

Отчет по лабораторной работе №2

Valery A. Dinkiev¹

2 October 2021 Moscow, Russia

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

Цель выполнения 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.

Результаты выполненной работы

Создание новой учетной записи пользователя guest

```
[vadinjkiiev@vadinjkiiev ~]$ sudo -i

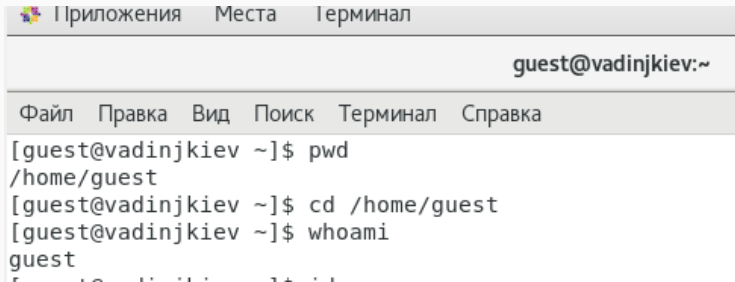
Мы полагаем, что ваш системный администратор изложил вам основы
безопасности. Как правило, всё сводится к трём следующим правилам:

    №1) Уважайте частную жизнь других.
    №2) Думайте, прежде что-то вводить.
    №3) С большой властью приходит большая ответственность.

[sudo] пароль для vadinjkiiev:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для vadinjkiiev:
[root@vadinjkiiev ~]# useradd guest
```

Figure 1: Создание пользователя guest

Получение информации о пользователе guest



The screenshot shows a terminal window with a menu bar at the top containing icons and the text "Приложения", "Места", and "Терминал". Below the menu bar, the prompt "guest@vadinjkiiev:~" is displayed. A second menu bar contains the text "Файл", "Правка", "Вид", "Поиск", "Терминал", and "Справка". The terminal output shows the following commands and their results:

```
[guest@vadinjkiiev ~]$ pwd
/home/guest
[guest@vadinjkiiev ~]$ cd /home/guest
[guest@vadinjkiiev ~]$ whoami
guest
```

Figure 2: Информация о пользователе guest



The screenshot shows a terminal window with the following commands and their results:

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

Figure 3: Информация о пользователе guest

Получение информации о пользователе guest

```
[guest@vadinjkiiev ~]$ ls -l /home/  
итого 8  
drwx-----. 15 guest      guest      4096 сен 20 23:41 guest  
drwx-----. 15 vadinjkiiev vadinjkiiev 4096 сен 20 23:29 vadinjkiiev  
[guest@vadinjkiiev ~]$ cd /home/vadinjkiiev  
bash: cd: /home/vadinjkiiev: Отказано в доступе  
[guest@vadinjkiiev ~]$ cd /home/guest  
[guest@vadinjkiiev ~]$ █
```

Figure 4: Информация о пользователе guest

Права доступа директории dirl до изменения

```
[guest@vadinjkiiev ~]$ ls -l
итого 0
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:54 dirl
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Рабочий стол
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Шаблоны
[guest@vadinjkiiev ~]$ lsattr
----- ./Рабочий стол
----- ./Загрузки
----- ./Шаблоны
----- ./Общедоступные
----- ./Документы
----- ./Музыка
----- ./Изображения
----- ./Видео
----- ./dirl
[guest@vadinjkiiev ~]$
```

Figure 5: Информация о пользователе guest

Права доступа директории dirl после изменения

```
[guest@vadinjkiev ~]$ chmod 000 dirl
[guest@vadinjkiev ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 6 сен 20 23:54 dirl
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Рабочий стол
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 20 23:39 Шаблоны
[guest@vadinjkiev ~]$
```

Figure 6: Информация о пользователе guest

```
[guest@vadinjkiev ~]$ echo "test" > /home/guest/dirl/file1
bash: /home/guest/dirl/file1: Отказано в доступе
[guest@vadinjkiev ~]$
```

Figure 7: Попытка создать файл

Таблица “Установленные права и разрешённые действия”

Права директо- рии	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директо- рии	Просмотр файлов в директо- рии	Переимено- вание файла	Смена атрибутов файла
d----- (000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x----- (100)	(000)	-	-	-	-	+	-	-	+
d--x----- (100)	---x----- (100)	-	-	-	-	+	-	-	+
d-x----- (100)	--w----- (200)	-	-	+	-	+	-	-	+
d-x----- (100)	--wx----- (300)	-	-	+	-	+	-	-	+
d-x----- (100)	-r----- (400)	-	-	-	+	+	-	-	+
d-x----- (100)	-r-x----- (500)	-	-	-	+	+	-	-	+
d-x----- (100)	-rw----- (600)	-	-	+	+	+	-	-	+
d-x----- (100)	-rwx----- (700)	-	-	+	+	+	-	-	+
d-w----- (200)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx----- (300)	(000)	+	+	-	-	+	-	+	+
d-wx----- (300)	---x----- (100)	+	+	-	-	+	-	+	+
d-wx----- (300)	--w----- (200)	+	+	+	-	+	-	+	+
d-wx----- (300)	--wx----- (300)	+	+	+	-	+	-	+	+

Figure 8: Таблица прав

Таблица минимально необходимых прав доступа

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)

Figure 9: Таблица

Выводы по работе

Получил практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепил теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

Спасибо за внимание!