

Отчет по лабораторной №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Камалиева Лия Дамировна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	14
	Список литературы	15

Список иллюстраций

3.1	рис.1.1	. . . . .	7
3.2	рис.1.2	. . . . .	7
3.3	рис.1.3	. . . . .	7
3.4	рис.1.4	. . . . .	8
3.5	рис.1.5	. . . . .	8
3.6	рис.1.6	. . . . .	8
3.7	рис.1.7	. . . . .	9
3.8	рис.1.8	. . . . .	9
3.9	рис.1.9	. . . . .	10
3.10	рис.1.10	. . . . .	11
3.11	рис.1.11	. . . . .	12
3.12	рис.1.12	. . . . .	13
3.13	рис.1.13	. . . . .	13

Список таблиц

1 Цель работы

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux1.

2 Задание

Создание учетной записи

3 Выполнение лабораторной работы

Шаг 1. Используем команду pwd, чтобы определить директорию

```
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ pwd  
/home/ldkamalieva
```

Рис. 3.1: рис.1.1

Шаг 2. используем команду whoami уточняем имя пользователя

```
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ whoami  
ldkamalieva
```

Рис. 3.2: рис.1.2

Шаг 3. используем команды id и groups уточняем группу, сравниваем вывод одной и другой команды

```
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ id  
uid=1000(ldkamalieva) gid=1000(ldkamalieva) группы=1000(ldkamalieva),4(adm),24(cdrom),27(sudo),30(dip),46(plugdev),115(lpadmin),135(sambashare)  
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ groups  
ldkamalieva adm cdrom sudo dip plugdev lpadmin sambashare
```

Рис. 3.3: рис.1.3

Шаг 4. посмотрим файл /etc/passwd, при помощи команды cat /etc/passwd, определяем gid пользователя, сравниваем данные с прошлыми

```
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin)/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:102:104:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:103:106:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
syslog:x:104:110:/:/home/syslog:/usr/sbin/nologin
_apt:x:105:65534:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
ntp:x:106:111:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:107:112:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
rtkit:x:108:113:RealtimeKit,,,:/proc:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:109:114:systemd Core Dumper,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
kernoops:x:110:65534:Kernel Oops Tracking Daemon,,,:/usr/sbin/nologin
```

Рис. 3.4: рис.1.4

Шаг 5. определяем существует ли в системе директории командой `ls -l /home/`
итог 4

```
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ ls -l /home/
итог 4
drwxr-xr-x 23 ldkamaliev ldkamaliev 4096 фев 13 00:11 ldkamaliev
```

Рис. 3.5: рис.1.5

Шаг 6. создаем папку `dir1`

```
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ mkdir dir1
```

Рис. 3.6: рис.1.6

Шаг 7. используем команду `ls -l`, чтобы определить права доступа, расширенные атрибуты были выставлены на директорию `dir1`

```
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ lsattr /home
-----e----- /home/ldkamalieva
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ ld -l
ld: неизвестный параметр «-l»
ld: используйте --help для получения информации о параметрах
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ ls -l
итого 84
drwxrwxr-x 2 ldkamaliev ldkamaliev 4096 мар 1 2024 bin
-rw-rw-r-- 1 ldkamaliev ldkamaliev 9 фев 23 2024 COURSE
drwxrwxr-x 3 ldkamaliev ldkamaliev 4096 фев 13 08:52 dir1
drwxrwxr-x 3 ldkamaliev ldkamaliev 4096 мар 7 2024 git-extended
-rw-r--r-- 1 ldkamaliev ldkamaliev 11347 фев 28 2024 LICENSE
-rw-rw-r-- 1 ldkamaliev ldkamaliev 398 мар 6 2024 package.json
-rw-r--r-- 1 ldkamaliev ldkamaliev 12891 фев 28 2024 README.md
drwxrwxr-x 6 ldkamaliev ldkamaliev 4096 фев 13 02:46 work
drwxr-xr-x 2 ldkamaliev ldkamaliev 4096 окт 23 2023 Видео
drwxr-xr-x 2 ldkamaliev ldkamaliev 4096 окт 23 2023 Документы
drwxr-xr-x 2 ldkamaliev ldkamaliev 4096 фев 13 02:45 Загрузки
drwxr-xr-x 2 ldkamaliev ldkamaliev 4096 окт 23 2023 Изображения
drwxr-xr-x 2 ldkamaliev ldkamaliev 4096 окт 23 2023 Музыка
drwxr-xr-x 2 ldkamaliev ldkamaliev 4096 окт 23 2023 Общедоступные
drwxr-xr-x 3 ldkamaliev ldkamaliev 4096 фев 13 02:49 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 ldkamaliev ldkamaliev 4096 окт 23 2023 Шаблоны
```

Рис. 3.7: рис.1.7

```
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ ls -l | grep dir1
drwxrwxr-x 2 ldkamaliev ldkamaliev 4096 фев 13 08:52 dir1
```

Рис. 3.8: рис.1.8

Шаг 8. командой `chmod 000 dir1` сняли с директории `dir1` все атрибуты, и проверили правильность выполнения команды

```
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ chmod 000 dir1
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ ls -l | grep dir1
d----- 2 ldkamalieva ldkamalieva 4096 фев 13 08:52 dir1
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ echo test > dir1/file1
bash: dir1/file1: Отказано в доступе
ldkamalieva@ldkamalieva:~$ cd dir1/
bash: cd: dir1/: Отказано в доступе
ldkamalieva@ldkamalieva:~$
```

Рис. 3.9: рис.1.9

Шаг 9. заполняем таблицу, если операция разрешена то пишем +, если нет, то -

Права директории	Права файла	1	2	3	4	5	6	7	8
d------(000)	------(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x------(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)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x------(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)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x------(100)	--w------(200)	-	-	+	-	+	-	-	+
d-w------(200)	--w------(200)	-	-	-	-	-	-	-	-
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)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x------(100)	--wx------(300)	-	-	+	-	+	-	-	+

Рис. 3.10: рис.1.10

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)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x------(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)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x------(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)	-	-	-	+	+	+	-	+
drw------(600)	-r-x------(500)	-	-	-	-	-	-	-	-
drwx------(700)	-r-x------(500)	+	+	-	+	+	+	+	+
d------(000)	-rw------(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x------(100)	-rw------(600)	-	-	+	+	+	-	-	+
d-w------(200)	-rw------(600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx------(300)	-rw------(600)	+	+	+	+	+	-	+	+
dr------(400)	-rw------(600)	-	-	-	-	-	-	-	-

Рис. 3.11: рис.1.11

dr-x-----(500)	-rw----- (600)	-	-	+	+	+	+	-	+
drw----- (600)	-rw----- (600)	-	-	-	-	-	-	-	-
drwx----- (700)	-rw----- (600)	+	+	+	+	+	+	+	+
d----- (000)	-rwx----- (700)	-	-	-	-	-	-	-	-
d--x----- (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)	+	+	+	+	+	+	+	+

Рис. 3.12: рис.1.12

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)
Чтение файла	d--x----- (100)	-r----- (400)
Запись в файл	d--x----- (100)	--w----- (200)
Переименование файла	d-wx----- (300)	----- (000)
Создание поддиректории	d-wx----- (300)	----- (000)
Удаление поддиректории	d-wx----- (300)	----- (000)

Рис. 3.13: рис.1.13

4 Выводы

получены навыки работы с атрибутами

Список литературы