

Отчёт по лабораторной работе №3

Информационная безопасность

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Выполнил: Мальков Роман Сергеевич,
НФИбд-02-21, 1032217048

Содержание

Цель работы	4
Выполнение	5
Заполнение таблицы 3.2	12
Заключение	13

Список иллюстраций

1	Создаем учетную запись	5
2	Задаем новый пароль	5
3	Добавление guest2 в группу	5
4	Переход в учетную запись	5
5	Команда pwd	6
6	Команда pwd	6
7	Команды whoami,id,groups	6
8	Команды whoami,id,groups	6
9	cat /etc/group	7
10	cat /etc/group	7
11	newgrp	7
12	Права для /home/guest	7
13	Права для /home/guest/dir1	8
14	Смена прав	8

Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

Выполнение

Создаем новую учетную запись guest

```
[rsmaljkov@localhost ~]$ sudo useradd guest  
  
We trust you have received the usual lecture from the local System  
Administrator. It usually boils down to these three things:  
  
#1) Respect the privacy of others.  
#2) Think before you type.  
#3) With great power comes great responsibility.
```

Рис. 1: Создаем учетную запись

Задаем новый пароль для созданной учетной записи

```
[rsmaljkov@localhost ~]$ sudo passwd guest  
Changing password for user guest.  
New password:  
Retype new password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

Рис. 2: Задаем новый пароль

Аналогичные действия воспроизводим для guest2, добавляем guest2 в группу.

```
[rsmaljkov@localhost ~]$ sudo gpasswd -a guest2 guest  
Adding user guest2 to group guest
```

Рис. 3: Добавление guest2 в группу

Переходим в учетную запись guest в консоли.

```
[rsmaljkov@localhost ~]$ su guest  
Password:  
[guest@localhost rsmaljkov]$
```

Рис. 4: Переход в учетную запись

Вводим команду `pwd`, смотрим находимся ли в домашней директории. Вводим команду `whoami`, чтобы узнать имя текущих пользователей. Вводим команду `id` (`id -Gn`, `id -G`), команду `groups`, а также `cat /etc/group`, сравниваем. Информация о группах практически аналогична, обратим внимание что `guest2` теперь принадлежит к двум группам `guest` и `guest2`.

```
[guest@localhost rsmaljkov]$ pwd
/home/rsmaljkov
[guest@localhost rsmaljkov]$
```

Рис. 5: Команда `pwd`

```
[guest2@localhost rsmaljkov]$ pwd
/home/rsmaljkov
```

Рис. 6: Команда `pwd`

```
[guest@localhost rsmaljkov]$ whoami
guest
[guest@localhost rsmaljkov]$ groups guest
guest : guest
[guest@localhost rsmaljkov]$ id -Gn
guest
[guest@localhost rsmaljkov]$ id -G
1001
[guest@localhost rsmaljkov]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@localhost rsmaljkov]$
```

Рис. 7: Команды `whoami`, `id`, `groups`

```
[guest2@localhost rsmaljkov]$ whoami
guest2
[guest2@localhost rsmaljkov]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@localhost rsmaljkov]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@localhost rsmaljkov]$ id -G
1002 1001
[guest2@localhost rsmaljkov]$ id
uid=1002(guest2) gid=1002(guest2) groups=1002(guest2),1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest2@localhost rsmaljkov]$
```

Рис. 8: Команды `whoami`, `id`, `groups`

Просматриваем файл /etc/group.

```
[guest2@localhost rsmaljkov]$ cat /etc/group
```

Рис. 9: cat /etc/group

```
brlapi:x:990:  
tss:x:59:clevis  
geoclue:x:989:  
cockpit-ws:x:988:  
cockpit-wsinstance:x:987:  
flatpak:x:986:  
colord:x:985:  
clevis:x:984:  
setroubleshoot:x:983:  
gdm:x:42:  
stapusr:x:156:  
stapusr:x:157:  
stapdev:x:158:  
pesign:x:982:  
gnome-initial-setup:x:981:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:980:  
dnsmasq:x:979:  
tcpdump:x:72:  
rsmaljkov:x:1000:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest2@localhost rsmaljkov]$
```

Рис. 10: cat /etc/group

Создадим новую группу от имени guest2.

```
[guest2@localhost rsmaljkov]$ newgrp guest  
[guest2@localhost rsmaljkov]$
```

Рис. 11: newgrp

Определим права для директории /home/guest от имени guest.

```
[guest@localhost rsmaljkov]$ chmod g+rw /home/guest
```

Рис. 12: Права для /home/guest

Обнулим права для /home/guest/dir1 и проверим наличие прав.

```
[guest@localhost ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1
[guest@localhost ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1': Permission denied
[guest@localhost ~]$ ls -l /home/guest | grep dir1
d-----, 2 guest  guest 6 Sep  9 10:58 dir1
[guest@localhost ~]$
```

Меняем права у директории `dir1` и у файла `file1`, и заполняем таблицы 3.1 и 3.2

Рис. 14: Смена прав

		Права							
Права директории	Права файла	Создание				Просмотр			
		фай-		фай-		фай-		Смена	
		ла		ла		лов		ат-	
		Смена		Смена		Смена		ри-	
		ди-		ди-		ди-		бу-	
		Создание	Удаление	Запись	Чтение	рек-	рек-	Перейти	фай-
		фай-	фай-	в	фай-	то-	то-	фай-	лов
		ла	ла	файл	ла	рии	рии	файл	ла
d----- (000)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	----- (000)	-	-	-	-	+	-	-	+
d---w---- (020)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	----- (000)	+	+	-	-	+	-	+	+
d--r----- (040)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----- (000)	-	-	-	-	+	+	-	+

		Просмотр							
		фай-				Смена			
		лов				ат-			
		Смена				ри-			
		ди-				бу-			
		Создание				рек-			
		фай-				рек-			
		фай-				Периферия			
Права	Права файла	ла	ла	файл	ла	рии	рии	файл	ла
d---rw---- (060)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----- (000)	+	+	-	-	+	+	+	+
d----- (000)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	-----x--- (010)	-	-	-	-	+	-	-	+
d---w---- (020)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	-----x--- (010)	+	+	-	-	+	-	+	+
d---r----- (040)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	-----x--- (010)	-	-	-	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	-----x--- (010)	+	+	-	-	+	+	+	+
d----- (000)	-----w---- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	-----w---- (020)	-	-	+	-	+	-	-	+
d---w---- (020)	-----w---- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	-----w---- (020)	+	+	+	-	+	-	+	+
d---r----- (040)	-----w---- (020)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	-----w---- (020)	-	-	+	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	-----w---- (020)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	-----w---- (020)	+	+	+	-	+	+	+	+
d----- (000)	-----wx--- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	-----wx--- (030)	-	-	+	-	+	-	-	+
d---w---- (020)	-----wx--- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-

		<div> <div>Просмотр</div> <div> <div>фай-</div> <div>Смена</div> </div> <div>лов</div> <div>ат-</div> <div>Смена</div> <div>ри-</div> <div>ди-</div> <div>ди-</div> <div>бу-</div> <div>тов</div> </div>							
		<div> <div>Создание</div> <div>Удаление</div> <div>Запись</div> <div>Чтение</div> <div>рек-</div> <div>рек-</div> <div>Периферия</div> <div>файлов</div> </div>							
Права	Права файла	фай-	фай-	в	фай-	то-	то-	Периферия	файлов
директории		ла	ла	файл	ла	рии	рии	файл	ла
d---wx--- (030)	-----wx--- (030)	+	+	+	-	+	-	+	+
d---r----- (040)	-----wx--- (030)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	-----wx--- (030)	-	-	+	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	-----wx--- (030)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	-----wx--- (030)	+	+	+	-	+	+	+	+
d----- (000)	----r----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	----r----- (040)	-	-	-	+	+	-	-	+
d---w---- (020)	----r----- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	----r----- (040)	+	+	-	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	----r----- (040)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----r----- (040)	-	-	-	+	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----r----- (040)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----r----- (040)	+	+	-	+	+	+	+	+
d----- (000)	----r-x--- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x--- (010)	----r-x--- (050)	-	-	-	+	+	-	-	+
d---w---- (020)	----r-x--- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	----r-x--- (050)	+	+	-	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	----r-x--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----r-x--- (050)	-	-	-	+	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----r-x--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----r-x--- (050)	+	+	-	+	+	+	+	+

		Просмотр							
		фай-				Смена			
		лов				ат-			
		Смена				ри-			
		ди-		ди-		бу-			
		Создание		Удаление		Запись		Чтение	
		фай-		фай-		в		фай-	
		ла		ла		файл		ла	
		ре-		ре-		то-		то-	
		рии		рии		рии		рии	
		Период		файл		ла		ла	
Права	Права файла	ла	ла	файл	ла	рии	рии	файл	ла
d----- (000)	---rw--- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	---rw--- (060)	-	-	+	+	+	-	-	+
d---w---- (020)	---rw--- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	---rw--- (060)	+	+	+	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	---rw--- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	---rw--- (060)	-	-	+	+	+	+	-	+
d---rw---- (060)	---rw--- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	---rw--- (060)	+	+	+	+	+	+	+	+
d----- (000)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	---rwx--- (070)	-	-	+	+	+	-	-	+
d---w---- (020)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	---rwx--- (070)	+	+	+	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	---rwx--- (070)	-	-	+	+	+	+	-	+
d---rw---- (060)	---rwx--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	---rwx--- (070)	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 3.1 «Установленные права и разрешённые действия для групп»

Заполнение таблицы 3.2

12. На основании заполненной таблицы определите те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем `guest2` операций внутри директории `dir1` и заполните табл. 3.2

Операция	Права на директорию	Права на файл
Создание файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Чтение файла	d----x--- (010)	---r----- (040)
Запись в файл	d----x--- (010)	-----w--- (020)
Переименование файла	d---wx--- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	d---wx--- (030)	----- (000)

Таблица 3.2 «Минимальные права для совершения операций от имени пользователей входящих в группу»

Заключение

Были получены практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.