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

Марьям Ел Вакил[1]

12 марта, 2024, 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

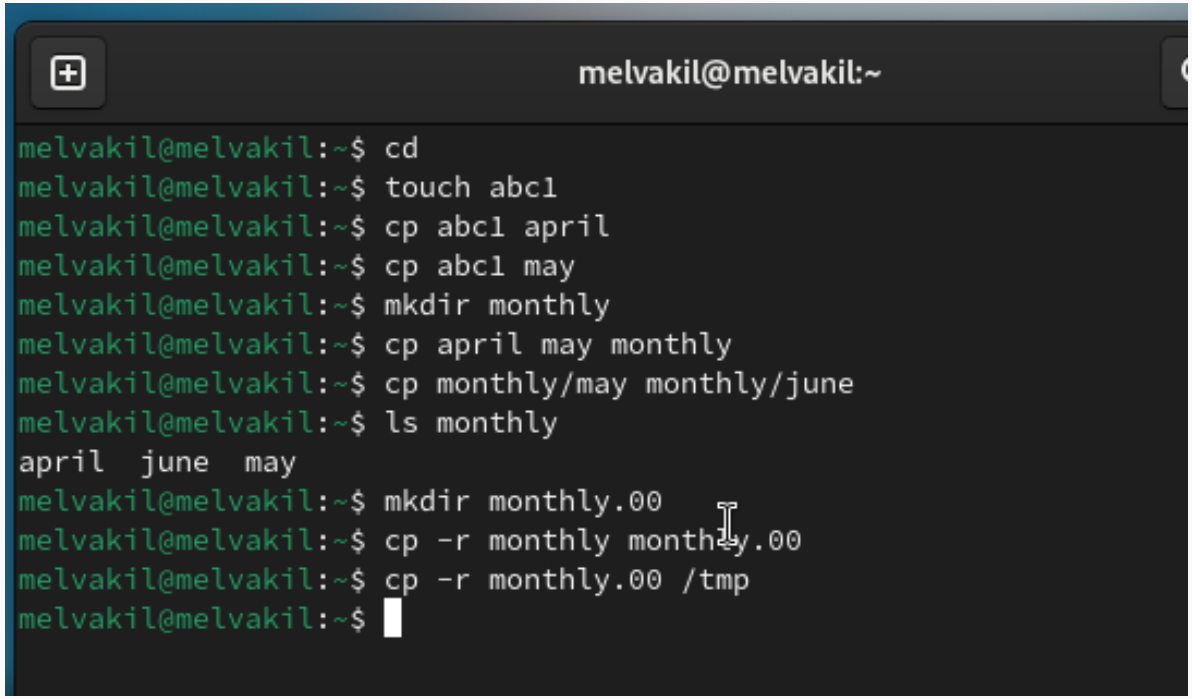

Рис. 1: Выполнение примеров

Выполнение примеров

Рис. 2: Выполнение примеров

Выполнение примеров

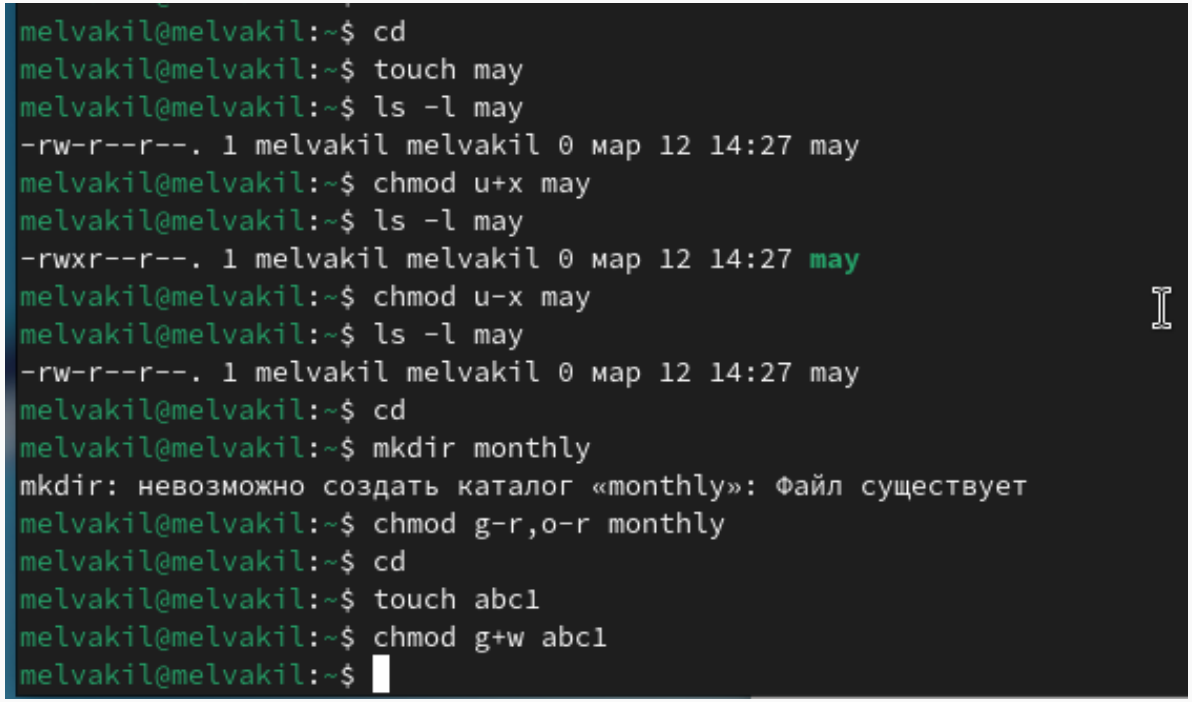

Рис. 3: Выполнение примеров

Создание директорий и копирование файлов

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

Рис. 4: Работа с каталогами

Работа с командой chmod

```
melvakil@melvakil:~$
melvakil@melvakil:~$ mkdir australia play
melvakil@melvakil:~$ touch my_os feathers
melvakil@melvakil:~$ chmod 744 australia/
melvakil@melvakil:~$ chmod 711 play/
melvakil@melvakil:~$ chmod 544 my_os
melvakil@melvakil:~$ chmod 664 feathers
melvakil@melvakil:~$ ls -l
итого 0
-rw-rw-r--. 1 melvakil melvakil  0 мар 12 14:32  abc1
drwxr--r--. 1 melvakil melvakil  0 мар 12 14:33  australia
-rw-rw-r--. 1 melvakil melvakil  0 мар 12 14:33  feathers
-rw-r--r--. 1 melvakil melvakil  0 мар 12 14:27  may
drwx--x--x. 1 melvakil melvakil 24 мар 12 14:26  monthly
-r-xr--r--. 1 melvakil melvakil  0 мар 12 14:33  my_os
drwx--x--x. 1 melvakil melvakil  0 мар 12 14:33  play
drwxr-xr-x. 1 melvakil melvakil 14 мар 12 14:27  reports
drwxr-xr-x. 1 melvakil melvakil 28 мар 12 14:33  ski.plases
drwxr-xr-x. 1 melvakil melvakil 10 фев 20 17:34  work
drwxr-xr-x. 1 melvakil melvakil  0 фев 20 17:27  Видео
drwxr-xr-x. 1 melvakil melvakil  0 фев 20 17:27  Документы
drwxr-xr-x. 1 melvakil melvakil 34 мар  7 09:56  Загрузки
drwxr-xr-x. 1 melvakil melvakil  0 фев 20 17:27  Изображения
drwxr-xr-x. 1 melvakil melvakil  0 фев 20 17:27  Музыка
drwxr-xr-x. 1 melvakil melvakil  0 фев 20 17:27  Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 melvakil melvakil  0 фев 20 17:27 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 melvakil melvakil  0 фев 20 17:27  Шаблоны
melvakil@melvakil:~$
```

Рис. 5: Настройка прав доступа

Файл /etc/passwd

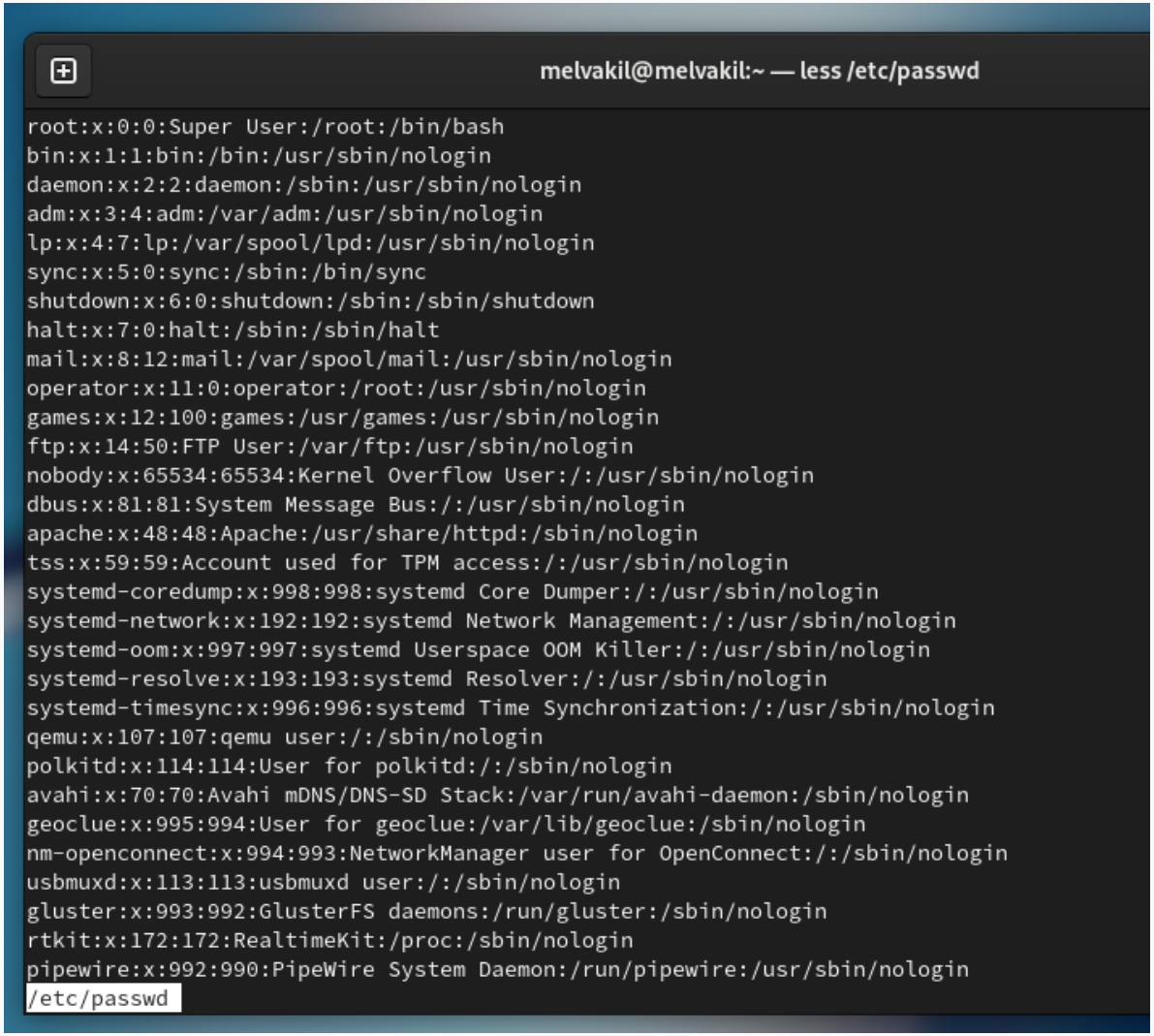

Рис. 6: Файл /etc/passwd

Работа с файлами и правами доступа

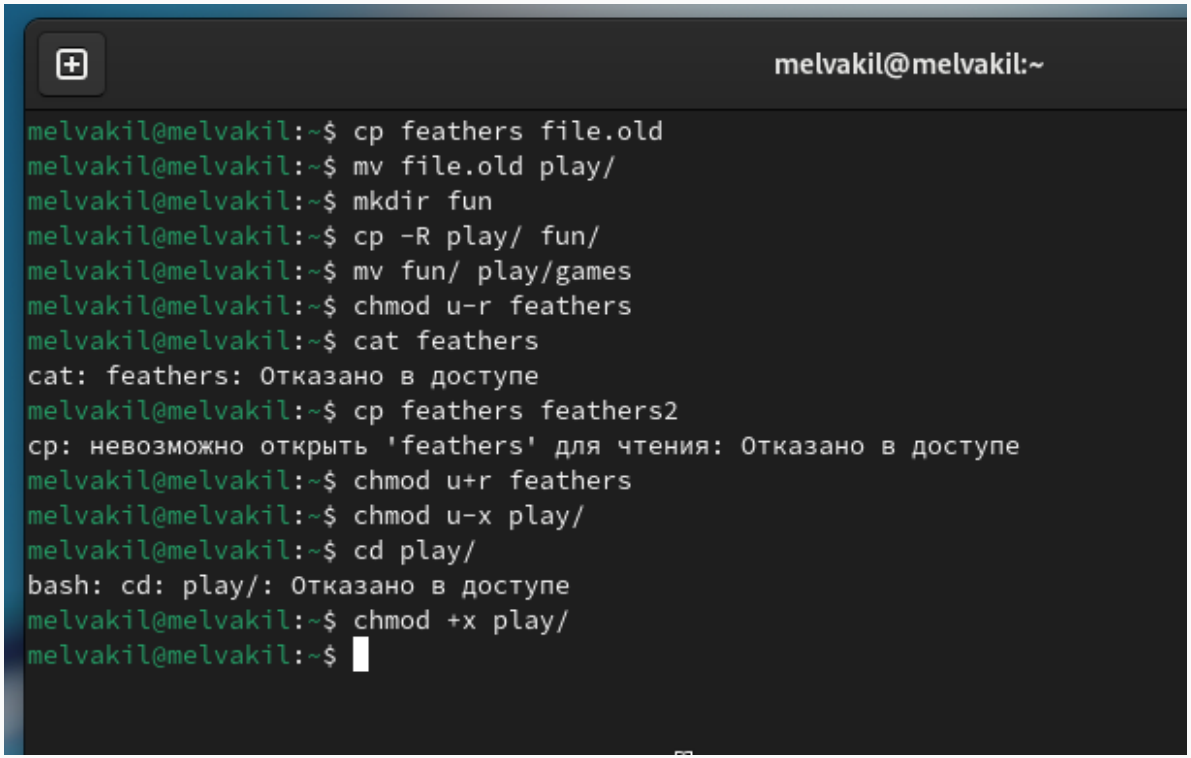

Рис. 7: Работа с файлами и правами доступа

Справка по командам

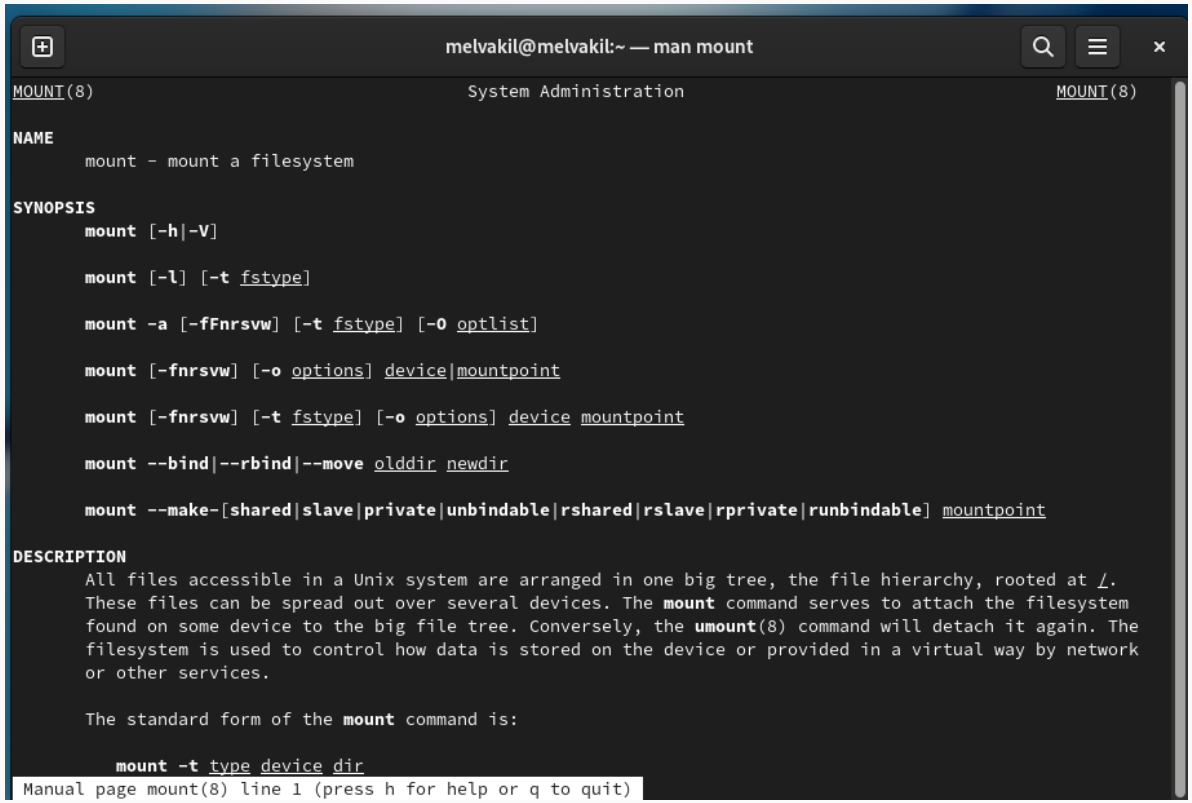

Рис. 8: Команда mount

Справка по командам

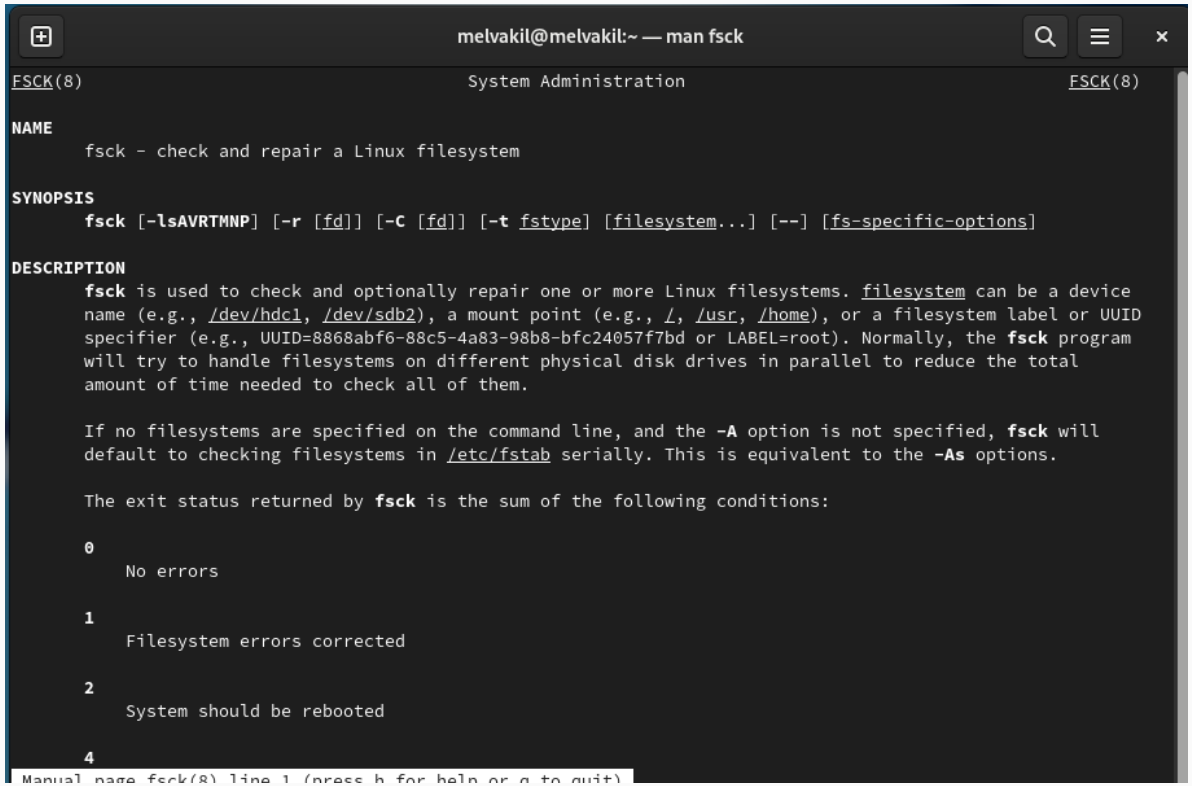

Рис. 9: Команда fsck

Справка по командам

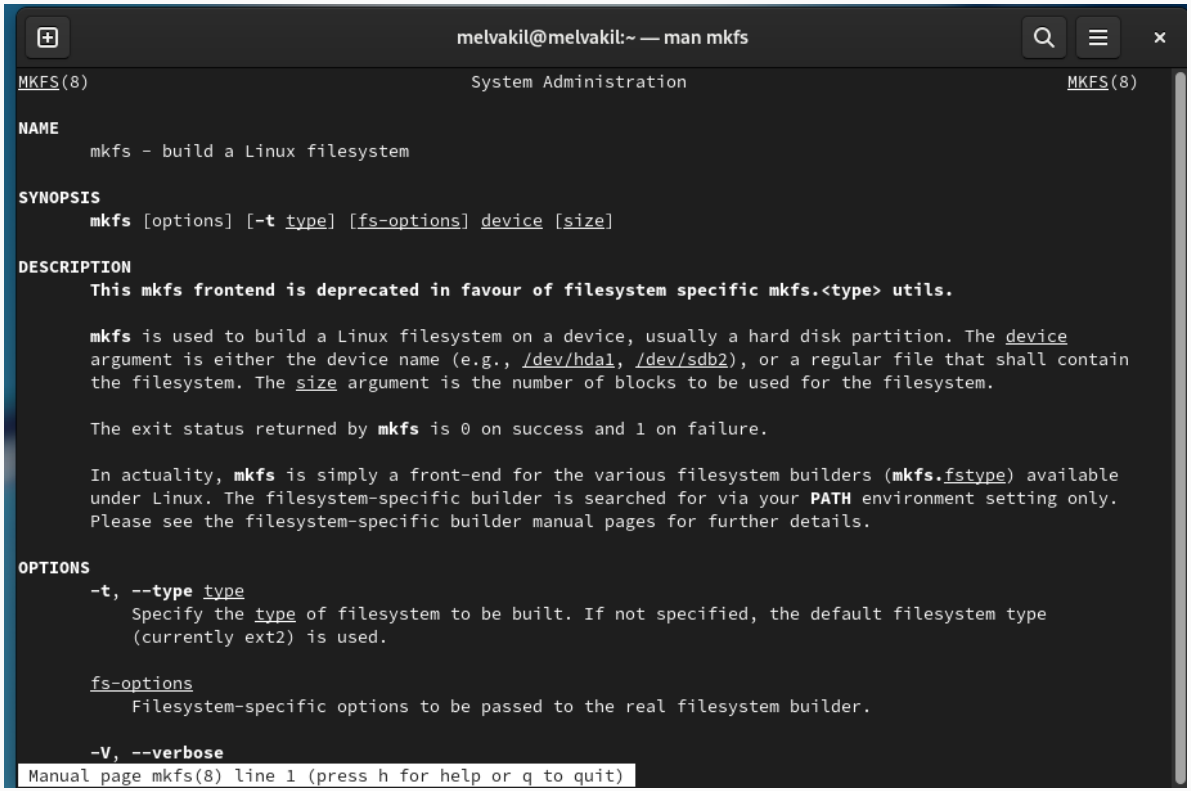

Рис. 10: Команда mkfs

Справка по командам

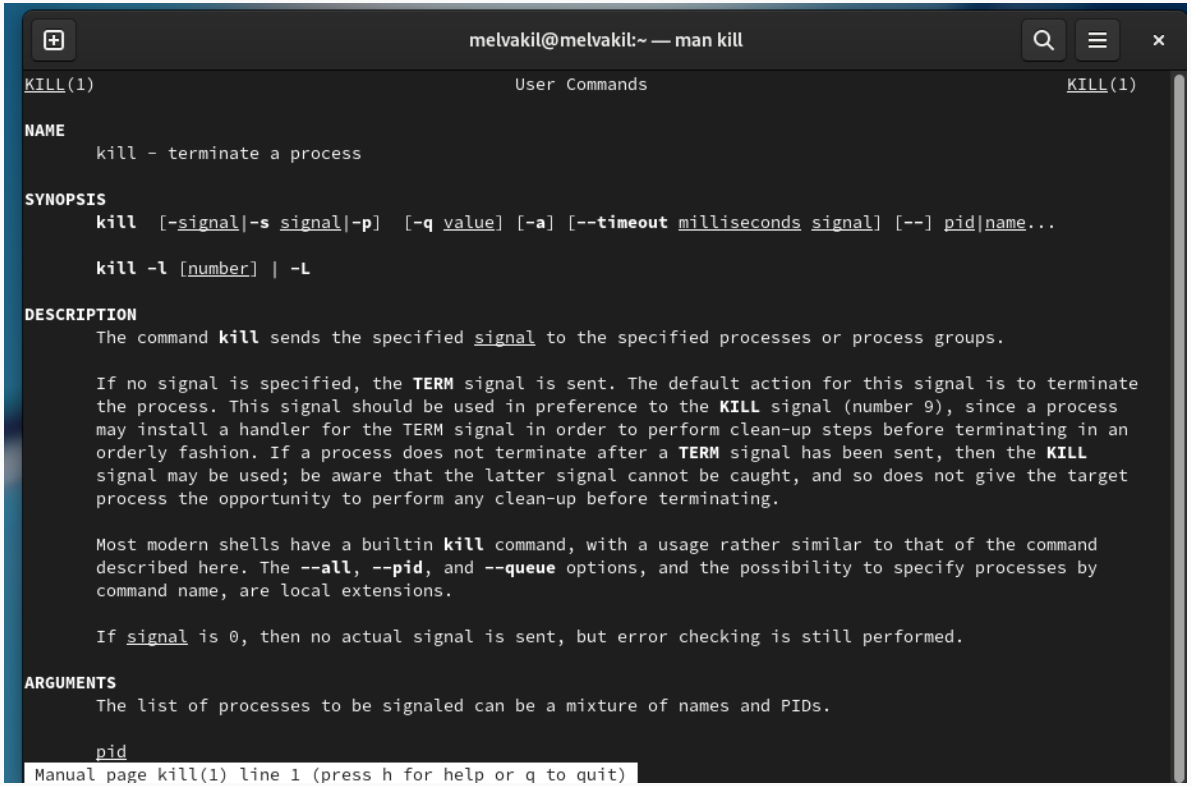

Рис. 11: Команда kill

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.