

Презентация по лабораторной работе №2.

Информационная безопасность

Ле Тиен Винь

Информация

- Ле Тиен Винь
- студент
- Российский университет дружбы народов
- 1032215241@pfur.ru
- <https://github.com/tvle2000/information>



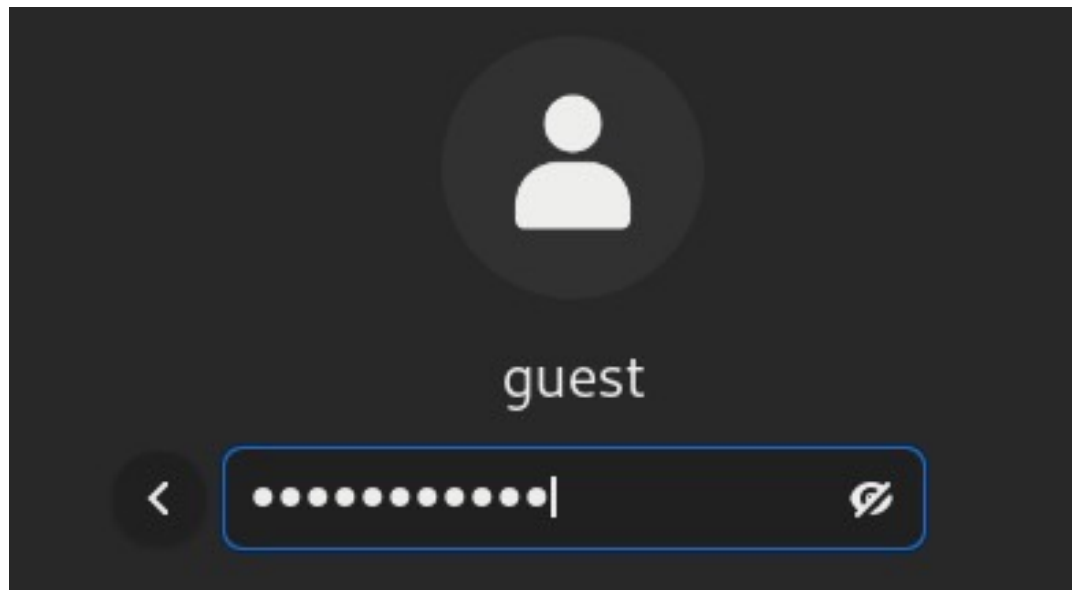
vinh

I.Цель работы

Получить практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов и дискреционного управления доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

II. Выполнение работы

Используя учетную запись администратора, создаем учетную запись пользователя **guest** и поставим пароль для **guest**.



II. Выполнение работы

Войти в систему от имени пользователя guest.

```
[ltvinh :@ltvinh ~]$ su -  
Password:  
[root@ltvinh ~]# useradd guest  
[root@ltvinh ~]# passwd guest  
Changing password for user guest.  
New password:  
Retype new password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[root@ltvinh ~]# █
```

II. Выполнение работы

Используя команду `pwd`, определим директорию, в который мы находимся. Сравним её с приглашением командной строки, можем говорить, что имена пользователя похожа на название директории. Поэтому, эта директория является домашней директорией пользователя `guest`.

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

II. Выполнение работы

Команда **whoami** показывает имя моего пользователя: guest.

```
ltvinh:x:1000:1000:ltvinh:/home/ltvinh:/bin/bash
vboxadd:x:979:1::/var/run/vboxadd:/bin/false
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
```

II. Выполнение работы

Команда **id** уточнит значения uid, gid и группа пользователя. И сравнение вывода id с выводом команды groups показывает группу, куда входит пользователь guest.

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


II. Выполнение работы

В файле `/etc/passwd` находится наша учётная запись, значения `uid`, `gid` пользователя - 1001 (`guest`), и сравним найденные значения с полученными в предыдущих пунктах, они одинаковые.

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

II. Выполнение работы

С помощью команды `ls -l /home` мы получили список поддиректорий директории `/home`. Поддиректории `danguen` (админ) и `guest` имеют доступ для чтения, записи и исполнения для пользователей.

```
[guest@ltvinh ~]$ ls -l /home
total 8
drwx-----. 14 ltvinh ltvinh 4096 Sep  9 22:12 danguen
drwx-----. 14 guest  guest  4096 Sep  9 22:40 guest
```

II. Выполнение работы

Мы можем посмотреть расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командой lsattr /home, и увидим, что директории guest нет расширенного атрибута, а директории danguen у нас нет доступа для просмотра расширенного атрибута.

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

II. Выполнение работы

Создать в домашней директории поддиректорию `dir1`, определить командами `ls -l` и `lsattr`, `dir1` имеет права чтения, записи и исполнения для пользователей, а расширенного атрибута нет.

```
[guest@lvtinh ~]$ chmod 000 dir1
[guest@lvtinh ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 9 22:20 Desktop
d----- . 2 guest guest 6 Sep 9 22:45 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 9 22:20 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 9 22:20 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 9 22:20 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 9 22:20 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 9 22:20 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 9 22:20 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 9 22:20 Videos
```

```
[guest@ltvinh ~]$ ls -l dir1/  
total 0  
[guest@ltvinh ~]$ lsattr dir1/  
[guest@ltvinh ~]$ lsattr dir1
```

II. Выполнение работы

Снимать с директории dir1 все атрибуты
командой **chmod 000 dir1**

```
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 12 21:11 dir1
```

II. Выполнение работы

При создании в директории `dir1` файл `file1` командой `echo "test" > /home/guest/dir1/file1`, мы получили отказ в выполнении операции.

Причина в том, что в предыдущих пунктах мы сняли с директории `dir1` все атрибуты, поэтому мы не можем создать файл.

```
[guest@ltvinh ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1~
bash: /home/guest/dir1/file1~: Permission denied
[guest@ltvinh ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1': Permission denied
```

II. Выполнение работы

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибута в файла
d--- (000)	--- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x (100)	--x (100)	-	-	-	-	+	-	-	+
d-w- (200)	-w- (200)	+	+	+	-	-	-	+	-
d-wx (300)	-wx (300)	+	+	+	-	+	-	+	+
dr-- (400)	r-- (400)	-	-	-	+	-	+	-	-
dr-x (500)	r-x (500)	-	-	-	+	+	+	-	+
drw- (600)	rw- (600)	+	+	+	+	-	+	+	-
drwx (700)	rw- (700)	+	+	+	+	+	+	+	+

Минимальные права для совершения операций

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	d-w-	-w-
Удаление файла	d-w-	-w-
Чтение файла	dr--	r--
Запись в файл	d-w-	-w-
Переименование файла	d-w-	-w-
Создание поддиректории	d--x	--x
Удаление поддиректории	d--x	--x

Установленные права и разрешённые действия

III. Вывод

После лабораторной работы я получил практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов и дискреционного управления доступа в системах на базе ОС Linux.