

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Альсид Мона Нфибд-03-18¹

10 октября, 2021, Москва, Россия

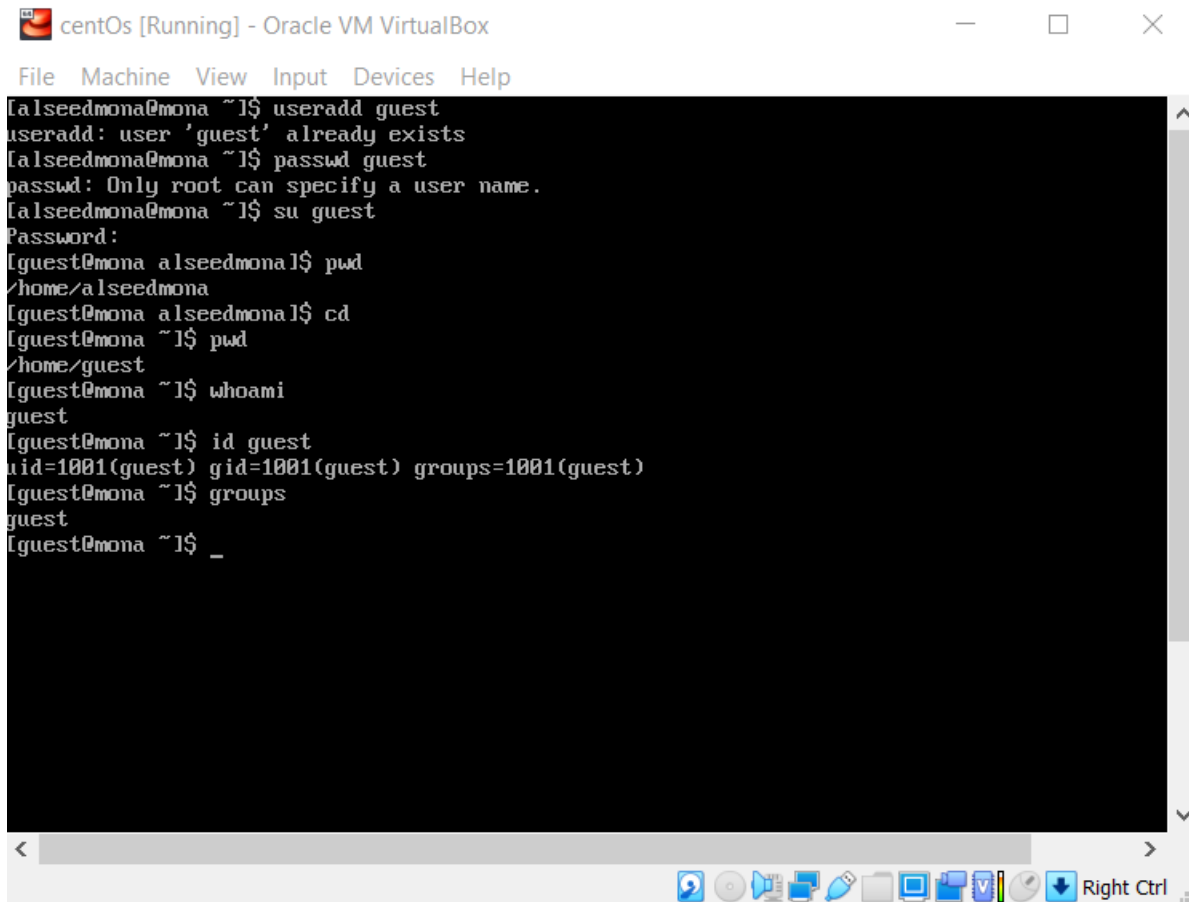
¹Российский Университет Дружбы Народов

Цель работы



Получить практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепить теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

Выполнение лабораторной работы



The screenshot shows a terminal window titled "centOs [Running] - Oracle VM VirtualBox". The terminal output is as follows:

```
File Machine View Input Devices Help
[alseedmona@mona ~]$ useradd guest
useradd: user 'guest' already exists
[alseedmona@mona ~]$ passwd guest
passwd: Only root can specify a user name.
[alseedmona@mona ~]$ su guest
Password:
[guest@mona alseedmona]$ pwd
/home/alseedmona
[guest@mona alseedmona]$ cd
[guest@mona ~]$ pwd
/home/guest
[guest@mona ~]$ whoami
guest
[guest@mona ~]$ id guest
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest)
[guest@mona ~]$ groups
guest
[guest@mona ~]$ _
```

The terminal window has a menu bar with "File", "Machine", "View", "Input", "Devices", and "Help". The bottom of the window shows a taskbar with various icons and a "Right Ctrl" button.

Figure 1: Информация о пользователе guest

```

[guest@mona ~]$ 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
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:99:99:Nobody:/:/sbin/nologin
systemd-network:x:192:192:systemd Network Management:/:/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System message bus:/:/sbin/nologin
polkitd:x:999:998:User for polkitd:/:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/ssh:/sbin/nologin
postfix:x:89:89:/:/var/spool/postfix:/sbin/nologin
alseedmona:x:1000:1000:AlseedMona:/home/alseedmona:/bin/bash
guest:x:1001:1001:/:/home/guest:/bin/bash
[guest@mona ~]$ cat /etc/passwd | grep guest
guest:x:1001:1001:/:/home/guest:/bin/bash
[guest@mona ~]$ ls -l /home/
total 0
drwx-----. 2 alseedmona alseedmona 62 Sep 18 20:39 alseedmona
drwx-----. 2 guest      guest      62 Oct  2 13:40 guest
[guest@mona ~]$ lsattr /home
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/alseedmona
----- /home/guest
[guest@mona ~]$ _

```

Figure 2: Содержимое файла /etc/passwd&Расширенные атрибуты

```
[guest@mona ~]$ mkdir dir1
[guest@mona ~]$ ls -l
total 8
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 Oct  2 14:26 dir1
[guest@mona ~]$ lsattr
----- ./dir1
[guest@mona ~]$ chmod 000 dir1
[guest@mona ~]$ ls -l
total 8
d----- . 2 guest guest 6 Oct  2 14:26 dir1
[guest@mona ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest@mona ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: cannot open directory /home/guest/dir1: Permission denied
[guest@mona ~]$
```

Figure 3: Снятие атрибутов с директории

Операция	Права на директорию	Права на файл
Создание файла	d- <u>w</u> x----- (300)	----- (000)
Удаление файла	d- <u>w</u> x----- (300)	----- (000)
Чтение файла	d--x----- (100)	-r----- (400)
Запись в файл	d--x----- (100)	--w----- (200)
Переименование файла	d- <u>w</u> x----- (300)	----- (000)
Создание поддиректории	d- <u>w</u> x----- (300)	----- (000)
Удаление поддиректории	d- <u>w</u> x----- (300)	----- (000)

Figure 5: Минимальные права для совершения операций

Выводы по проделанной работе

В ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки работы с атрибутами файлов и сведения о разграничении доступа.