Анализ файловой структуры UNIX. Команды для работы с файлами и каталогами

Лев Сирота НБИбд-04-22[1]

6 марта, 2023, Москва, Россия

[1]Российский Университет Дружбы Народов

Цели и задачи работы

Цель лабораторной работы

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами, по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

Задачи лабораторной работы

1 Выполнить приимеры

2 Выполнить дествия по работе с каталогами и файлами

3 Выполнить действия с правами доступа

4 Получить дополнительные сведения при помощи справки по командам.

Процесс выполнения лабораторной работы

Выполнение примеров

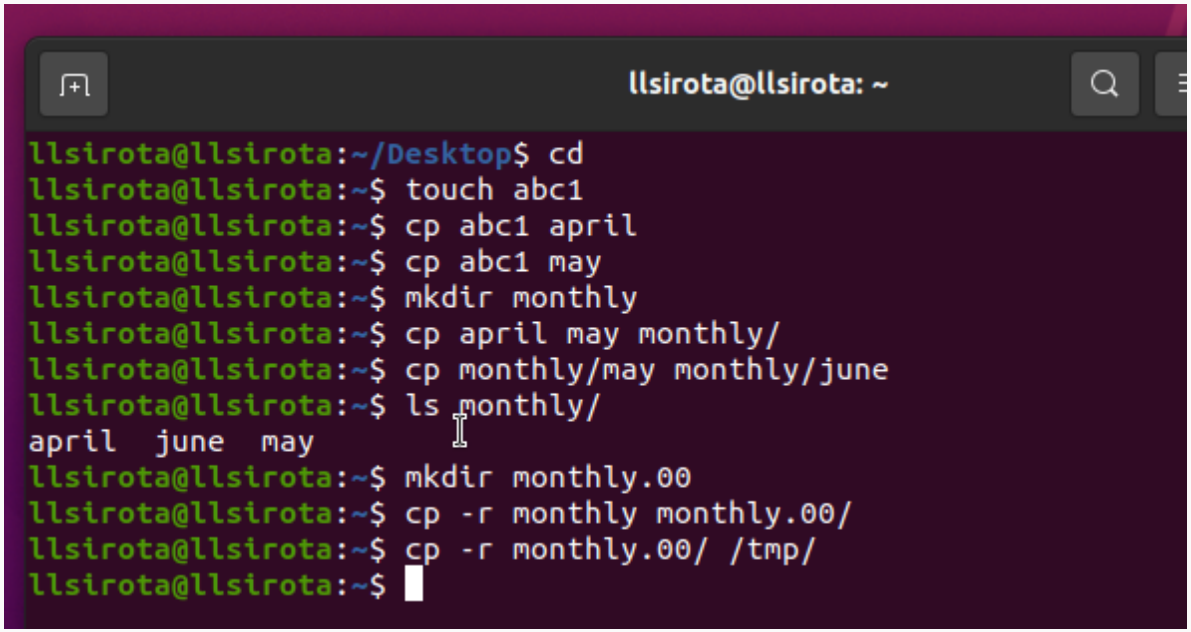

Рис. 1: Выполнение примеров

Выполнение примеров

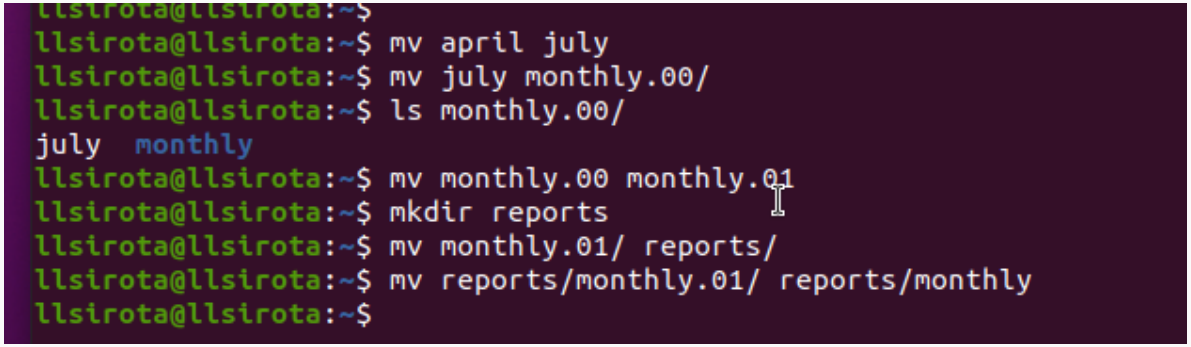

Рис. 2: Выполнение примеров

Выполнение примеров

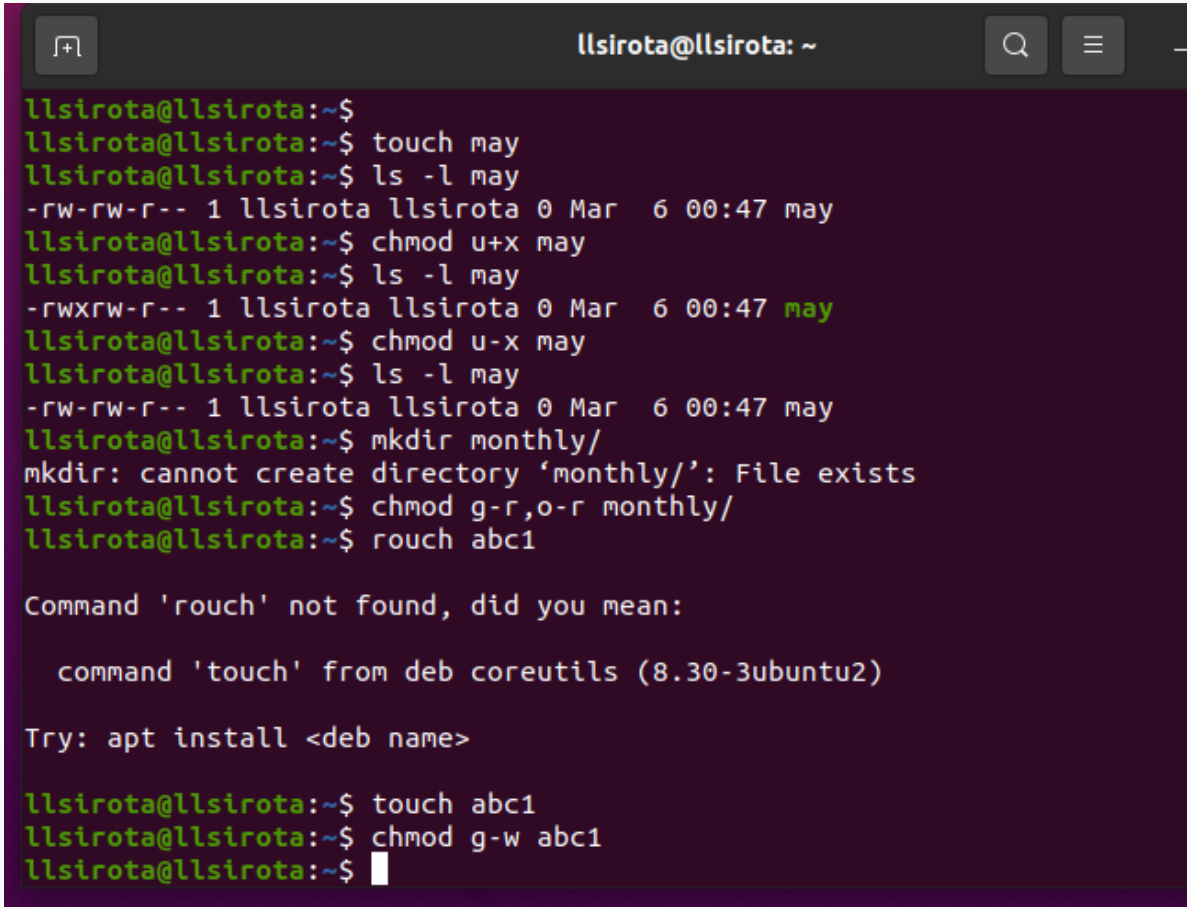

Рис. 3: Выполнение примеров

Создание директорий и копирование файлов

```
llsirota@llsirota:~$ cp /usr/include/linux/sysinfo.h ~
llsirota@llsirota:~$ mv sysinfo.h equipment
llsirota@llsirota:~$ mkdir ski.plases
llsirota@llsirota:~$ mv equipment ski.plases/
llsirota@llsirota:~$ mv ski.plases/equipment ski.plases/equiplist
llsirota@llsirota:~$ touch abc1
llsirota@llsirota:~$ cp abc1 ski.plases/equiplist2
llsirota@llsirota:~$ cd ski.plases/
llsirota@llsirota:~/ski.plases$ mkdir equipment
llsirota@llsirota:~/ski.plases$ mv equiplist equipment/
llsirota@llsirota:~/ski.plases$ mv equiplist2 equipment/
llsirota@llsirota:~/ski.plases$ cd
llsirota@llsirota:~$ mkdir newdir
llsirota@llsirota:~$ mv newdir/ ski.plases/
llsirota@llsirota:~$ mv ski.plases/newdir/ ski.plases/plans
llsirota@llsirota:~$
```

Рис. 4: Работа с каталогами

Работа с командой chmod

```
llsirota@llsirota:~$
llsirota@llsirota:~$ mkdir australia play
llsirota@llsirota:~$ touch my_os feathers
llsirota@llsirota:~$ chmod 744 australia/
llsirota@llsirota:~$ chmod 711 play/
llsirota@llsirota:~$ chmod 544 my_os
llsirota@llsirota:~$ chmod 664 feathers
llsirota@llsirota:~$ ls -l
total 60
-rw-r--r-- 1 llsirota llsirota    0 Mar  6 00:50 abc1
drwxr--r-- 2 llsirota llsirota 4096 Mar  6 00:54 australia
drwxr-xr-x 2 llsirota llsirota 4096 Feb 10 02:30 Desktop
drwxr-xr-x 2 llsirota llsirota 4096 Feb 10 02:30 Documents
drwxr-xr-x 2 llsirota llsirota 4096 Feb 27 03:24 Downloads
-rw-rw-r-- 1 llsirota llsirota    0 Mar  6 00:54 feathers
-rw-rw-r-- 1 llsirota llsirota    0 Mar  6 00:47 may
drwx-wx--x 2 llsirota llsirota 4096 Mar  6 00:43 monthly
drwxr-xr-x 2 llsirota llsirota 4096 Feb 10 02:30 Music
-r-xr--r-- 1 llsirota llsirota    0 Mar  6 00:54 my_os
drwxr-xr-x 2 llsirota llsirota 4096 Feb 10 02:30 Pictures
drwx--x--x 2 llsirota llsirota 4096 Mar  6 00:54 play
drwxr-xr-x 2 llsirota llsirota 4096 Feb 10 02:30 Public
drwxrwxr-x 3 llsirota llsirota 4096 Mar  6 00:45 reports
drwxrwxr-x 4 llsirota llsirota 4096 Mar  6 00:51 ski.plases
drwxr-xr-x 2 llsirota llsirota 4096 Feb 10 02:30 Templates
drwxr-xr-x 2 llsirota llsirota 4096 Feb 10 02:30 Videos
drwxrwxr-x 3 llsirota llsirota 4096 Feb 10 02:51 work
drwxrwxr-x 2 llsirota llsirota 4096 Feb 27 03:37 work2
llsirota@llsirota:~$
```

Рис. 5: Настройка прав доступа

Файл /etc/passwd

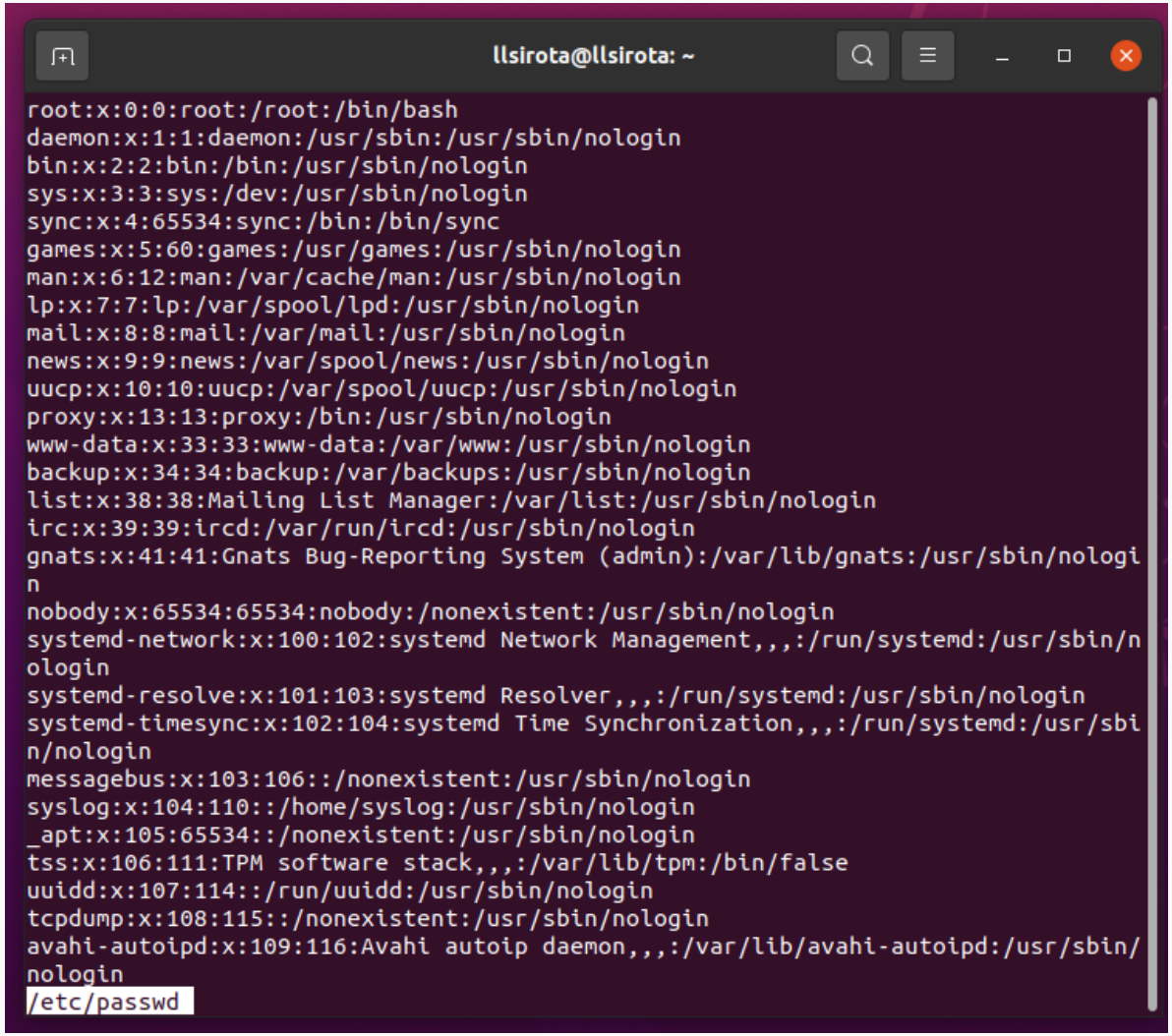

Рис. 6: Файл /etc/passwd

Работа с файлами и правами доступа

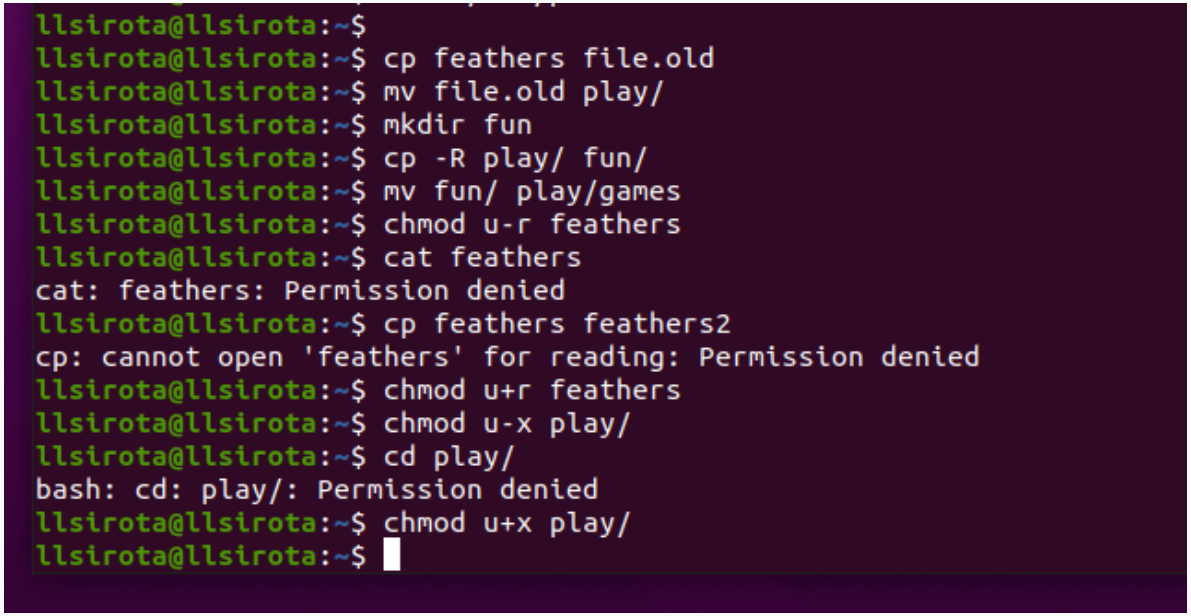

Рис. 7: Работа с файлами и правами доступа

Справка по командам

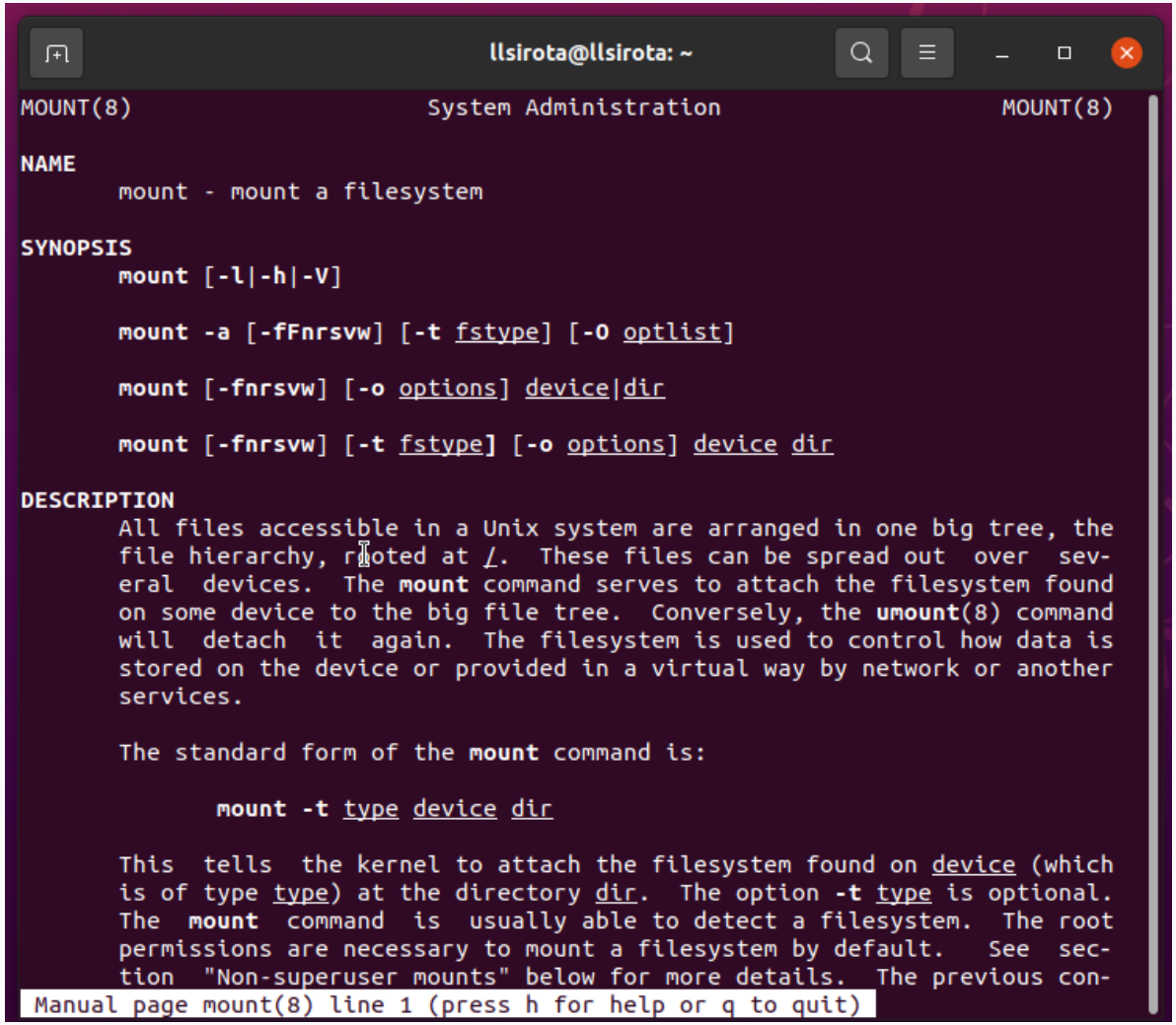

Рис. 8: Команда mount

Справка по командам

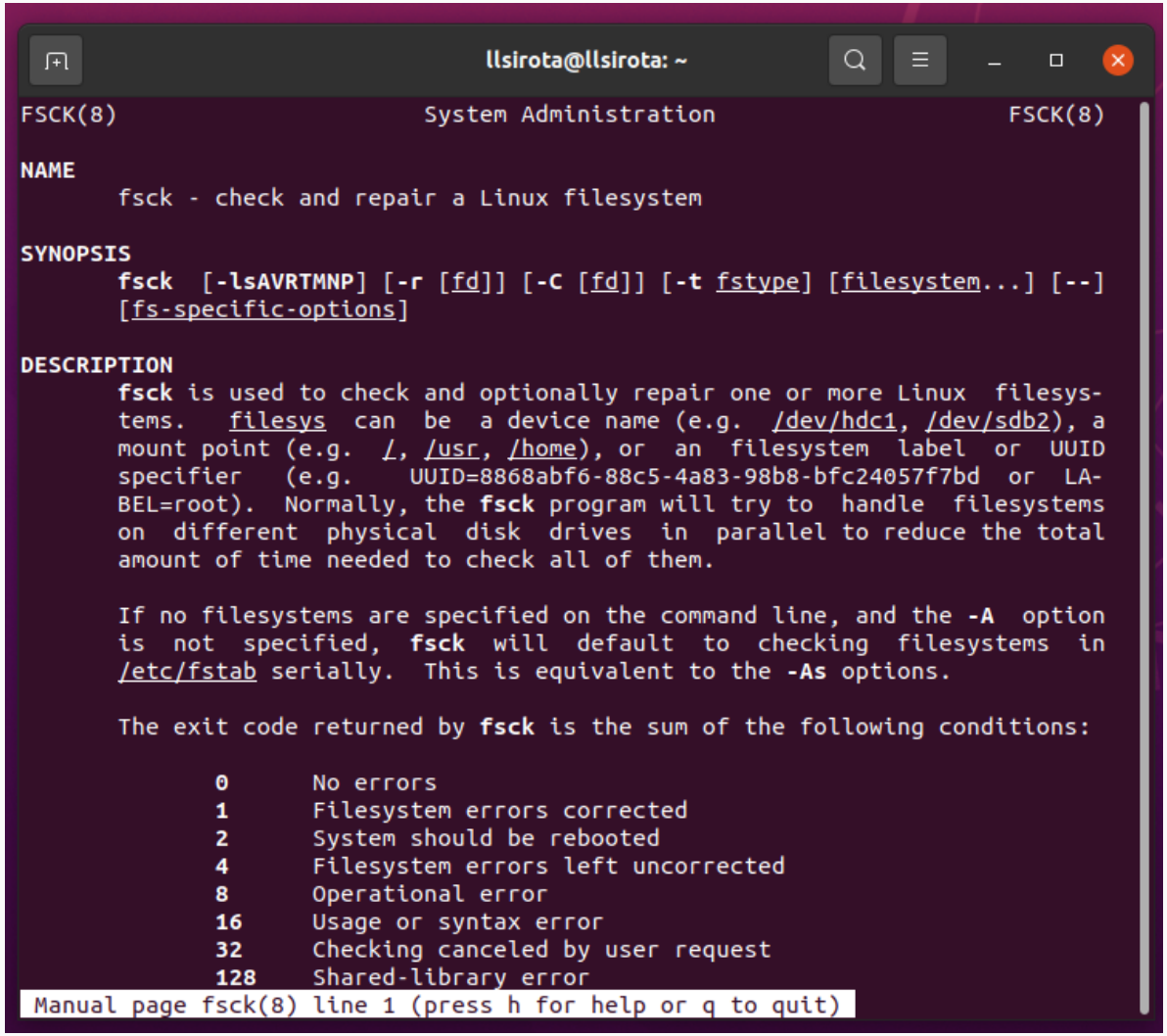

Рис. 9: Команда fsck

Справка по командам

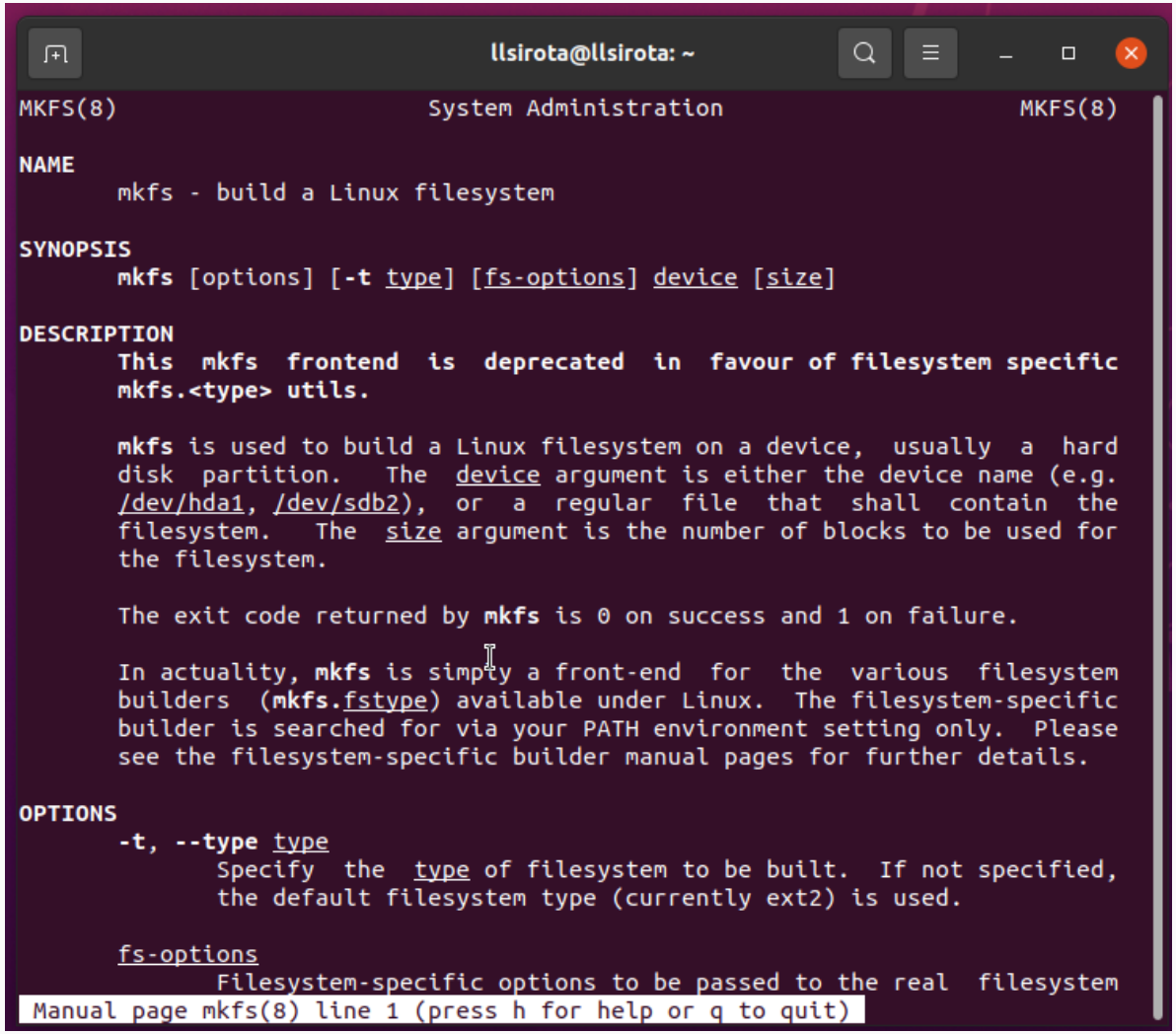

Рис. 10: Команда mkfs

Справка по командам

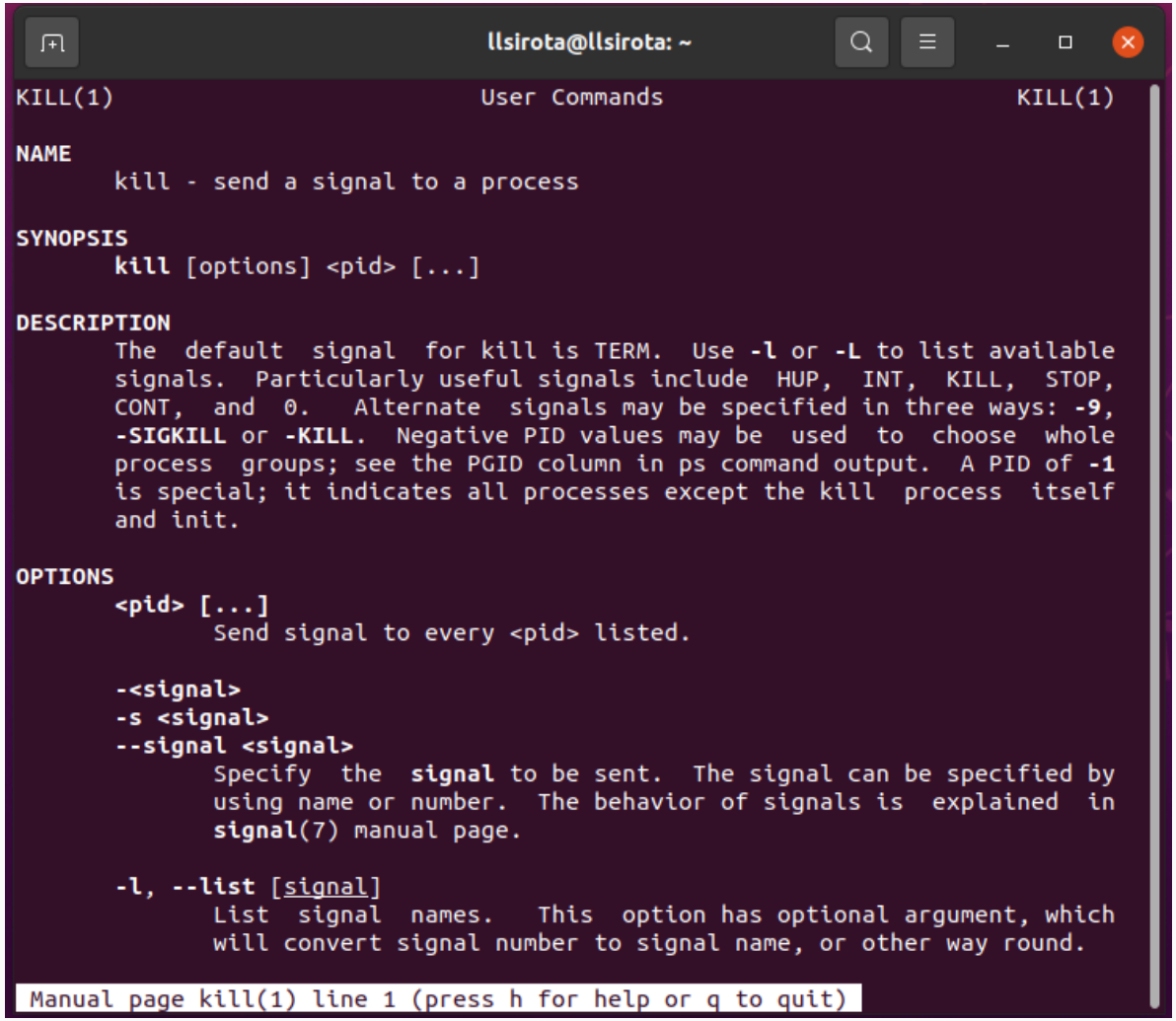

Рис. 11: Команда kill

Выводы по проделанной работе

Вывод

В ходе данной работы мы ознакомились с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Научились совершать базовые операции с файлами, управлять правами их доступа для пользователя и групп. Ознакомились с Анализом файловой системы. А также получили базовые навыки по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.