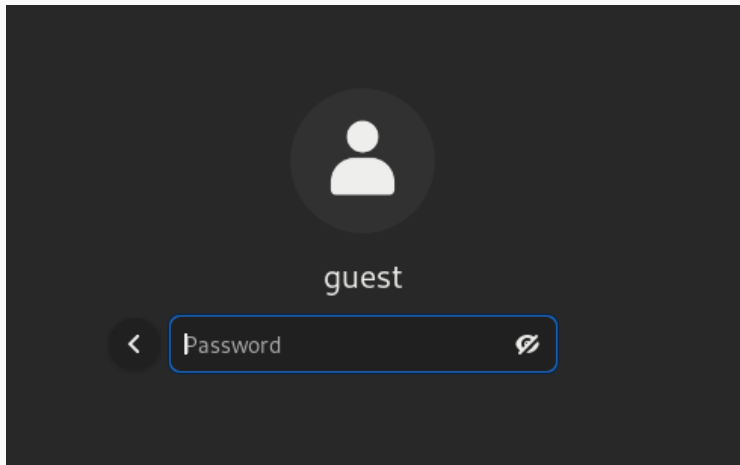


Рис. 3: Ввод пароля для пользователя guest

```
[guest@dmbelicheva ~]$ pwd
/home/guest
[guest@dmbelicheva ~]$ cd
[guest@dmbelicheva ~]$ cd ~
[guest@dmbelicheva ~]$ whoami
guest
[guest@dmbelicheva ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@dmbelicheva ~]$ groups
guest
```

Рис. 4: Определение директории, имени пользователя, группы и их идентификаторов


```
guest:x:1001:1001:~/home/guest:/bin/bash  
[guest@dmbelicheva ~]$ cat /etc/passwd | grep guest  
guest:x:1001:1001:~/home/guest:/bin/bash  
[guest@dmbelicheva ~]$
```

Рис. 5: Просмотр файла /etc/passwd

```
[guest@dmbelicheva ~]$ ls -l /home/  
total 8  
drwx-----. 14 dmbelicheva dmbelicheva 4096 Sep 13 18:43 dmbelicheva  
drwx-----. 14 guest      guest      4096 Sep 13 18:49 guest  
[guest@dmbelicheva ~]$ lsattr /home  
lsattr: Permission denied while reading flags on /home/dmbelicheva  
----- /home/guest  
[guest@dmbelicheva ~]$
```

Рис. 6: Существующие в системе директории, их права и расширенные атрибуты

Выполнение лабораторной работы

```
[guest@dmbelicheva ~]$ mkdir dir1
[guest@dmbelicheva ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Desktop
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:05 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Videos
[guest@dmbelicheva ~]$ lsattr
----- ./Desktop
----- ./Downloads
----- ./Templates
----- ./Public
----- ./Documents
----- ./Music
----- ./Pictures
----- ./Videos
----- ./dir1
[guest@dmbelicheva ~]$
```

Рис. 7: Создание директории dir1 и определение ее прав

```
[guest@dmbelicheva ~]$ chmod 000 dir1
[guest@dmbelicheva ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Desktop
d------. 2 guest guest 6 Sep 13 19:05 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 18:45 Videos
[guest@dmbelicheva ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest@dmbelicheva ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1': Permission denied
[guest@dmbelicheva ~]$
```

Рис. 8: Лишение всех прав директории dir1

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

Рис. 9: Попытка создание файла в директории dir1

Таблица 1: Минимальные права для совершения операций

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d(300)	(000)
Удаление файла	d(300)	(000)
Чтение файла	d(100)	(400)

В процессе выполнения данной лабораторной работы я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепила теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

1. Дискреционное разграничение доступа Linux [Электронный ресурс]. 2023. URL: <https://debianinstall.ru/diskretсионное-razgranichenie-dostupa-linux/>.