

Contents

1 Лабораторная работа №3	1
1.1 Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты	1
1.1.1 Цель работы	1
1.1.2 Выполнение работы	1
1.1.3 На основании заполненной таблицы я определила те или иные минимально	3

1 Лабораторная работа №3

1.1 Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Выполнила: Накова Амина Михайловна, НПИбд-02-23

1.1.1 Цель работы

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

1.1.2 Выполнение работы

```
[amina@localhost ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для amina:
[root@localhost ~]# useradd guest2
[root@localhost ~]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
[root@localhost ~]# gpasswd -a guest2 guest
Добавление пользователя guest2 в группу guest
[root@localhost ~]#
```

Figure 1: рис.1

1.1.2.1 1.Добавили пользователя guest2 в группу guest используя команду: Gpasswd -a guest2 guest.([рис. @fig-001]).

```
[amina@localhost ~]$ su guest
Пароль:
[guest@localhost amina]$ pwd
/home/amina
[guest@localhost amina]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest@localhost amina]$ id -Gn
guest wheel
[guest@localhost amina]$ id -G
1001 10
```

Figure 2: рис.2

1.1.2.2 2. Выполнили вход в две учетные записи guest guest2 на разных консолях. Для обоих пользователей командой Pwd определили директорию, в которой находимся.([рис. @fig-002]) Сравнили ее с приглашением командой строки. Уточнили имя нашего пользователя, его группу, кто входит в нее и к каким группам принадлежит он сам. Определили командами groups guest и groups guest2, в какие группы входят пользователи guest и guest2. Сравнили выводы команды groups с выводом команд id -Gn и id -G.([рис. @fig-003])

```
[amina@localhost ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@localhost amina]$ pwd
/home/amina
[guest2@localhost amina]$ groups guest2
guest2 : guest2 guest
[guest2@localhost amina]$ id -Gn
guest2 guest
[guest2@localhost amina]$ id -G
1002 1001
```

Figure 3: рис.3

```
utempter:x:35:
input:x:104:
kvm:x:36:
render:x:105:
sgx:x:106:
systemd-journal:x:190:
systemd-coredump:x:999:
dbus:x:81:
polkitd:x:998:
avahi:x:70:
printadmin:x:997:
ssh_keys:x:101:
rtkit:x:172:
geoclue:x:996:
sssd:x:995:
tss:x:59:clevis
colord:x:994:
clevis:x:993:
pipewire:x:992:
flatpak:x:991:
libstoragemgmt:x:990:
setroubleshoot:x:989:
gdm:x:42:
brlapi:x:988:
gnome-initial-setup:x:987:
sshd:x:74:
slocate:x:21:
chrony:x:986:
dnsmasq:x:985:
tcpdump:x:72:
amina:x:1000:
guest:x:1001:guest,guest2
apache:x:48:
guest2:x:1002:
```

Figure 4: рис.4

1.1.2.3 3. Сравнили полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Посмотрели файл командой cat /etc/group. От имени пользователя guest2 выполнили регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой newgrp guest([рис. @fig-004]).

```
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1
[guest@localhost ~]$ ls -l | grep dir1
d-----, 2 guest guest 19 сен  8 22:47 dir1
```

Figure 5: рис.5

1.1.2.4 4. От имени пользователя guest изменили права директории /home/guest, разрешив все действия для пользователей группы: chmod g+rx /home/guest. И также от имени пользователя guest сняли с директории /home/guest/dir1 все атрибуты командой chmod 000 dir1 и проверили правильность снятия атрибутов([рис. @fig-005]).

1.1.2.5 5. Меняя атрибуты у директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest и делая проверку от пользователя guest2, заполнили табл. 2, определили опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, занесли в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-». На основании заполненной таблицы определили те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполнили табл. 1.([рис. @fig-006]).

```
[guest2@localhost amina]$ newgrp guest
[guest2@localhost amina]$ cd /home/guest2
[guest2@localhost ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@localhost ~]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Нет такого файла или каталога
[guest2@localhost ~]$ cd /home/guest
[guest2@localhost guest]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@localhost guest]$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
[guest2@localhost guest]$
```

Figure 6: рис.6

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

1.1.3 На основании заполненной таблицы я определила те или иные минимально

необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполнила таблицу 2.2.([рис. @fig-013]).

Для заполнения последних двух строк опытным путем проверила минимальные права для создания и удаления поддиректории.([рис. @fig-014])

Сравнивая таблицу 3.1. с такой же таблицей из предыдущей лабораторной работы, могу сказать, что они одинаковы. Единственное различие только в том, что в предыдущий раз я присваивала права владельцу, а в этот раз группе

Table 2.1: Установленные права и разрешённые действия для групп									
Права									
директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d-----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(000)								
d----x---	-----	-	-	-	-	+	-	-	+
(010)	(000)								
d---w----	-----	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(000)								
d---wx---	-----	+	+	-	-	+	-	+	+
(030)	(000)								
d---r-----	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(000)								
d---r-x---	-----	-	-	-	-	+	+	-	+
(050)	(000)								
d---rw----	-----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(000)								
d---rwx---	-----	+	+	-	-	+	+	+	+
(070)	(000)								

Figure 7: рис.7

1.1.3.1 Выводы: В ходе выполнения работы, мы смогли приобрести практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей

Права									
Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d-----	-----x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(000)	(010)								
d----x---	-----x---	-	-	-	-	+	-	-	+
(010)	(010)								
d----w----	-----x---	-	-	-	-	-	-	-	-
(020)	(010)								
d----wx---	-----x---	+	+	-	-	+	-	+	+
(030)	(010)								
d---r-----	-----x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(010)								
d---r-x---	-----x---	-	-	-	-	+	+	-	+
(050)	(010)								
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)								

Figure 8: рис.8

Права									
Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d---r-x---	-----w----	-	-	+	-	+	+	-	+
(050)	(020)								
d---rw----	-----w----	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(020)								
d---rwx---	-----w----	+	+	+	-	+	+	+	+
(070)	(020)								
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)								

Figure 9: рис.9

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
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)								
d--r-----	---r-x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(050)								
d--r-x---	---r-x---	-	-	-	+	+	+	-	+
(050)	(050)								
d--rw----	---r-x---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(050)								

Figure 10: рис.10

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
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)								
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)								

Figure 11: рис.11

Права директории	Права файла	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
d---r-----	----rwx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(040)	(070)								
d---r-x---	----rwx---	-	-	+	+	+	+	-	+
(050)	(070)								
d---rw----	----rwx---	-	-	-	-	-	+	-	-
(060)	(070)								
d---rwx---	----rwx---	+	+	+	+	+	+	+	+
(070)	(070)								

Figure 12: рис.12

Table 2.2: Минимальные права для совершения операций		
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)

Figure 13: рис.13

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

Figure 14: рис.14