

Лабораторная работа №2

Дискреционное разграничение прав в Linux

Цель выполнения работы

- 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 (дистрибутив - Rocky).

Выполнение работы

Выполнение работы

```
[arilinskiy@arilinskiy ~]$ su  
Password:  
[root@arilinskiy arilinskiy]# adduser guest
```

Рис.1 Создание пользователя guest

Выполнение работы

```
[root@arilinskiy arilinskiy]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

Рис.2 Установка пароля для guest

Выполнение работы

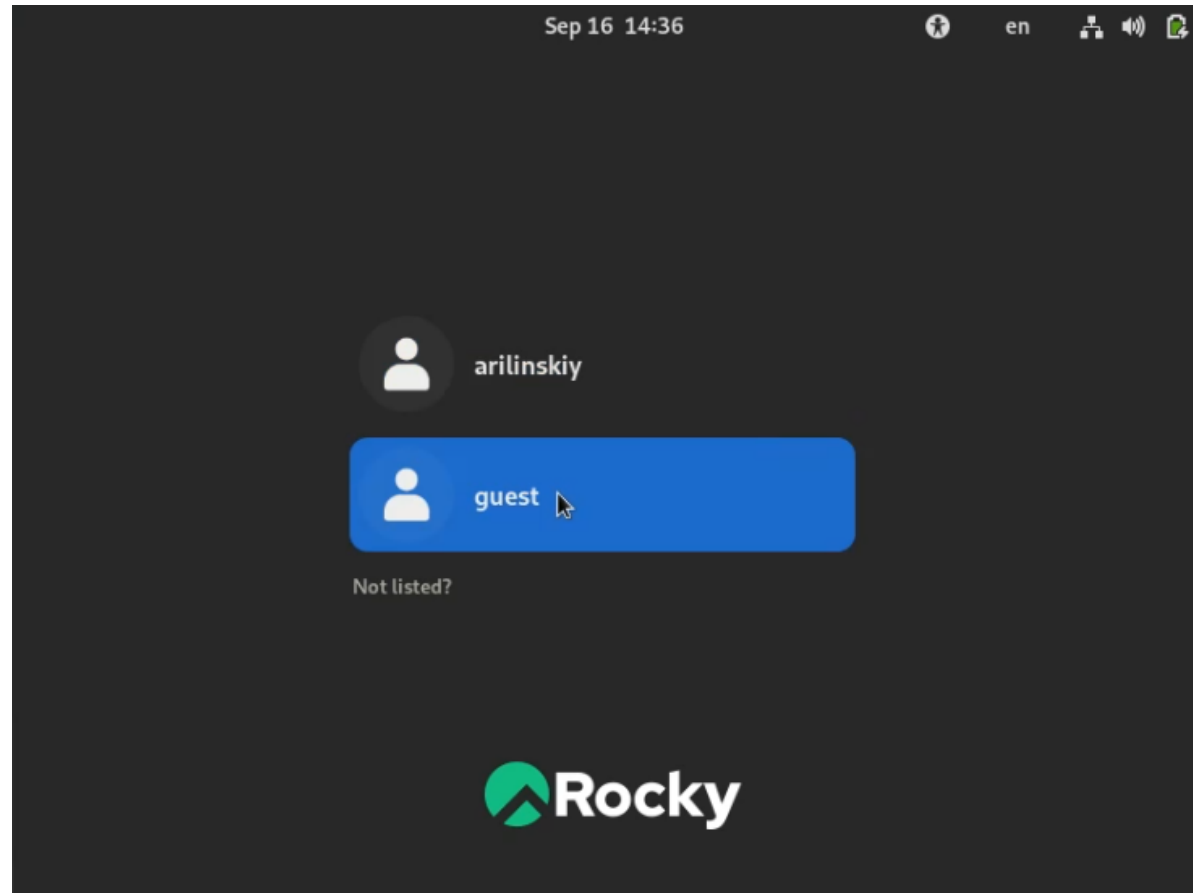


Рис.3 Вход в систему под guest

Выполнение работы

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

Рис.4 Домашняя директория

Выполнение работы

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

Рис.5 Определение пользователя

Выполнение работы

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

Рис.6 Имя пользователя, группа, а также группы, куда входит пользователь

Выполнение работы

```
[guest@arilinskiy ~]$ groups  
quest
```

Рис.7 Группы пользователя

Выполнение работы

```
[guest@arilinskiy ~]$ 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

dnsmasq:x:977:977:Dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:::/sbin/nologin
arilinskiy:x:1000:1000:arilinskiy:/home/arilinskiy:/bin/bash
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
```

Рис.8 guest в etc/passwd

Выполнение работы

```
[guest@arilinskiy ~]$ ls -l /home/  
total 8  
drwx-----. 14 arilinskiy arilinskiy 4096 Sep  9 20:52 arilinskiy  
drwx-----. 14 guest      guest      4096 Sep 16 14:36 guest
```

Рис.9 Существующие в системе директории

Выполнение работы

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

Рис.10 Расширенные атрибуты

Выполнение работы

```
[guest@arilinskiy ~]$ mkdir dir1
```

```
[guest@arilinskiy ~]$ ls -l | grep dir1  
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 Sep 16 14:45 dir1  
[guest@arilinskiy ~]$ lsattr | grep dir1  
----- ./dir1
```

Рис.11 Права доступа к новому файлу

Выполнение работы

```
[guest@arilinskiy ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@arilinskiy ~]$ ls -l | grep dir1  
d----- . 2 guest guest 6 Sep 16 14:45 dir1
```

Рис.12 Изменение атрибутов

Выполнение работы

```
[guest@arilinskiy ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
```

```
[guest@arilinskiy ~]$ ls -l /home/guest/dir1  
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1': Permission denied
```

Рис.13 Запись в файл без прав

Выполнение работы

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d-wx----- (300)	----- (000)
Удаление файла	d-wx----- (300)	----- (000)
Чтение файла	d--x----- (100)	r----- (400)
Запись в файл	d--x----- (100)	-w----- (200)
Переименование файла	d-wx----- (300)	----- (000)
Создание поддиректории	d-wx----- (300)	----- (000)
Удление поддиректории	d-wx----- (300)	----- (000)

Рис.14 Минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории dir1

Вывод

Спасибо за внимание