

Лабораторная работа №3

Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя

Алиева Милена Арифовна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	20

Список иллюстраций

3.1	Создание учётной записи пользователя guest2	7
3.2	Добавление пользователя guest2 в группу guest	7
3.3	Вход в систему от двух пользователей	8
3.4	Команда pwd для guest2	8
3.5	Команда pwd для guest	8
3.6	Указанные команды для guest2	9
3.7	Указанные команды для guest	9
3.8	Команда cat /etc/group	10
3.9	Команда newgrp guest	10
3.10	Команда chmod g+rx /home/guest	10
3.11	Команда chmod 000 dir1	11

Список таблиц

1 Цель работы

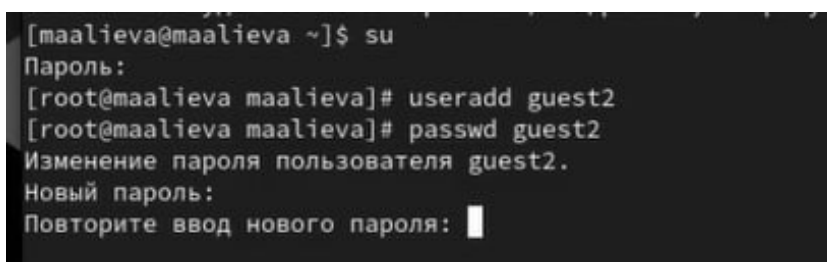
Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей

2 Задание

1. Создать учётную запись guest2
2. Меняя атрибуты у директории dir1, заполнить две таблицы - “Установленные права и разрешённые действия для групп” и “Минимальные права для совершения операций от имени пользователя входящих в группу”

3 Выполнение лабораторной работы

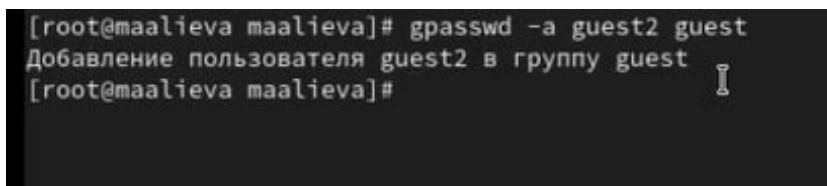
1. Создали учётную запись пользователя guest2, создали пароль для этой учётной записи (рис. [3.1]).



```
[maalieva@maalieva ~]$ su
Пароль:
[root@maalieva maalieva]# useradd guest2
[root@maalieva maalieva]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля: 
```

Рис. 3.1: Создание учётной записи пользователя guest2

2. Добавили пользователя guest2 в группу guest (рис. [3.2]).



```
[root@maalieva maalieva]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@maalieva maalieva]# 
```

Рис. 3.2: Добавление пользователя guest2 в группу guest

3. Осуществили вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли. (рис. [3.3]).



Рис. 3.3: Вход в систему от двух пользователей

4. Для обоих пользователей командой `pwd` определили директорию, в которой мы находимся

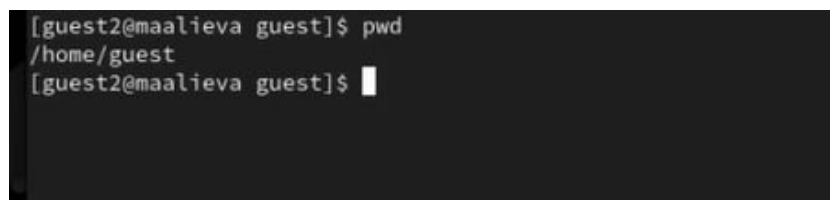


Рис. 3.4: Команда `pwd` для `guest2`

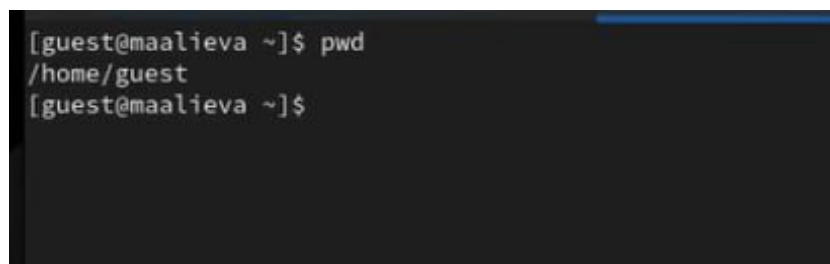


Рис. 3.5: Команда `pwd` для `guest`

6. Уточнили имя пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит. Определили командами `groups guest` и `groups guest2`, в какие группы входят пользователи `guest` и `guest2`. Сравнили вывод команды `groups` с выводом команд `id -Gn` и `id -G`. (рис. [3.6]).

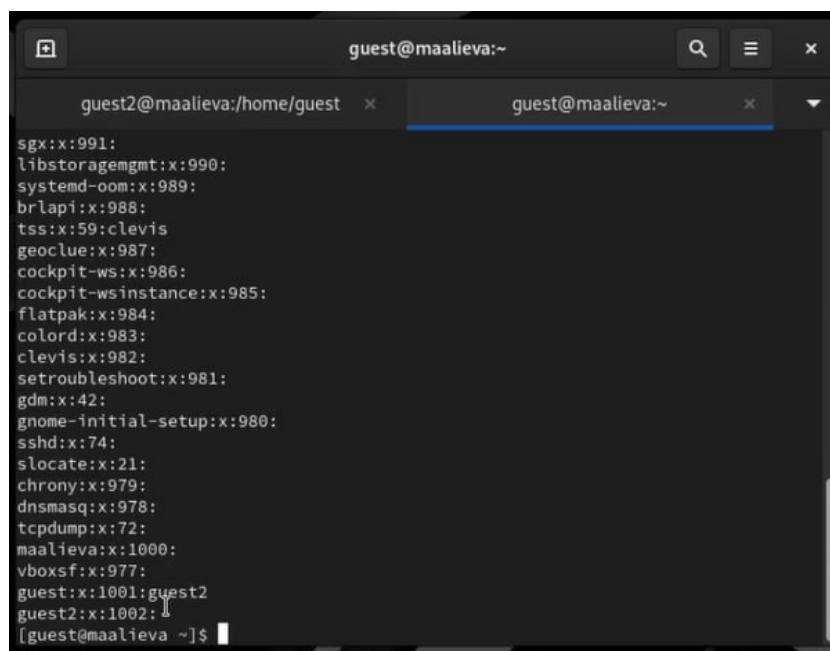

```
/home/guest
[guest2@maalieva guest]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@maalieva guest]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@maalieva guest]$ id -G
1002 1001
[guest2@maalieva guest]$
```

Рис. 3.6: Указанные команды для guest2

```
[guest@maalieva ~]$ groups guest
guest : guest
[guest@maalieva ~]$ id -Gn
guest
[guest@maalieva ~]$ id -G
1001
[guest@maalieva ~]$
```

Рис. 3.7: Указанные команды для guest

8. Сравнили полученную информацию с содержимым файла /etc/group (рис. [3.8]).



```
guest@maalieva:~  
guest2@maalieva:/home/guest  
sgx:x:991:  
libstoragemgmt:x:990:  
systemd-oom:x:989:  
brlapi:x:988:  
tss:x:59:clevis  
geoclue:x:987:  
cockpit-ws:x:986:  
cockpit-wsinstance:x:985:  
flatpak:x:984:  
colord:x:983:  
clevis:x:982:  
setroubleshoot:x:981:  
gdm:x:42:  
gnome-initial-setup:x:980:  
sshd:x:74:  
slocate:x:21:  
chrony:x:979:  
dnsmasq:x:978:  
tcpdump:x:72:  
maalieva:x:1000:  
vboxsf:x:977:  
guest:x:1001:guest2  
guest2:x:1002:  
[guest@maalieva ~]$
```

Рис. 3.8: Команда cat /etc/group

9. От имени пользователя guest2 выполнили регистрацию пользователя guest2 в группе guest (рис. [3.9]).



```
[guest2@maalieva guest]$ newgrp guest  
[guest2@maalieva guest]$
```

Рис. 3.9: Команда newgrp guest

10. От имени пользователя guest изменили права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы (рис. [3.10]).



```
[guest@maalieva ~]$ chmod g+rx /home/guest  
[guest@maalieva ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@maalieva ~]$
```

Рис. 3.10: Команда chmod g+rx /home/guest

11. От имени пользователя guest сняли с директории /home/guest/dir1 все атрибуты (рис. [3.11]).

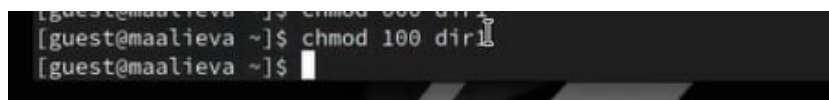


Рис. 3.11: Команда chmod 000 dir1

12. Меняя атрибуты у директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest и делая проверку от пользователя guest2, заполнили таблицу 3.1, определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет.

Таблица 3.1 «Установленные права и разрешённые действия для групп»

Права директории	Права файла	Про-							
		См-	Уда-	За-	Чте-	Сме-	лов	ре-	Сме-
		на	ла	пись	ние	на	в	име-	на
		зда-	ле-	в	фай-	ди-	ди-	но-	ри-
		ние	ние	фай-	фай-	то-	то-	ние	бу-
		ла	ла	файл	ла	рии	рии	файл	тов
		ла	ла	файл	ла	рии	рии	файл	фай-
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(000)								
d-----x---	-----	-	-	-	-	+	-	-	+
(010)	(000)								
d----w----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(000)								
d----wx---	-----	+	+	-	-	+	-	+	+
(030)	(000)								

		Со- зда- ние фай-	Уда- ле- ние фай-	За- пись в	Чте- ние фай-	Сме- на в ди- рек- то- рии	Про- смотр фай- лов в ди- рек- то- рии	Пе- ре- име- но- вание файл	Сме- на ат- рибу- тов файла
Права директории	Права файла	ла	ла	файл	ла	рии	рии	файл	ла
d---r----- (040)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x---	----- (050)	-	-	-	-	+	+	-	+
d---rw----	----- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx---	----- (070)	+	+	-	-	+	+	+	+
d-----	-----x--- (000) (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-----x---	-----x--- (010)	-	-	-	-	+	-	-	+
d----w----	-----x--- (020) (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----wx---	-----x--- (030) (010)	+	+	-	-	+	-	+	+
d---r-----	-----x--- (040) (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x---	-----x--- (050) (010)	-	-	-	-	+	+	-	+

		Права							
		Смещение фай-лов				Привилегии			
		Удаление файлов				Изменение атрибутов			
		Чтение файлов				Запись в файлы			
		Создание файлов				Скрытие файлов			
Права директории	Права файла	ла	ла	файл	ла	рии	рии	файл	ла
d---rw----	-----x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(010)								
d---rwx---	-----x---	+	+	-	-	+	+	+	+
(070)	(010)								
d-----	-----w----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(020)								
d-----x---	-----w----	-	-	+	-	+	-	-	+
(010)	(020)								
d----w----	-----w----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(020)								
d----wx---	-----w----	+	+	+	-	+	-	+	+
(030)	(020)								
d---r-----	-----w----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(020)								
d---r-x---	-----w----	-	-	+	-	+	+	-	+
(050)	(020)								
d---rw----	-----w----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(020)								
d---rwx---	-----w----	+	+	+	-	+	+	+	+
(070)	(020)								

Права директории	Права файла	<div> <div>Про- смотр фай-</div> <div>Сме- на ре- ат-</div> <div>Сме- лов ре- ва-</div> <div>на в име-</div> <div>на ди- рек-</div> <div>ди- рек-</div> <div>но- бу-</div> <div>ри- бу-</div> <div>ри- тов</div> <div>фай-</div> </div>							
		Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- на ди- рек- рии	на в име- на ди- рек- рии	ре- ва- ние файл	ат- ри- бу- тов фай- ла
d-----	-----wx---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(030)								
d-----x---	-----wx---	-	-	+	-	+	-	-	+
(010)	(030)								
d----w----	-----wx---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(030)								
d----wx---	-----wx---	+	+	+	-	+	-	+	+
(030)	(030)								
d---r-----	-----wx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(030)								
d---r-x---	-----wx---	-	-	+	-	+	+	-	+
(050)	(030)								
d---rw----	-----wx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(030)								
d---rwx---	-----wx---	+	+	+	-	+	+	+	+
(070)	(030)								
d-----	----r-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(040)								
d-----x---	----r-----	-	-	-	+	+	-	-	+
(010)	(040)								

Права директории	Права файла	<div> <div>Про- смотр фай-</div> <div>Сме- лов ре-</div> <div>на ат-</div> <div>Сме- на в име-</div> <div>ри- бу- тов фай-</div> </div>							
		Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	ди- рек- то- рии	ди- рек- то- рии	но- ва- ние файл	ри- бу- тов фай- ла
d----w----	----r-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(040)								
d----wx---	----r-----	+	+	-	+	+	-	+	+
(030)	(040)								
d---r-----	----r-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(040)								
d---r-x---	----r-----	-	-	-	+	+	+	-	+
(050)	(040)								
d---rw----	----r-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(040)								
d---rwx---	----r-----	+	+	-	+	+	+	+	+
(070)	(040)								
d-----	----r-x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(050)								
d-----x---	----r-x---	-	-	-	+	+	-	-	+
(010)	(050)								
d----w----	----r-x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(050)								
d----wx---	----r-x---	+	+	-	+	+	-	+	+
(030)	(050)								

		Права							
		Права директории				Права файла			
		Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- ди- рек- то- рии	Про- смотр фай- лов в ди- рек- то- рии	Пе- ре- име- но- вание файл	Сме- на ат- ри- бу- тов фай- ла
d---r-----	----r-x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(050)								
d---r-x---	----r-x---	-	-	-	+	+	+	-	+
(050)	(050)								
d---rw----	----r-x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(050)								
d---rwx---	----r-x---	+	+	-	+	+	+	+	+
(070)	(050)								
d-----	----rw----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(060)								
d-----x---	----rw----	-	-	+	+	+	-	-	+
(010)	(060)								
d---w----	----rw----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(060)								
d---wx---	----rw----	+	+	+	+	+	-	+	+
(030)	(060)								
d---r-----	----rw----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(060)								
d---r-x---	----rw----	-	-	+	+	+	+	-	+
(050)	(060)								

Права директории	Права файла	<div> <div>Про-</div> <div>смотр</div> <div>Сме-</div> <div>фай-</div> <div>Пе-</div> <div>на</div> <div>Сме-</div> <div>лов</div> <div>ре-</div> <div>ат-</div> <div>на</div> <div>в</div> <div>име-</div> <div>ри-</div> <div>бу-</div> <div>тов</div> <div>фай-</div> <div>ла</div> </div>							
		Со-	Уда-	За-	Чте-	ди-	ди-	но-	ри-
		зда-	ле-	пись	ние	рек-	рек-	ва-	бу-
		ние	ние	в	фай-	то-	то-	ние	фай-
		фай-	фай-	файл	ла	рии	рии	файл	ла
ла	ла	ла	ла	файл	ла	рии	рии	файл	ла
d---rw----	----rw----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(060)								
d---rwx---	----rw----	+	+	+	+	+	+	+	+
(070)	(060)								
d-----	----rwx---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(070)								
d-----x---	----rwx---	-	-	+	+	+	-	-	+
(010)	(070)								
d----w----	----rwx---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(070)								
d----wx---	----rwx---	+	+	+	+	+	-	+	+
(030)	(070)								
d---r-----	----rwx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(070)								
d---r-x---	----rwx---	-	-	+	+	+	+	-	+
(050)	(070)								
d---rw----	----rwx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(070)								

Права директории	Права файла	Права на файл							
		Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смещение рек-то-рии	Смещение рек-то-рии	Смещение рек-то-рии	Смещение рек-то-рии
d---rwx---	----rwx---	+	+	+	+	+	+	+	+
(070)	(070)								

13. На основании заполненной таблицы определили те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполнили таблицу 3.2

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

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)

Операция	Права на директорию	Права на файл
Удаление поддиректории	d----wx--- (030)	----- (000)

Сравнивая таблицу 3.1. с таблицей 2.1, можно сказать, что они одинаковы, но есть различие в том, что в предыдущий раз мы присваивали права владельцу, а в этот раз группе.

4 Выводы

В результате выполнения данной лабораторной работы я получила практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей