

Лабораторная работа №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

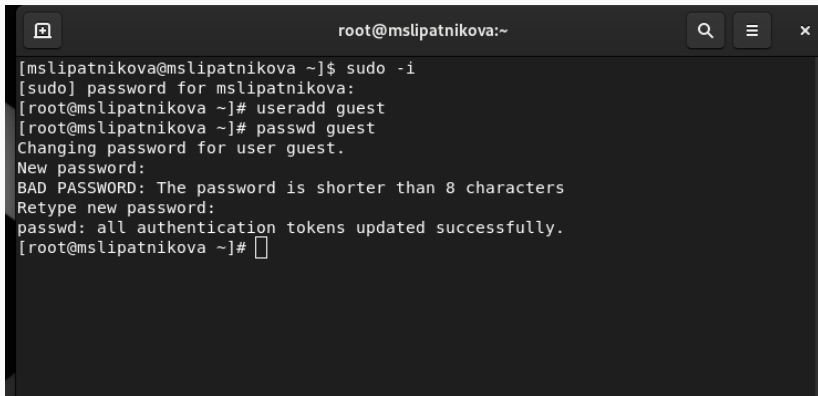
Липатникова Марина Сергеевна

17.09.2022, Moscow

RUDN 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.

Выполнение лабораторной работы



```
root@mslipatnikova:~  
[mslipatnikova@mslipatnikova ~]$ sudo -i  
[sudo] password for mslipatnikova:  
[root@mslipatnikova ~]# useradd guest  
[root@mslipatnikova ~]# passwd guest  
Changing password for user guest.  
New password:  
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters  
Retype new password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[root@mslipatnikova ~]#
```

Figure 1: Создание нового пользователя

Выполнение лабораторной работы

```
[guest@mslipatnikova ~]$ pwd
/home/guest
[guest@mslipatnikova ~]$ cd ..
[guest@mslipatnikova home]$ whoami
guest
[guest@mslipatnikova home]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@mslipatnikova home]$ groups
guest
[guest@mslipatnikova home]$ cat /etc/passwd | grep guest
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@mslipatnikova home]$ ls -l /home/
total 8
drwx-----. 14 guest          guest          4096 Sep 12 21:14 guest
drwx-----. 14 mslipatnikova mslipatnikova 4096 Sep  7 19:40 mslipatnikova
[guest@mslipatnikova home]$ lsattr /home
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/mslipatnikova
----- /home/guest
[guest@mslipatnikova home]$ mkdir dirl
```

Figure 2: Определение пользователя и права директории /home/

```
[guest@mslipatnikova ~]$ chmod 700 dir1
[guest@mslipatnikova ~]$ cd dir1
[guest@mslipatnikova dir1]$ ls -l
total 4
--wx-----. 1 guest guest 2 Sep 12 22:46 file
[guest@mslipatnikova dir1]$ touch fil
[guest@mslipatnikova dir1]$ mv fil fill
[guest@mslipatnikova dir1]$ rm fill
[guest@mslipatnikova dir1]$ echo "X">file
[guest@mslipatnikova dir1]$ cat file
cat: file: Permission denied
[guest@mslipatnikova dir1]$ chmod 400 file
[guest@mslipatnikova dir1]$
```

Figure 3: Команды для проверки прав

Выполнение лабораторной работы

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
(000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
(100)	(000)	-	-	-	-	+	-	-	+
(200)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
(300)	(000)	+	+	-	-	+	-	+	+
(400)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
(500)	(000)	-	-	-	-	+	+	-	+
(600)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
(700)	(000)	+	+	-	-	+	+	+	+
(000)	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
(100)	(100)	-	-	-	-	+	-	-	+
(200)	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
(300)	(100)	+	+	-	-	+	-	+	+
(400)	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
(500)	(100)	-	-	-	-	+	+	-	+
(600)	(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
(700)	(100)	+	+	-	-	+	+	+	+
(000)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
(100)	(200)	-	-	+	-	+	-	-	+
(200)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
(300)	(200)	+	+	+	-	+	-	+	+
(400)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
(500)	(200)	-	-	+	-	+	+	-	+
(600)	(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
(700)	(200)	+	+	+	-	+	+	+	+
(000)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
(100)	(300)	-	-	+	-	+	-	-	+
(200)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
(300)	(300)	+	+	+	-	+	-	+	+
(400)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
(500)	(300)	-	-	+	-	+	+	-	+
(600)	(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
(700)	(300)	+	+	+	-	+	+	+	+
(000)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
(100)	(400)	-	-	-	+	+	-	-	+

Figure 4: Установленные права и разрешённые действия

Выполнение лабораторной работы

(200)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
(300)	(400)	+	+	-	+	+	-	+	+
(400)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
(500)	(400)	-	-	-	+	+	+	-	+
(600)	(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
(700)	(400)	+	+	-	+	+	+	+	+
(000)	(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
(100)	(500)	-	-	-	+	+	-	-	+
(200)	(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
(300)	(500)	+	+	-	+	+	-	+	+
(400)	(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
(500)	(500)	-	-	-	+	+	+	-	+
(600)	(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
(700)	(500)	+	+	-	+	+	+	+	+
(000)	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
(100)	(600)	-	-	+	+	+	-	-	+
(200)	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
(300)	(600)	+	+	+	+	+	-	+	+
(400)	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
(500)	(600)	-	-	+	+	+	+	-	+
(600)	(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
(700)	(600)	+	+	+	+	+	+	+	+
(000)	(700)	-	-	-	-	-	-	-	-
(100)	(700)	-	-	+	+	+	-	-	+
(200)	(700)	-	-	-	-	-	-	-	-
(300)	(700)	+	+	+	+	+	-	+	+
(400)	(700)	-	-	-	-	-	-	-	-
(500)	(700)	-	-	+	+	+	+	-	+
(600)	(700)	-	-	-	-	-	-	-	-
(700)	(700)	+	+	+	+	+	+	+	+

Figure 5: Установленные права и разрешённые действия

Минимальные права для совершения операций		
Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	(300)	(000)
Удаление файла	(300)	(000)
Чтение файла	(100)	(400)
Запись файла	(100)	(200)
Переименование файла	(300)	(000)
Создание поддиректории	(300)	- (не взаимосвязаны)
Удаление поддиректории	(300)	- (не взаимосвязаны)

Figure 6: Минимальные права для совершения операций

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

1. Теоретические материалы курса.