

Лабораторная работа №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Титаренко Анастасия НПИбд-02-19¹

2022, 17 September, Moscow, Russian Federation

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

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 пользователя guest

```
[adtitarenko@adtitarenko ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для adtitarenko:
[root@adtitarenko ~]# useradd guest
[root@adtitarenko ~]# passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль :
Повторите ввод нового пароля :
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
```

Рис. 1: Создание пользователя guest

Вход под пользователем guest

```
[root@adtitarenko ~]# su - guest  
[guest@adtitarenko ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@adtitarenko ~]$ ~
```

Рис. 2: Вход под пользователем guest

```
[guest@adtitarenko ~]$ pwd  
/home/guest  
[guest@adtitarenko ~]$ ~  
-bash: /home/guest: Is a directory
```

Рис. 3: Определение директории

```
[guest@adtitarenko ~]$ whoami  
guest  
[guest@adtitarenko ~]$ id
```

Рис. 4: Команда whoami

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

Рис. 5: Информация о пользователе

Просмотр информации о пользователе в файле /etc/passwd

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

Рис. 6: Просмотр информации о пользователе в файле /etc/passwd

Просмотр директорий и поддиректорий

```
[guest@adtitarenko ~]$ ls -l /home/  
total 4  
drwx-----, 15 adtitarenko adtitarenko 4096 Sep 17 17:23 adtitarenko  
drwx-----, 4 guest      guest      92 Sep 17 17:26 guest  
[guest@adtitarenko ~]$ lsattr /home  
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/adtitarenko  
----- /home/guest  
[guest@adtitarenko ~]$ lsattr /home/guest  
[guest@adtitarenko ~]$ lsattr /home/adtitarenko  
[guest@adtitarenko ~]$
```

Рис. 7: Просмотр директорий и поддиректорий

Создание директории dir1

```
[guest@adtitarenko ~]$  
[guest@adtitarenko ~]$ mkdir dir1  
[guest@adtitarenko ~]$ ls  
dir1
```

Рис. 8: Создание директории dir1

Просмотр прав доступа директории dir1

```
[guest@adtitarenko ~]$ ls -l  
total 0  
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 17:32 dir1
```

Рис. 9: Просмотр прав доступа директории dir1

```
[guest@adtitarenko ~]$ lsattr /dir1  
lsattr: No such file or directory while trying to stat /dir1  
[guest@adtitarenko ~]$
```

Рис. 10: Просмотр расширенных атрибутов

```
[guest@adtitarenko ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@adtitarenko ~]$ ls -l  
total 0  
d----- . 2 guest guest 6 Sep 17 17:32 dir1
```

Рис. 11: Изменение прав доступа

Создание файла file1

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

Рис. 12: Создание файла file1

Таблица 2.1 «Установленные права и разрешённые действия»

Установленные права и разрешённые действия

Таблица 2.1.

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
d (000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x----- [100]	--x----- (100)	-	-	-	-	+	-	-	+
d-w----- (200)	--w----- (200)	+	+	+	-	-	-	+	-
d-wx----- (300)	--wx----- (300)	+	+	+	-	+	-	+	+
dr----- (400)	-f----- (400)	-	-	-	+	-	+	-	-
dr-x----- (500)	-fx----- (500)	-	-	-	+	+	+	-	+
drwx----- (600)	-rwx----- (600)	-	-	-	+	-	+	+	-
drwx-x----- (700)	-rwx-x----- (700)	+	+	+	+	+	+	+	+

Рис. 13: Таблица 2.1 «Установленные права и разрешённые действия»

Таблица 2.2 «Минимальные права для совершения операций»

Минимальные права для совершения операций

Таблица 2.2.

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	200	200
Удаление файла	200	200
Чтение файла	400	400
Запись в файл	200	200
Переименование файла	200	200
Смена директории	100	100
Просмотр файлов в директории	400	400
Смена атрибутов файла	100	100

Рис. 14: Таблица 2.2 «Минимальные права для совершения операций»

Приобрела практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепила теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.