

## Лабораторная работа №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты.

---

Victoria M. Shutenko

17 September, 2022, Moscow, Russian Federation

RUDN University, Moscow, Russian Federation

## Цель выполнения лабораторной работы

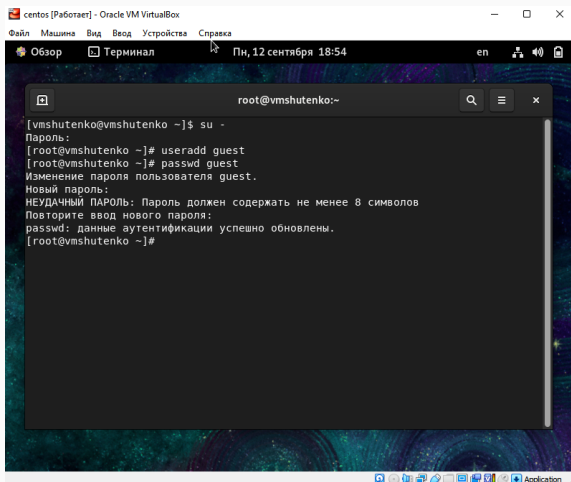
---

Приобрести практические навыки в работе в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

## Результаты выполнения лабораторной работы

---

# Результаты выполнения лабораторной работы



The screenshot shows a terminal window titled 'centos [Работает] - Oracle VM VirtualBox'. The window has a menu bar with 'Файл', 'Машина', 'Вид', 'Ввод', 'Устройства', and 'Справка'. Below the menu bar is a toolbar with icons for 'Обзор', 'Терминал', and a clock showing 'Пн, 12 сентября 18:54'. The terminal itself has a title bar 'root@vmshutenko:~' and a search icon. The terminal output shows the following commands and responses:

```
root@vmshutenko:~$ su -
Пароль:
[root@vmshutenko ~]# useradd guest
[root@vmshutenko ~]# passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@vmshutenko ~]#
```

Figure 1: Создание пользователя guest.

## Результаты выполнения лабораторной работы

---

# Результаты выполнения лабораторной работы

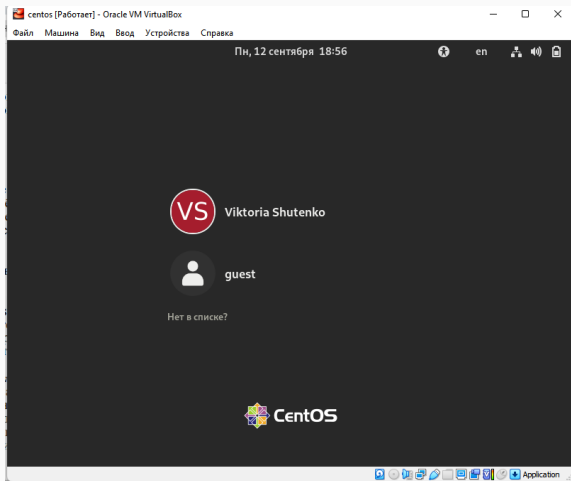


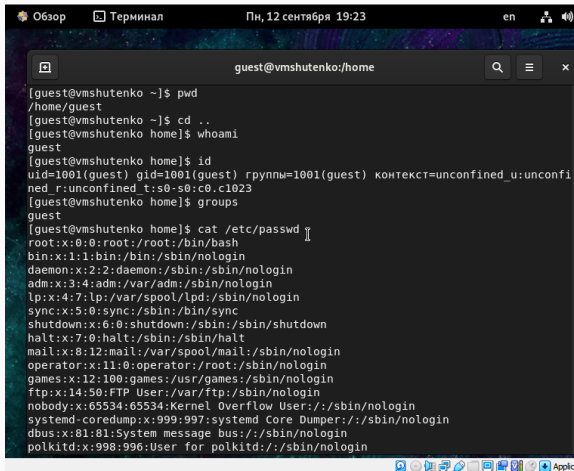
Figure 2: Авторизация пользователя guest.

## Результаты выполнения лабораторной работы

---



# Результаты выполнения лабораторной работы



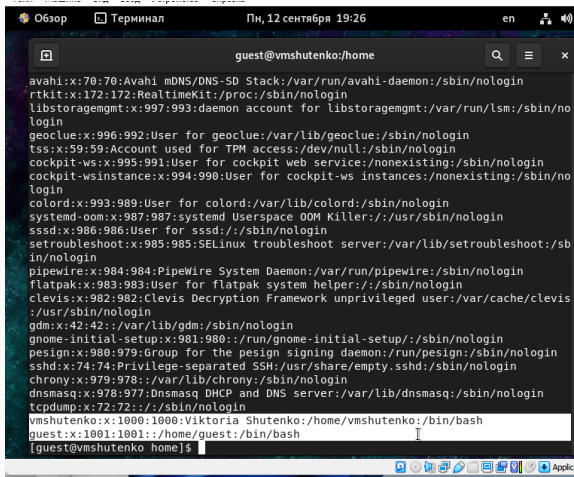
```
Обзор Терминал Пн, 12 сентября 19:23 en
guest@vmshutenko:/home
[guest@vmshutenko ~]$ pwd
/home/guest
[guest@vmshutenko ~]$ cd ..
[guest@vmshutenko home]$ whoami
guest
[guest@vmshutenko home]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) rpyнны=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfi
ned_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@vmshutenko home]$ groups
guest
[guest@vmshutenko home]$ 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
```

Figure 3: Определение директори, команда id. Просмотр файла

## Результаты выполнения лабораторной работы

---

# Результаты выполнения лабораторной работы



The image shows a terminal window titled "Терминал" (Terminal) with the date and time "Пн, 12 сентября 19:26". The terminal is running a command to display system user information, showing a list of users and their associated system services. The output is as follows:

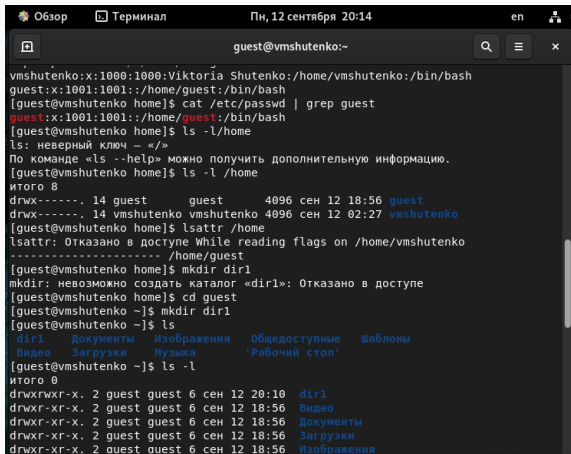
```
guest@vmshutenko:/home
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:997:993:daemon account for libstoragemgmt:/var/run/lsm:/sbin/no
login
geoclue:x:996:992:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used for TPM access:/dev/null:/sbin/nologin
cockpit-ws:x:995:991:User for cockpit web service:/nonexisting:/sbin/nologin
cockpit-wsinstance:x:994:990:User for cockpit-ws instances:/nonexisting:/sbin/no
login
colord:x:993:989:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
systemd-oom:x:987:987:systemd Userspace OOM Killer:/usr/sbin/nologin
sssd:x:986:986:User for sssd:/sbin/nologin
setroubleshoot:x:985:985:SELinux troubleshoot server:/var/lib/setroubleshoot:/sb
in/nologin
pipewire:x:984:984:PipeWire System Daemon:/var/run/pipewire:/sbin/nologin
flatpak:x:983:983:User for flatpak system helper:/sbin/nologin
clevis:x:982:982:Clevis Decryption Framework unprivileged user:/var/cache/clevis
:/usr/sbin/nologin
gdm:x:42:42:/var/lib/gdm:/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:981:980:/run/gnome-initial-setup:/sbin/nologin
pesign:x:980:979:Group for the pesign signing daemon:/run/pesign:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/usr/share/empty.sshd:/sbin/nologin
chrony:x:979:978:/var/lib/chrony:/sbin/nologin
dnsmasq:x:978:977:Dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:/sbin/nologin
vmshutenko:x:1000:1000:Viktoria Shutenko:/home/vmshutenko:/bin/bash
guest:x:1001:1001:/home/guest:/bin/bash
[guest@vmshutenko home]$
```

Figure 4: Просмотр файла.

## Результаты выполнения лабораторной работы

---

# Результаты выполнения лабораторной работы



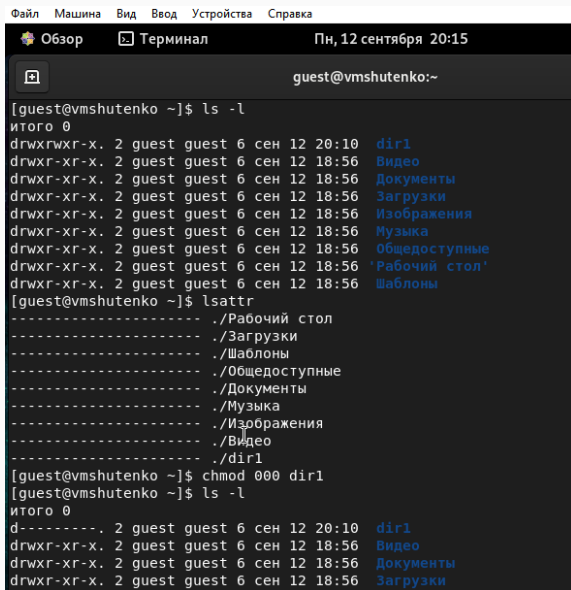
```
Обзор Терминал Пн, 12 сентября 20:14 en
guest@vmshutenko:~
vmshutenko:x:1000:1000:Viktoria Shutenko:/home/vmshutenko:/bin/bash
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@vmshutenko home]$ cat /etc/passwd | grep guest
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@vmshutenko home]$ ls -l/home
ls: неверный ключ - «/»
По команде «ls --help» можно получить дополнительную информацию.
[guest@vmshutenko home]$ ls -l /home
итого 8
drwx-----. 14 guest      guest      4096 сен 12 18:56 guest
drwx-----. 14 vmshutenko vmshutenko 4096 сен 12 02:27 vmshutenko
[guest@vmshutenko home]$ lsattr /home
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/vmshutenko
----- /home/guest
[guest@vmshutenko home]$ mkdir dir1
mkdir: невозможно создать каталог «dir1»: Отказано в доступе
[guest@vmshutenko home]$ cd guest
[guest@vmshutenko ~]$ mkdir dir1
[guest@vmshutenko ~]$ ls
dir1  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
[guest@vmshutenko ~]$ ls -l
итого 0
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 сен 12 20:10 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Изображения
```

Figure 5: Определение существующей директории, поиск расширенных атрибутов, создание dir1.

## Результаты выполнения лабораторной работы

---

# Результаты выполнения лабораторной работы



The screenshot shows a terminal window with a menu bar at the top containing 'Файл', 'Машина', 'Вид', 'Ввод', 'Устройства', and 'Справка'. Below the menu bar, the window title is 'Обзор Терминал' and the date/time is 'Пн, 12 сентября 20:15'. The terminal prompt is 'guest@vmshutenko:~'. The first command executed is 'ls -l', which lists the contents of the current directory with permissions, owner, group, size, date, and filename. The second command is 'lsattr', which lists the attributes of the files in the current directory. The third command is 'chmod 000 dir1', which changes the permissions of the file 'dir1' to 000. The final command is 'ls -l', which lists the contents of the current directory again.

```
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Обзор Терминал Пн, 12 сентября 20:15
guest@vmshutenko:~
[guest@vmshutenko ~]$ ls -l
итого 0
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 сен 12 20:10 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Шаблоны
[guest@vmshutenko ~]$ lsattr
----- ./Рабочий стол
----- ./Загрузки
----- ./Шаблоны
----- ./Общедоступные
----- ./Документы
----- ./Музыка
----- ./Изображения
----- ./Видео
----- ./dir1
[guest@vmshutenko ~]$ chmod 000 dir1
[guest@vmshutenko ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 6 сен 12 20:10 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 12 18:56 Загрузки
```

Figure 6: Снятие атрибутов, создание файла file1.

## Итоги выполнения лабораторной работы

---



- Создан пользователь guest
- Создан подкаталог dir1
- Заполнена таблица «Установленные права и разрешённые действия»