Отчёт по лабораторной работе №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Чеботарев Никита НБИ-01-19

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вывод	13
Сп	писок литературы	14

List of Figures

2.1	Информация о пользователе guest									6
2.2	Сожержимое файла /etc/passwd									6
2.3	Расширенные атрибуты									7
	Снятие атрибутов с директории									
	Снятие атрибутов с директории									

1 Цель работы

Получить практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепить теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе OC Linux.

2 Выполнение лабораторной работы

- 1. В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создали учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора) и задали пароль для пользователя guest (используя учётную запись администратора)
- 2. Вошли в систему от имени пользователя guest
- 3. Командой pwd определили директорию, в которой находимся и определили является ли она домашней директорией
- 4. Уточнили имя нашего пользователя командой whoami:
- 5. Уточнили имя пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой id. Выведенные значения uid, gid и др. Сравнили вывод id с выводом команды groups. Видим, что gid и группы = 1001(guest)
- 6. Сравним полученную информацию об имени пользователя с данными, выводимыми в приглашении командной строки и убедимся, что они совпадают

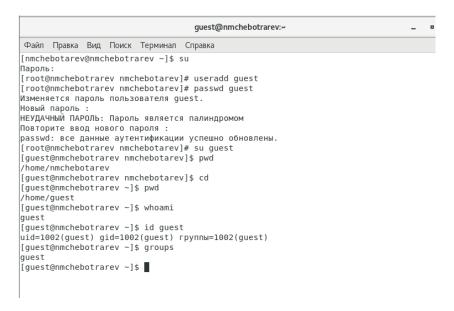


Figure 2.1: Информация о пользователе guest

7. Просмотрим файл/etc/passwd Komandon: cat/etc/passwd. Найдем в нём свою учётную запись. Определим uid пользователя. Определим gid пользователя. Сравним найденные значения с полученными в предыдущих пунктах. Guest имеет те же идентификаторы 1001, наш пользователь под идентификатором 1002.

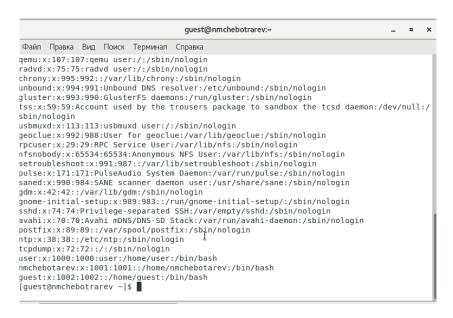


Figure 2.2: Сожержимое файла /etc/passwd

- 8. Определим существующие в системе директории командой ls -1 /home/
- 9. Проверили, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командой: lsattr /home. Нам не удалось увидеть расширенные атрибуты директорий других пользователей, только своей домашней директории.

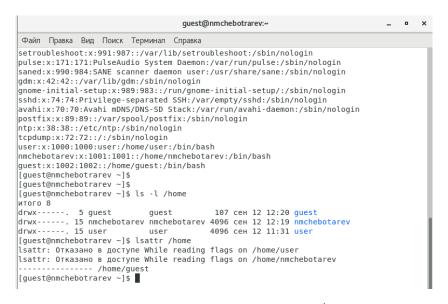


Figure 2.3: Расширенные атрибуты

- 10. Создали в домашней директории поддиректорию dir1 командой mkdir dir1. Определим командами ls -l и lsattr, какие права доступа и расширенные атрибуты были выставлены на директорию dir1.
- 11. Сняли с директории dir1 все атрибуты командой chmod 000 dir1 и проверили с ls -l помощью правильность выполнения команды chmod.
- 12. Создали в директории dir1 файл file1 командой echo "test" > /home/guest/dir1/file1. Поскольку ранее мы отозвали все атрибуты, то тем самым лишили всех прав на взаимодействие с dir1.

Figure 2.4: Снятие атрибутов с директории

13. Заполним таблицу «Установленные права и разрешённые действия», выполняя действия от имени владельца директории (файлов), определим опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, заносим в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-».

```
### Quest@nmchebotrarev:

### Quest@nmchebotrarev -|s ls -l
### Winoro 0

### Quest@nmchebotrarev -|s ls -l
### Quest@nmchebotrarev -|s ls -l
### Quest@nmchebotrarev -|s ls -l
### Quest@nmchebotrarev -|s cen lz l2:23 dirl
### Quest@nmchebotrarev -|s
### Quest@nmchebotrarev -|s
### Quest@nmchebotrarev -|s
### Quest@nmchebotrarev -|s cen lz l2:23 dirl
### Quest@nmchebotrarev dirl|s
### Quest@nmchebotrarev -|s cen lz l2:23 dirl
### Quest@nmchebotrarev -|s chm d do ln la lz l2:23 dirl
### Quest@nmchebotrarev -|s chm d do ln la lz l2:23 dirl
### Quest@nmchebotrarev -|s chm d do ln la l2:23 dirl
### Quest@nmchebotrarev -|s chm d do ld la l2:23 dirl
### Quest@nmchebotrarev -|s chm d do ld la l2:23 dirl
### Quest@nmchebotrarev -|s chm d do ld la l2:23 dirl
### Quest@nmchebotrarev -|s chm d do ld la l2:23 dirl
### Quest@nmchebotrarev -|s chm d do ld la l2:23 dirl
### Quest@nmchebotrarev -|s chm d do ld la l2:23 dirl
### Quest@nmchebotrarev -|s chm d do ld la l2:23 dirl
### Quest@nmchebotrarev -|s chm d do ld la l2:23 dirl
#
```

Figure 2.5: Снятие атрибутов с директории

1 - Создание файла

- 2- Удаление файла
- 3- Запись в файл
- 4- Чтение файла
- 5- Смена директории
- 6- Просмотр файлов в директории
- 7 Переименование файла
- 8- Смена атрибутов файла

Table 2.1: Установленные права и разрешённые действия

тавіс 2.1. Установленные права и разрешенные действия									
Права директории	Права файла	1	2	3	4	5	6	7	8
d(000)	(000)	_	-	_	_	_	_	_	_
dx(100)	(000)	-	-	-	-	+	-	-	+
d-w(200)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx(300)	(000)	+	+	-	-	+	-	+	+
dr(400)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
dr-x(500)	(000)	-	_	_	_	+	+	-	+
drw(600)	(000)	_	-	-	-	-	-	-	-
drwx(700)	(000)	+	+	_	_	+	+	+	+
d(000)	x(100)	-	_	_	_	-	-	-	-
dx(100)	x(100)	-	_	_	_	+	-	-	+
d-w(200)	x(100)	-	_	_	_	-	-	-	-
d-wx(300)	x(100)								
dr(400)	x(100)								
dr-x(500)	x(100)	-	_	_	_	+	+	-	+
drw(600)	x(100)	_	-	-	-	_	-	-	-
drwx(700)	x(100)								
d(000)	w(200)								
dx(100)	w(200)	-	-	+	-	+	-	-	+
d-w(200)	w(200)								

Права директории	Права файла	1	2	3	4	5	6	7	8
d-wx(300)	w(200)	+	+	+	-	+	-	+	+
dr(400)	w(200)								
dr-x(500)	w(200)	-	-	+	-	+	+	-	+
drw(600)	w(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
drwx(700)	w(200)	+	+	+	-	+	+	+	+
d(000)	wx(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
dx(100)	wx(300)								
d-w(200)	wx(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx(300)	wx(300)	+	+	+	-	+	-	+	+
dr(400)	wx(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
dr-x(500)	wx(300)	-	-	+	-	+	+	-	+
drw(600)	wx(300)	-	-	-	-	-	-	-	-
drwx(700)	wx(300)	+	+	+	-	+	+	+	+
d(000)	-r(400)	-	-	-	-	-	-	-	-
dx(100)	-r(400)	-	-	-	+	+	-	-	+
d-w(200)	-r(400)	-	_	_	-	-	-	-	-
d-wx(300)	-r(400)	+	+	_	+	+	-	+	+
dr(400)	-r(400)	-	_	_	-	-	-	-	-
dr-x(500)	-r(400)								
drw(600)	-r(400)	-	_	_	-	-	-	-	-
drwx(700)	-r(400)	+	+	_	+	+	+	+	+
d(000)	-r-x(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
dx(100)	-r-x(500)	-	_	_	+	+	-	-	+
d-w(200)	-r-x(500)	-	_	_	-	-	-	-	-
d-wx(300)	-r-x(500)	+	+	_	+	+	-	+	+
dr(400)	-r-x(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
dr-x(500)	-r-x(500)	-	-	-	+	+	+	-	+

Права директории	Права файла	1	2	3	4	5	6	7	8
drw(600)	-r-x(500)	-	-	-	-	-	-	-	_
drwx(700)	-r-x(500)	+	+	-	+	+	+	+	+
d(000)	-rw(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
dx(100)	-rw(600)	-	-	+	+	+	-	-	+
d-w(200)	-rw(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx(300)	-rw(600)	+	+	+	+	+	-	+	+
dr(400)	-rw(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
dr-x(500)	-rw(600)		-			+		-	
drw(600)	-rw(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
drwx(700)	-rw(600)	+	+	+	+	+	+	+	+
d(000)	-rwx(700)	-	-	-	-	-	-	-	-
dx(100)	-rwx(700)	-	-	+	+	+	-	-	+
d-w(200)	-rwx(700)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx(300)	-rwx(700)	+	+	+	+	+	-	+	+
dr(400)	-rwx(700)		-	-	-	-	-	-	-
dr-x(500)	-rwx(700)	-	_	+	+	+	+	-	+
drw(600)	-rwx(700)			-	-	-	-	-	_
drwx(700)	-rwx(700)						+		

На основании таблицы выше определили минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории dir1 и заполнили таблицу 2.2. Для заполнения последних двух строк опытным путем проверили минимальные права.

Table 2.2: Минимальные права для совершения операций

Операция	Права на директорию	Права на файл
Создание файла	d-wx (300)	(000)
Удаление файла	d-wx (300)	(000)

Операция	Права на директорию	Права на файл
Чтение файла	dx (100)	-r (400)
Запись в файл	dx (100)	w (200)
Переименование файла	d-wx (300)	(000)
Создание поддиректории	d-wx (300)	(000)
Удаление поддиректории	d-wx (300)	(000)

3 Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки работы с атрибутами файлов и сведения о разграничении доступа.

Список литературы

- 1. Теория разграничения прав пользователей
- 2. Разрешения доступа к файлам