

Дискреционное разграничение прав в Linux.

Основные атрибуты

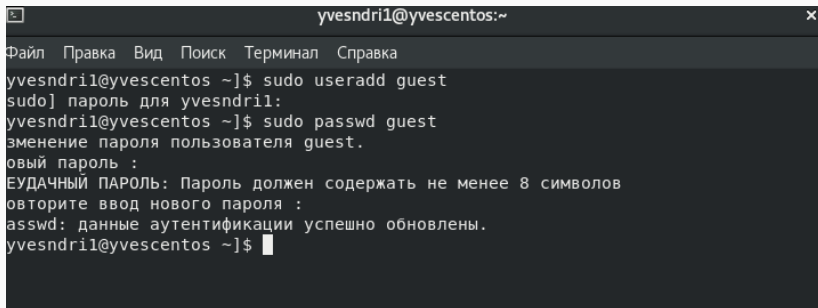
Ндри Ив Алла Ролан

2023 Sep 16th

Результат выполнения лабораторной работы №2

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.

Создание учетной записи



```
yvesndril@yvescentos:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
yvesndril@yvescentos ~]$ sudo useradd guest  
sudo] пароль для yvesndril:  
yvesndril@yvescentos ~]$ sudo passwd guest  
изменение пароля пользователя guest.  
новый пароль :  
УДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов  
повторите ввод нового пароля :  
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.  
yvesndril@yvescentos ~]$
```

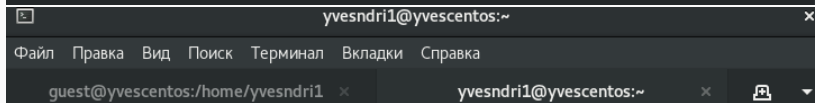
Рис. 1: 1

Результат выполнения лабораторной работы

Просмотр данных пользователя

```
yvesndril@yvescentos ~]$ su guest
Пароль:
[guest@yvescentos yvesndril]$ pwd
/home/yvesndril
[guest@yvescentos yvesndril]$ cd /home/yvescentos/
bash: cd: /home/yvescentos/: Нет такого файла или каталога
[guest@yvescentos yvesndril]$ cd /home/yvesndril
bash: cd: /home/yvesndril: Отказано в доступе
[guest@yvescentos yvesndril]$ whoami
guest
[guest@yvescentos yvesndril]$
```

```
[guest@yvescentos yvesndril]$ whoami
guest
[guest@yvescentos yvesndril]$ id
uid=1002(guest) gid=1002(guest) группы=1002(guest) контекст=unconfined_u:unconfi
ned_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@yvescentos yvesndril]$ groups
guest
[guest@yvescentos yvesndril]$
```



Результат выполнения лабораторной работы

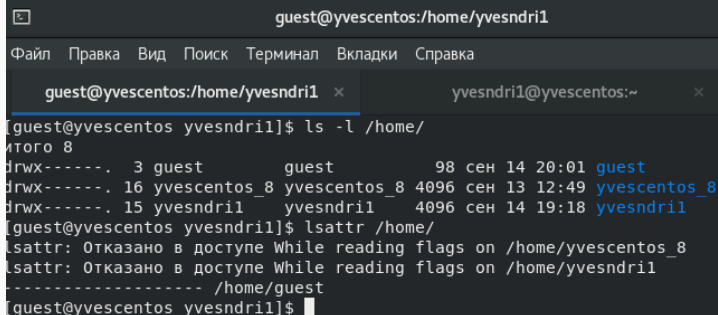
Содержание файла passwd

```
guest@yvescentos:/home/yvesndri1
Файл Правка Вид Поиск Терминал Вкладки Справка
guest@yvescentos:/home/yvesndri1 x yvesndri1@yvescentos:~
clevis:x:989:989:Clevis Decryption Framework unprivileged user:/var/cache/clevis:/sbin/nologin
sbmuxd:x:113:113:usbmuxd user:/:/sbin/nologin
gluster:x:988:988:GlusterFS daemons:/run/gluster:/sbin/nologin
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/sbin/nologin
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
chrony:x:987:987:::/var/lib/chrony:/sbin/nologin
saslauthd:x:986:76:Saslauthd user:/run/saslauthd:/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:985:986:daemon account for libstoragemgmt:/var/run/lsm:/sbin/nologin
sssd:x:984:985:User for sssd:/:/sbin/nologin
qemu:x:107:107:qemu user:/:/sbin/nologin
cockpit-ws:x:983:983:User for cockpit web service:/nonexisting:/sbin/nologin
cockpit-wsinstance:x:982:982:User for cockpit-ws instances:/nonexisting:/sbin/nologin
colord:x:981:981:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
pulse:x:171:171:PulseAudio System Daemon:/var/run/pulse:/sbin/nologin
setroubleshoot:x:980:977:::/var/lib/setroubleshoot:/sbin/nologin
flatpak:x:979:976:User for flatpak system helper:/:/sbin/nologin
gdm:x:42:42:::/var/lib/gdm:/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:978:975::/run/gnome-initial-setup:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/ssh:/sbin/nologin
cpdump:x:72:72:::/sbin/nologin
yvescentos_8:x:1000:1000:yvescentos_8:/home/yvescentos_8:/bin/bash
vboxadd:x:977:1::/var/run/vboxadd:/bin/false
```

Результат выполнения лабораторной работы

Задание атрибутов и создание файла

```
guest@yvescentos yvesndril]$ cat /etc/passwd | grep guest
uest:x:1002:1002::/home/guest:/bin/bash
guest@yvescentos yvesndril]$ cat /etc/passwd | grep yvesndril
vesndril:x:1001:1001:yvesndril:/home/yvesndril:/bin/bash
guest@yvescentos yvesndril]$ ls -l /home/
итого 8
-rwx-----. 3 guest      guest      98 сен 14 20:01 guest
-rwx-----. 16 yvescentos_8 yvescentos_8 4096 сен 13 12:49 yvescentos_8
-rwx-----. 15 yvesndril   yvesndril   4096 сен 14 19:18 yvesndril
guest@yvescentos yvesndril]$
```



The screenshot shows a terminal window titled "guest@yvescentos:/home/yvesndril1". The window has a menu bar with "Файл", "Правка", "Вид", "Поиск", "Терминал", "Вкладки", and "Справка". Below the menu bar, there are two tabs: "guest@yvescentos:/home/yvesndril1" (active) and "yvesndril1@yvescentos:~". The terminal content shows the same "ls -l /home/" command as above, followed by the "lsattr /home/" command. The output of "lsattr" shows that the "/home/yvescentos_8" directory has "lsattr: Отказано в доступе While reading flags" and the "/home/yvesndril" directory has "lsattr: Отказано в доступе While reading flags". The prompt is now "[guest@yvescentos yvesndril]\$".

```
guest@yvescentos:/home/yvesndril1
Файл Правка Вид Поиск Терминал Вкладки Справка
guest@yvescentos:/home/yvesndril1 x yvesndril1@yvescentos:~
[guest@yvescentos yvesndril]$ ls -l /home/
итого 8
drwx-----. 3 guest      guest      98 сен 14 20:01 guest
drwx-----. 16 yvescentos_8 yvescentos_8 4096 сен 13 12:49 yvescentos_8
drwx-----. 15 yvesndril   yvesndril   4096 сен 14 19:18 yvesndril
[guest@yvescentos yvesndril]$ lsattr /home/
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/yvescentos_8
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/yvesndril
----- /home/guest
[guest@yvescentos yvesndril]$
```

Результат выполнения лабораторной работы

Установленные права и разрешённые действия

```
yvesndril1@yvescentos:/  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Вкладки Справка  
guest@yvescentos:/home/yvesndril1 x yvesndril1@yvescentos:/  
yvesndril1@yvescentos ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
yvesndril1@yvescentos ~]$ chmod 100 dir1/  
chmod: невозможно получить доступ к 'dir1/': Отказано в доступе  
yvesndril1@yvescentos ~]$ chmod 100 dir1/  
chmod: невозможно получить доступ к 'dir1/': Отказано в доступе  
yvesndril1@yvescentos ~]$ cd dir1  
bash: cd: dir1: Отказано в доступе  
yvesndril1@yvescentos ~]$ ls -l  
ls: невозможно открыть каталог '.': Отказано в доступе  
yvesndril1@yvescentos ~]$ ls -l .  
ls: невозможно получить доступ к '.': Отказано в доступе  
yvesndril1@yvescentos ~]$ touch file1  
touch: невозможно выполнить touch для 'file1': Отказано в доступе  
yvesndril1@yvescentos ~]$ cd ..  
yvesndril1@yvescentos home]$ chmod 700 dir1  
chmod: невозможно получить доступ к 'dir1': Нет такого файла или каталога  
yvesndril1@yvescentos home]$ chmod 700 dir1?  
chmod: невозможно получить доступ к 'dir1?': Нет такого файла или каталога  
yvesndril1@yvescentos home]$ chmod 700 dir1/  
chmod: невозможно получить доступ к 'dir1/': Нет такого файла или каталога  
yvesndril1@yvescentos home]$ cd ..  
yvesndril1@yvescentos /]$ chmod 100 file1  
chmod: невозможно получить доступ к 'file1': Нет такого файла или каталога  
yvesndril1@yvescentos /]$
```


Минимальные права для совершения операций

Операция	Права на директорию	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)
Удаление поддиректории	d-wx----- (300)	----- (000)

Рис. 3: 16

В ходе работы мы получили практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепили теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.