

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

ЛЕВКОВИЧ К.А. - СТУДЕНТ ГРУППЫ НКНБД-01-18

02.10.2021

РАБОТА С ВИРТУАЛЬНОЙ МАШИНОЙ

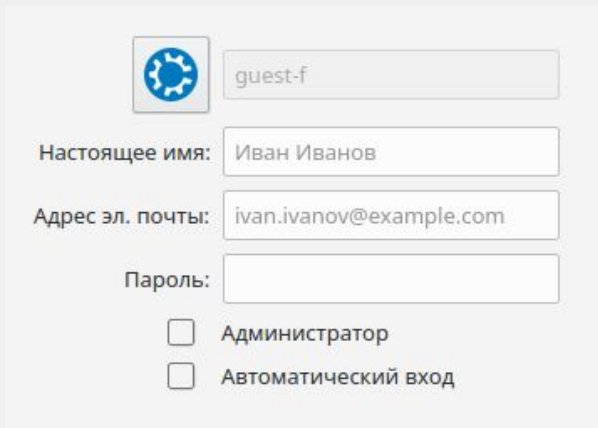
Цель выполнения лабораторной работы

1. Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов;
2. Закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.


ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Создать новую учетную запись
2. Работа с атрибутами

■ Создал новую учетную запись



The image shows a user registration form. At the top left is a blue gear icon. To its right is a text input field containing 'guest-f'. Below this, there are three rows of labels and input fields: 'Настоящее имя:' followed by 'Иван Иванов', 'Адрес эл. почты:' followed by 'ivan.ivanov@example.com', and 'Пароль:' followed by an empty field. At the bottom, there are two checkboxes. The first checkbox is followed by the text 'Администратор'. The second checkbox is followed by the text 'Автоматический вход'.

 guest-f

Настоящее имя: Иван Иванов

Адрес эл. почты: ivan.ivanov@example.com

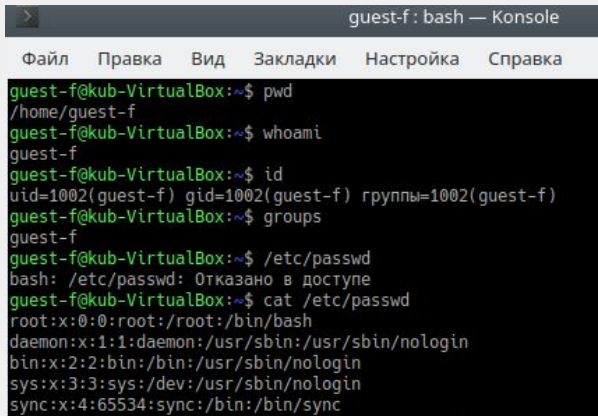
Пароль:

☐ Администратор

☐ Автоматический вход

Рис. 1: Новая учетная запись

- Уточнил имя пользователя, id, /etc/passwd



```
guest-f : bash — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
guest-f@kub-VirtualBox:~$ pwd
/home/guest-f
guest-f@kub-VirtualBox:~$ whoami
guest-f
guest-f@kub-VirtualBox:~$ id
uid=1002(guest-f) gid=1002(guest-f) группы=1002(guest-f)
guest-f@kub-VirtualBox:~$ groups
guest-f
guest-f@kub-VirtualBox:~$ /etc/passwd
bash: /etc/passwd: Отказано в доступе
guest-f@kub-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
```

Рис. 2: whoami

■ Работа с атрибутами, проверка доступа

```
guest-f@kub-VirtualBox:~$ ls -l /home/
итого 8
drwxr-xr-x 17 guest-f guest-f 4096 окт  2 19:02 guest-f
drwxr-xr-x 18 kub      kub    4096 окт  2 18:54 kub
guest-f@kub-VirtualBox:~$ lsattr /home
-----e--- /home/kub
-----e--- /home/guest-f
guest-f@kub-VirtualBox:~$ mkdir dir1
guest-f@kub-VirtualBox:~$ ls -l dir1
итого 0
guest-f@kub-VirtualBox:~$ lsattr dir1
guest-f@kub-VirtualBox:~$ chmod 000 dir1
guest-f@kub-VirtualBox:~$ ls -l dir1
ls: невозможно открыть каталог 'dir1': Отказано в доступе
guest-f@kub-VirtualBox:~$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Нет такого файла или каталога
guest-f@kub-VirtualBox:~$ echo "test" > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
guest-f@kub-VirtualBox:~$ ls -l /home/guest-f/dir1
ls: невозможно открыть каталог '/home/guest-f/dir1': Отказано в доступе
```

Рис. 3: Снятие атрибутов

■ Установленные права и разрешённые действия

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименовывание файла	Смена атрибутов файла
d-----(000)	0	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x-----(100)	0	-	-	-	-	-	-	-	+
d-w-----(200)	0	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx-----(300)	0	+	+	-	-	+	-	+	+
d-----(400)	0	-	-	-	-	-	+	-	-
d-x-----500)	0	-	-	-	-	+	-	-	+
d-w-----600)	0	-	-	-	-	+	+	-	-
d-wx-----700)	0	+	+	-	-	+	+	+	+
d-----000)	-x-----100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x-----100)	--x-----100)	-	-	-	-	+	-	-	+
d-w-----200)	--x-----100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx-----300)	--x-----100)	+	+	-	-	+	-	+	+
d-----400)	--x-----100)	-	-	-	-	-	+	-	-
d-x-----500)	--x-----100)	-	-	-	-	+	+	-	+
d-w-----600)	--x-----100)	-	-	-	-	-	+	-	-
d-wx-----700)	--x-----100)	+	+	-	-	+	+	+	+
d-----000)	-w-----200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x-----100)	-w-----200)	-	-	-	-	+	-	-	+
d-w-----200)	-w-----200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx-----300)	-w-----200)	+	+	+	-	+	-	+	+
d-----400)	-w-----200)	-	-	-	-	-	+	-	-
d-x-----500)	-w-----200)	-	-	+	-	-	-	+	+
d-w-----600)	-w-----200)	-	-	-	-	-	+	-	-
d-wx-----700)	-w-----200)	+	+	+	-	+	+	+	+
d-----000)	-wx-----300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x-----100)	-wx-----300)	-	-	+	-	+	-	-	+
d-w-----200)	-wx-----300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx-----300)	-wx-----300)	+	+	+	-	+	-	+	+
d-----400)	-wx-----300)	-	-	-	-	-	+	-	-
d-x-----500)	-wx-----300)	-	-	+	-	+	-	-	+
d-w-----600)	-wx-----300)	-	-	-	-	-	+	-	-
d-wx-----700)	-wx-----300)	+	+	+	-	+	+	+	+
d-----000)	r-----400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x-----100)	r-----400)	-	-	-	+	+	-	-	+
d-w-----200)	r-----400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx-----300)	r-----400)	+	+	-	+	+	-	+	+
d-----400)	r-----400)	-	-	-	-	-	+	-	-
d-x-----500)	r-----400)	-	-	-	+	+	-	-	+
d-w-----600)	r-----400)	-	-	-	-	-	+	-	-
d-wx-----700)	r-----400)	+	+	+	-	+	+	+	+
d-----000)	r-x-----500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x-----100)	r-x-----500)	-	-	-	+	+	-	-	+
d-w-----200)	r-x-----500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx-----300)	r-x-----500)	+	+	-	+	+	-	+	+
d-----400)	r-x-----500)	-	-	-	-	-	+	-	-
d-x-----500)	r-x-----500)	-	-	-	+	+	-	-	+
d-w-----600)	r-x-----500)	-	-	-	-	-	+	-	-
d-wx-----700)	r-x-----500)	+	+	-	+	+	+	+	+
d-----000)	rw-----600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x-----100)	rw-----600)	-	-	+	+	+	-	-	+
d-w-----200)	rw-----600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx-----300)	rw-----600)	+	+	+	+	+	-	+	+
d-----400)	rw-----600)	-	-	-	-	-	+	-	-
d-x-----500)	rw-----600)	-	-	-	+	+	-	-	+
d-w-----600)	rw-----600)	-	-	-	-	-	+	-	-
d-wx-----700)	rw-----600)	+	+	+	+	+	+	+	+

■ Минимальные права для совершения операций

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные 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. 5: Минимальные права

- Получил практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов;
- Закрепил теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.