

## Лабораторная работа №2

### Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты.

Старовойтов Е. С.

11 сентября 2024

#### Цель работы

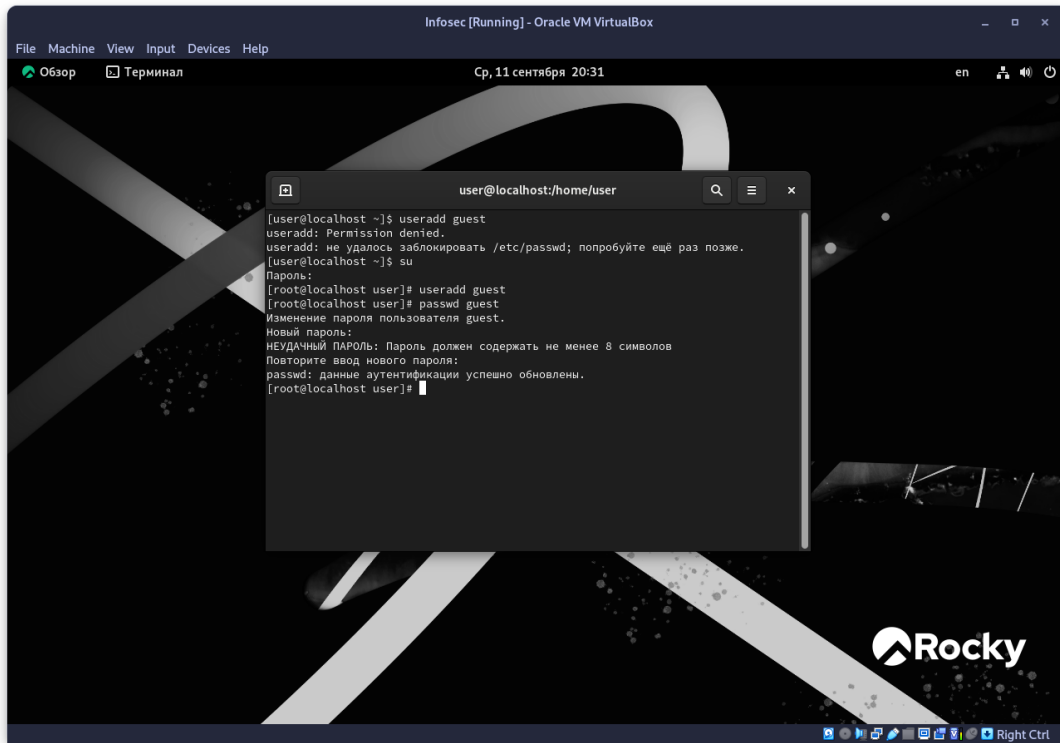
Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

#### Задание

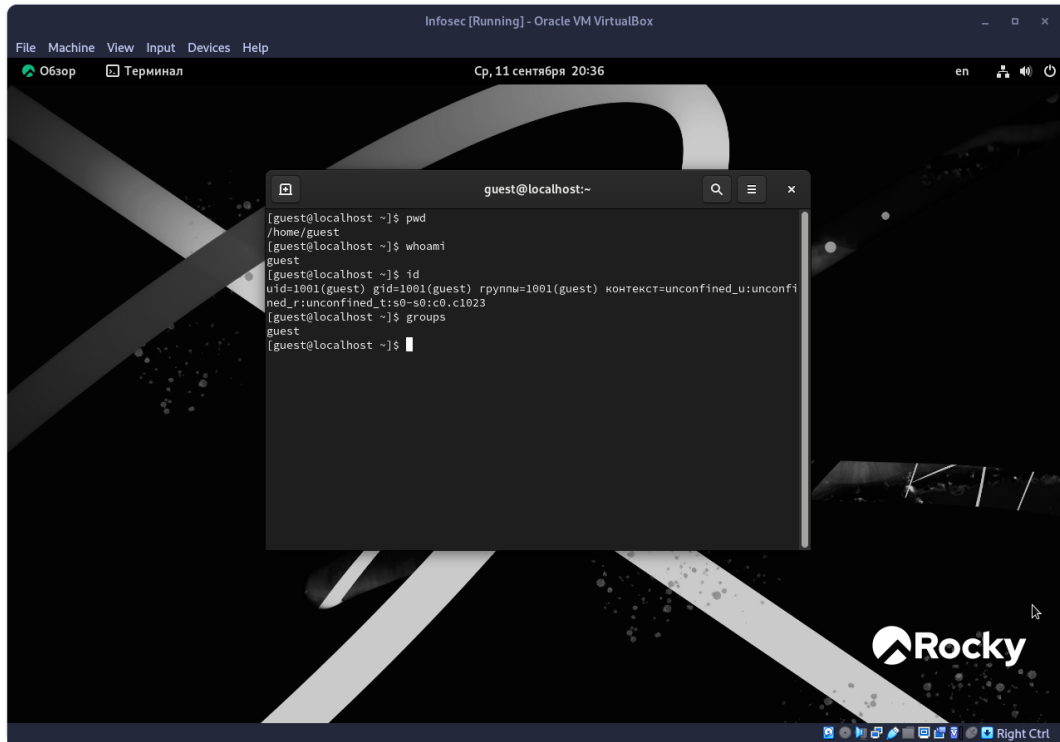
Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

# Выполнение лабораторной работы

## Шаги 1-2

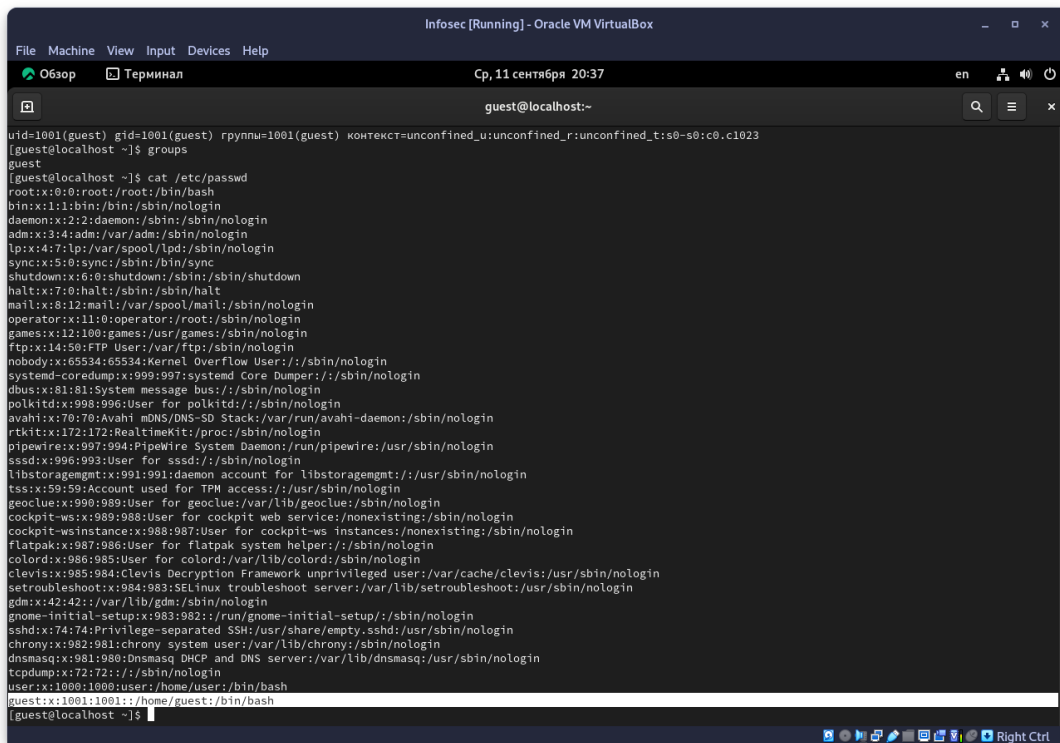


## Шаги 3-7



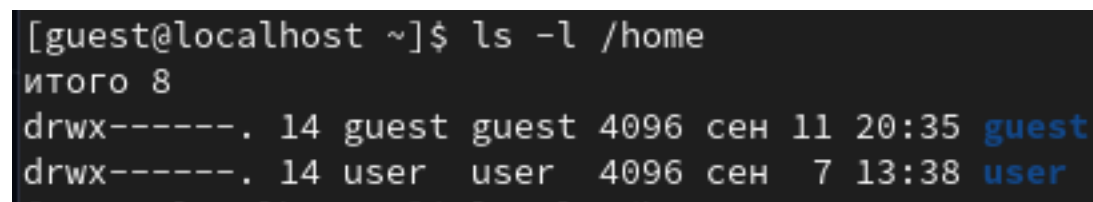
## Шаг 8

Последняя строка файла. UID = 1001, GID = 1001



```
Infosec [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help
Обзор Терминал
Ср, 11 сентября 20:37
en
guest@localhost:~
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@localhost ~]$ groups
guest
[guest@localhost ~]$ 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:65534:65534:Kernel Overflow User:/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:997:systemd Core Dumper:/sbin/nologin
dbus:x:81:81:system message bus:/sbin/nologin
polkitd:x:998:996:User for polkitd:/sbin/nologin
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin
pipewire:x:997:994:PipeWire System Daemon:/run/pipewire:/usr/sbin/nologin
sssd:x:996:993:User for sssd:/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:991:991:daemon account for libstoragemgmt:/usr/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used for TPM access:/usr/sbin/nologin
geoclue:x:990:989:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
cockpit-ws:x:989:988:User for cockpit web service:/nonexisting:/sbin/nologin
cockpit-wsinstance:x:988:987:User for cockpit-ws instances:/nonexisting:/sbin/nologin
flatpak:x:987:986:User for flatpak system helper:/sbin/nologin
colord:x:986:985:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
clevis:x:985:984:Clevis Decryption Framework unprivileged user:/var/cache/clevis:/usr/sbin/nologin
setroubleshoot:x:984:983:SELinux troubleshoot server:/var/lib/setroubleshoot:/usr/sbin/nologin
gdm:x:42:42:/var/lib/gdm:/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:983:982:/run/gnome-initial-setup:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/usr/share/empty.sshd:/usr/sbin/nologin
chrony:x:982:981:chrony system user:/var/lib/chrony:/sbin/nologin
dnsmasq:x:981:980:Dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:/sbin/nologin
user:x:1000:1000:user:/home/user:/bin/bash
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@localhost ~]$
```

## Шаг 9

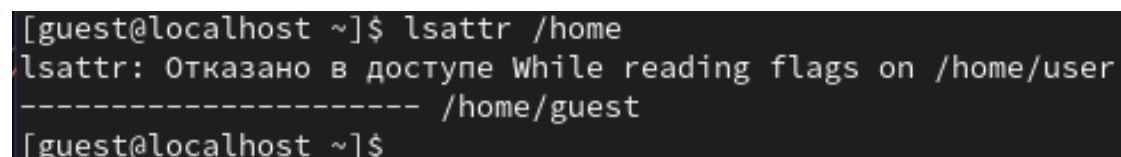


```
[guest@localhost ~]$ ls -l /home
итого 8
drwx-----. 14 guest guest 4096 сен 11 20:35 guest
drwx-----. 14 user user 4096 сен 7 13:38 user
```

Как можно заметить по отображаемым правам, доступ к каталогам user и guest имеют только их владельцы, то есть сами пользователи.

## Шаг 10

Никаких дополнительных атрибутов, чужие атрибуты вообще нельзя посмотреть.



```
[guest@localhost ~]$ lsattr /home
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/user
----- /home/guest
[guest@localhost ~]$
```

### Шаги 11-13

```
[guest@localhost ~]$ mkdir dir1
[guest@localhost ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:42 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 Шаблоны
[guest@localhost ~]$ lsattr
----- ./Рабочий стол
----- ./Загрузки
----- ./Шаблоны
----- ./Общедоступные
----- ./Документы
----- ./Музыка
----- ./Изображения
----- ./Видео
----- ./dir1
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1
[guest@localhost ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 6 сен 11 20:42 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 11 20:35 Шаблоны
[guest@localhost ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@localhost ~]$
```

### Шаги 14-15

Для выполнения операций внутри dir1 нужно иметь права: - w - для возможности создавать файлы и подкаталоги - r - для возможности просмотреть содержимое с помощью ls и т.д. - x для возможности перейти в каталог используя cd

## Выводы

Я получил практические навыки по работе в консоли с атрибутами файлов, закрепил теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.