Операционные системы

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

Сиабу Мометоло Эстер

16 июня 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

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

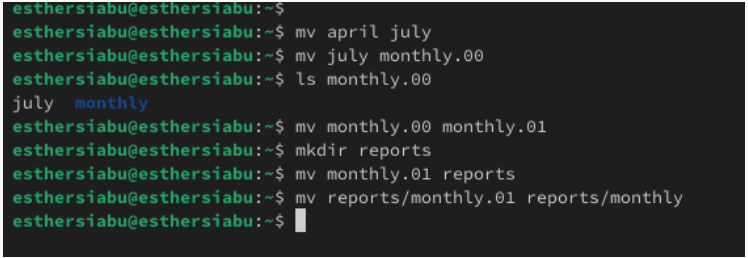


Рис. 2: Выполнение примеров

Выполнение примеров

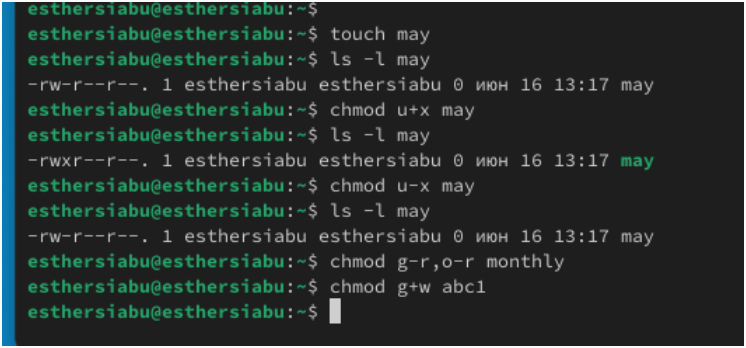


Рис. 3: Выполнение примеров

Создание директорий и копирование файлов

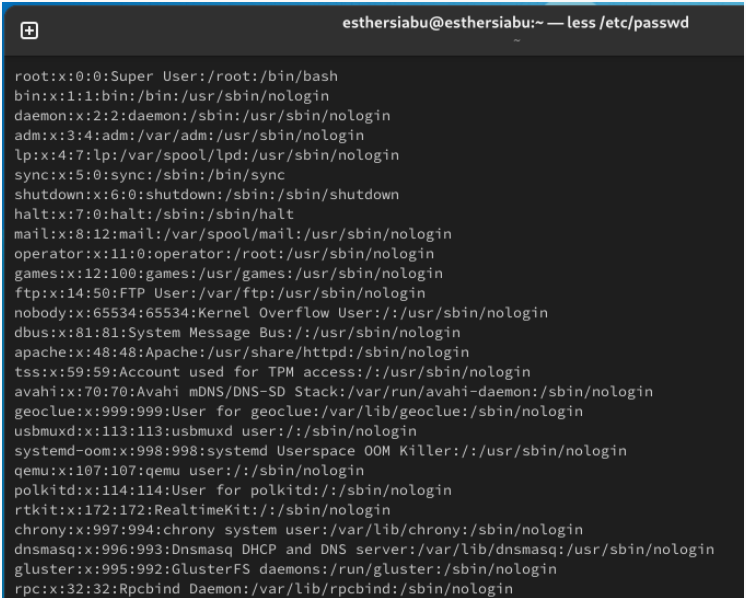
```
esthersiabu@esthersiabu:~$ cp /usr/include/linux/sysinfo.h ~
esthersiabu@esthersiabu:~$ mv sysinfo.h equipment
esthersiabu@esthersiabu:~$ mkdir ski.plases
esthersiabu@esthersiabu:~$ mv equipment ski.plases/
esthersiabu@esthersiabu:~$ mv ski.plases/equipment ski.plases/equiplist
esthersiabu@esthersiabu:~$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

Рис. 4: Работа с каталогами

Работа с командой chmod

```
esthersiabu@esthersiabu:~$ mkdir australia play
esthersiabu@esthersiabu:~$ touch my_os feathers
esthersiabu@esthersiabu:~$ chmod 744 australia/
esthersiabu@esthersiabu:~$ chmod 711 play/
esthersiabu@esthersiabu:~$ chmod 544 my_os
esthersiabu@esthersiabu:~$ chmod 664 feathers
esthersiabu@esthersiabu:~$ ls -l
итого 0
-rw-rw-r--. 1 esthersiabu esthersiabu  0 июн 16 13:18  abc1
drwxr--r--. 1 esthersiabu esthersiabu  0 июн 16 13:20  australia
-rw-rw-r--. 1 esthersiabu esthersiabu  0 июн 16 13:20  feathers
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu 74 июн 16 12:45  git-extended
-rw-r--r--. 1 esthersiabu esthersiabu  0 июн 16 13:17  may
drwx--x--x. 1 esthersiabu esthersiabu 24 июн 16 13:15  monthly
-r-xr--r--. 1 esthersiabu esthersiabu  0 июн 16 13:20  my_os
drwx--x--x. 1 esthersiabu esthersiabu  0 июн 16 13:20  play
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu 14 июн 16 13:16  reports
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu 28 июн 16 13:19  ski.plases
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu 10 июн 16 12:18  work
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu  0 июн 16 12:03  Видео
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu  0 июн 16 12:03  Документы
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu 26 июн 16 12:23  Загрузки
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu  0 июн 16 12:03  Изображения
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu  0 июн 16 12:03  Музыка
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu  0 июн 16 12:03  Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu  0 июн 16 12:03 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu  0 июн 16 12:03  Шаблоны
esthersiabu@esthersiabu:~$
```

Файл /etc/passwd



Работа с файлами и правами доступа

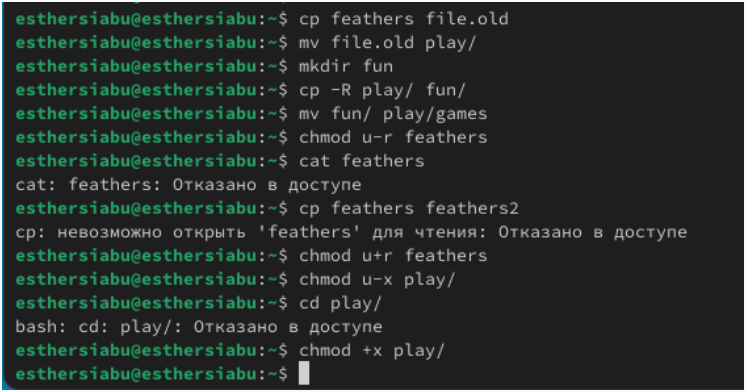
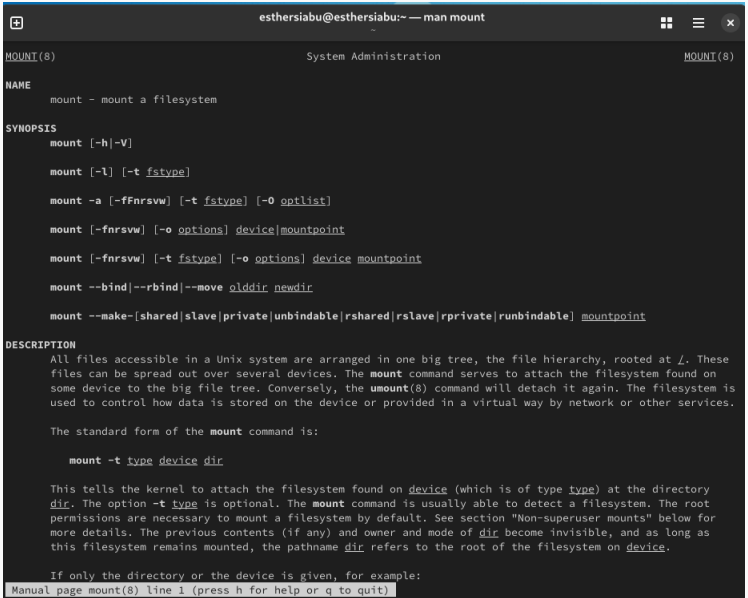
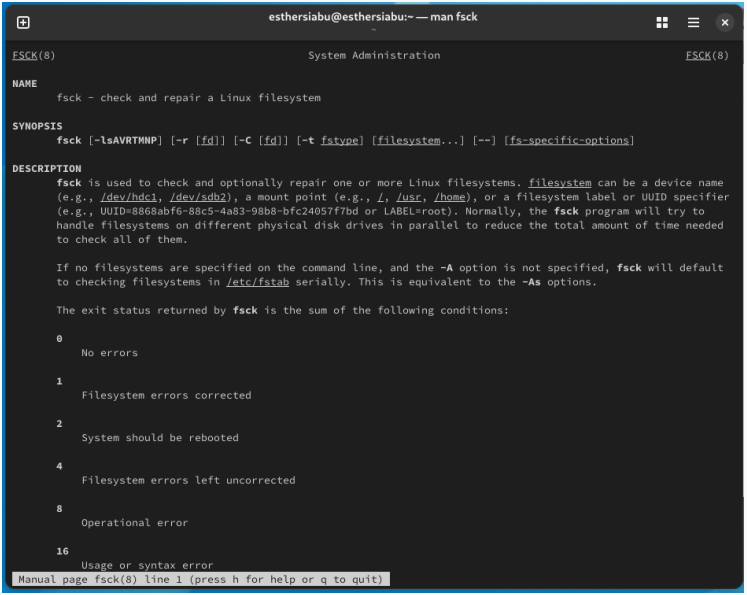


Рис. 7: Работа с файлами и правами доступа

Справка по командам

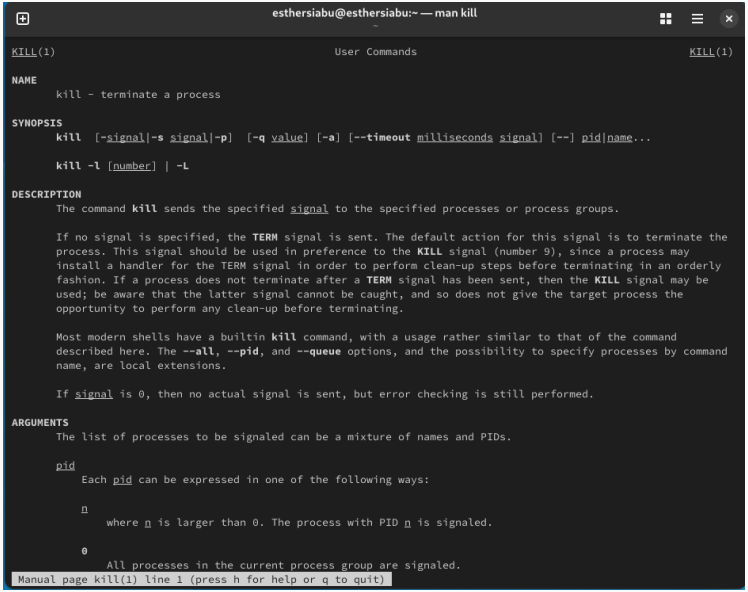


Справка по командам



Справка по командам

Справка по командам



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.