

# Лабораторная работа № 2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Садова Д. А.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# Информация

---

- Садова Диана Алексеевна
- студент бакалавриата
- Российский университет дружбы народов
- [113229118@pfur.ru]
- <https://DianaSadova.github.io/ru/>

# **Вводная часть**

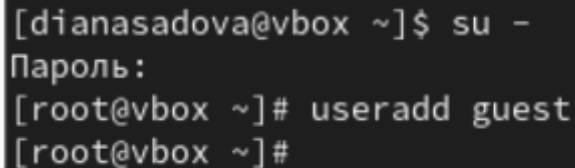
---

- Закрепляем опыт работы с разными провами файла

- Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux1.

- Текст лабораторной работы № 2
- Опыт прошлого года

- 1. В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создайте учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора):

A terminal window with a dark background and light-colored text. The text shows a user switching to root and adding a new user named 'guest'.

```
[dianasadova@vbox ~]$ su -  
Пароль:  
[root@vbox ~]# useradd guest  
[root@vbox ~]#
```

**Рис. 1:** Заходим в учетную запись и создаем учётную запись guest



- Задайте пароль для пользователя guest (используя учётную запись администратора):

```
[root@vbox ~]# passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@vbox ~]#
```

Рис. 2: Задаем пароль

- Определите директорию, в которой вы находитесь, командой `pwd`. Сравните её с приглашением командной строки. Определите, является ли она вашей домашней директорией? Если нет, зайдите в домашнюю директорию.

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

**Рис. 3:** Определяем директорию

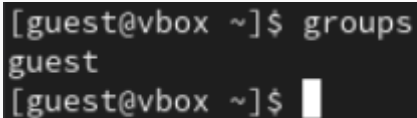
Да, мы находимся в домашней директорией.

- Уточните имя вашего пользователя командой `whoami`.

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

**Рис. 4:** Уточняем имя пользователя

- Уточните имя вашего пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой `id`. Выведенные значения `uid`, `gid` и др. запомните. Сравните вывод `id` с выводом команды `groups`.



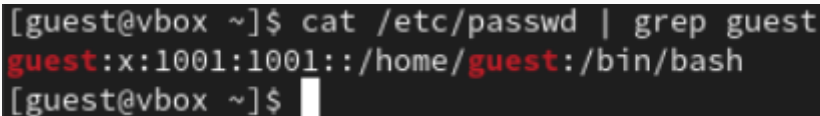
```
[guest@vbox ~]$ groups  
guest  
[guest@vbox ~]$
```

**Рис. 5:** Уточняем его группу

- Сравните полученную информацию об имени пользователя с данными, выводимыми в приглашении командной строки.

Информация полностью совпадает.

- Просмотрите файл `/etc/passwd` командой



```
[guest@vbox ~]$ cat /etc/passwd | grep guest
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@vbox ~]$
```

**Рис. 6:** Просматриваем файл `/etc/passwd`

Найдите в нём свою учётную запись. Определите uid пользователя.  
Определите gid пользователя. Сравните найденные значения с полученными в предыдущих пунктах.

Помимо информации о группе, в которой находится пользователь, у нас еще выводится информация о номере учетной записи в системе.

- Определите существующие в системе директории командой

```
[guest@vbox ~]$ ls -l /home/  
итого 8  
drwx-----. 14 dianasadova dianasadova 4096 фев 20 20:19 dianas  
adova  
drwx-----. 14 guest          guest          4096 фев 22 16:54 guest  
[guest@vbox ~]$
```

Рис. 7: Определяем существование в системе директории

Удалось ли вам получить список поддиректорий директории /home? Какие права установлены на директориях?

Удалось получить список. Прова доступа (drwx— —) только пользователь может как либо читать, редактировать и создавать документы



- Проверьте, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командой:

```
[guest@vbox ~]$ lsattr /home
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/dianasa
dova
----- /home/guest
[guest@vbox ~]$
```

**Рис. 8:** Проверяем атрибуты

Удалось ли вам увидеть расширенные атрибуты директории?

Не удалось увидеть расширенные атрибуты директории. Отказано в доступе

Удалось ли вам увидеть расширенные атрибуты директорий других пользователей?

У нас в группе пока нет других пользователей.

- Создайте в домашней директории поддиректорию dir1 командой

```
[guest@vbox ~]$ mkdir dir1  
[guest@vbox ~]$
```

**Рис. 9:** Создаем поддиректорию dir1

Определите командами `ls -l` и `lsattr`, какие права доступа и расширенные атрибуты были выставлены на директорию `dir1`.

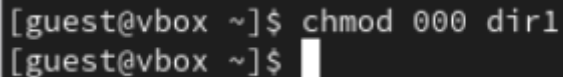
```
[guest@vbox ~]$ lsattr
----- ./Рабочий стол
----- ./Загрузки
----- ./Шаблоны
----- ./Общедоступные
----- ./Документы
----- ./Музыка
----- ./Изображения
----- ./Видео
----- ./dir1
[guest@vbox ~]$
```

**Рис. 10:** Определяем прова доступа

```
[guest@vbox ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 22 17:02 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 22 16:54 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 22 16:54 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 22 16:54 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 22 16:54 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 22 16:54 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 22 16:54 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 22 16:54 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 фев 22 16:54 Шаблоны
[guest@vbox ~]$
```

Рис. 11: Определяем прова доступа

- Снимите с директории dir1 все атрибуты командой

A terminal window with a dark background. The prompt is [guest@vbox ~]\$. The command chmod 000 dir1 has been entered and executed. The prompt is now [guest@vbox ~]\$ followed by a white cursor block.

```
[guest@vbox ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@vbox ~]$
```

**Рис. 12:** Снимаем все атрибуты с директории dir1

и проверьте с её помощью правильность выполнения команды

```
[guest@vbox ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 6 фев 22 17:02 dir1
```

**Рис. 13:** Определяем прова доступа

- Попробуйте создать в директории dir1 файл file1 командой

```
[guest@vbox ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе  
[guest@vbox ~]$
```

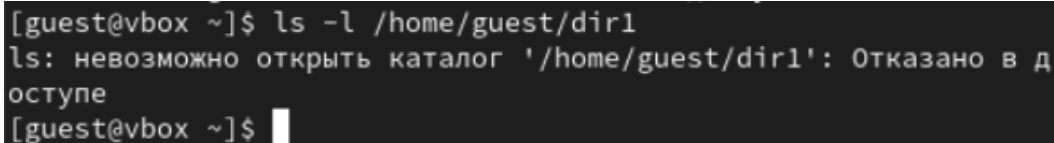
**Рис. 14:** Пытаемся создать в директории dir1 файл file1



Объясните, почему вы получили отказ в выполнении операции по созданию файла?

У директории сняты все права доступа, мы не можем как либо читать, редактировать и создавать документы.

Оцените, как сообщение об ошибке отразилось на создании файла?  
Проверьте командой `ls -l /home/guest/dir1` действительно ли файл `file1` не находится внутри директории `dir1`.



```
[guest@vbox ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: невозможно открыть каталог '/home/guest/dir1': Отказано в д
оступе
[guest@vbox ~]$
```

**Рис. 15:** Проверяем действительно ли файл `file1` не находится внутри директории  
Он небыл создан, в директории `dir1` его нет.

- В результате практической работы мы получили навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux1.