# Лабораторная работа №5

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Зарифбеков А. П.

02 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия



## Докладчик

- Зарифбеков Амир Пайшанбиевич
- Студент НБИбд-01-22
- Российский университет дружбы народов



Даёт ознакомится с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием

#### Цели и задачи

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 (и работами), по проверке исполь- зования диска и обслуживанию файловой системы

## Материалы и методы

- Представляйте данные качественно
- Количественно, только если крайне необходимо
- Излишние детали не нужны

1. Выполнил все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы

```
WARL LINABRA DALI JABUAUBA MUUNUM DALLUONBA LIINABBA
                                                                        ■ Копировать Вставить О Найти
№ Новая вкладка _ 🚻 Разделить окно
 apzarifbekov@dk8n76 - $ touch abcl
apzarifbekov@dk8n76 - $ cp abcl apri
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ cp abc1 may
apzarifbekov@dk8n76 - $ mkdir monthly
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ cp april may monthly
cp: не удалось выполнить stat для 'april': Нет такого файла или каталога
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ cp abc1 april
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ cp april may monthly
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ cp monthly/may monthly/june
apzarifbekov@dk8n76 - $ 1s monthly
april june may
apzarifbekov@dk8n76 - $ mkdir monthlv.00
apzarifbekov@dk8n76 - $ cp -r monthly monthly.00
apzarifbekov@dk8n76 - $ cp -r monthly.00 /tmp
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ mv april july
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ mv july monthly.00
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ s monthly.00
bash: s: команда не найдена
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ ls monthly.00
july monthly
apzarifbekov@dk8n76 - $ april july june may
bash: april: команда не найдена
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ mv monthly.00 monthly.01
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ mkdir reports
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ mv monthly.01 reports
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ mv reports/monthly.01 reports/monthly
bash: -гw-г--г-: команла не найлена
apzarifbekov@dk8n76 - $ touch may
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci 0 map 9 14:58 may
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ chmod u+x may
-rwxr--r-- 1 apzarifbekov studsci 0 map 9 14:58 may
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ chmod u-x may
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci 0 map 9 14:58 mav
```

2. Выполните следующие действия,Скопируйте файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог и будем проводит сним разные операции с помошью команд mv и ср

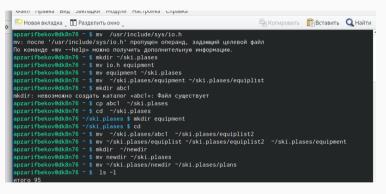


Рис. 2: Копируем, переносим и переиминовываем файлы.

#### 3. Определим опции команды chmod

```
Фаил правка вид закладки модули пастроика справка
                                                                     ■ Копировать Вставить
Новая вкладка П Разделить окно
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ mkdir australia
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ chmod g-x australia
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ chmod o-x australia
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ chmod g-w australia
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ ls -1
итого 97
-rw----- 1 apzarifbekov studsci 3389 dem 16 17:39 ' '
-rw-rw-r-- 1 apzarifbekov studsci
                                    0 Map 9 15:07 abc1
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                    0 мар 9 14:46 apri
drwxr--r-- 2 apzarifbekov studsci 2048 map 9 16:11 australia
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 den 22 18:33 bin
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                 1 ноя 30 10:45 срр.5
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 2048 сен 21 10:48 GNUstep
-rw-r--r- 1 apzarifbekov studsci 173 дек 23 16:23 lab06-1.asm
-гwxr-xr-x 1 apzarifbekov studsci 15968 ноя 2 11:16 main2
-гw-г--г-- 1 apzarifbekov studsci 132 ноя 2 11:16 main2.cpp
-rwxr-xr-x 1 apzarifbekov studsci 15968 ноя 2 11:39 main3
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci 188 ноя 2 11:39 main3.cpp
 rwxr-xr-x 1 apzarifbekov studsci 16184 ноя 2 11:44 main4
 rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci 201 ноя 2 11:44 main4.cpp
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                  32 Hog 30 10:48 main5.cpp
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                    0 мар 9 14:58 may
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 map 9 14:50 monthly
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci 745 dem 16 17:39 ' .pub'
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov root
                                 2048 Map 2 13:34 public
lrwxr-xr-x 1 apzarifbekov root 18 map 2 21:41 public html -> public/public html
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 2048 map 9 14:56 reports
drwxr-xr-x 4 apzarifbekov studsci 2048 map 9 16:07 ski plases
drwxr-xr-x 2 apzarifhekov studsci 2048 okt 28 15:55 tmp
drwxr-xr-x 5 apzarifbekov studsci 2048 фeb 22 18:41 work
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 сен 14 10:39 Видео
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 фев 4 19:25 Документы
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 4096 мар 2 19:52 Загрузки
-rw-r--r- 1 apzarifbekov studsci 180 ноя 3 16:54 задча1.cpp
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 2048 фев 16 18:12 Изображения
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 сен 14 10:39 Музыка
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 сен 14 10:39 Обшедоступные
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 фев 4 19:25 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 сен 14 10:39 Шаблоны
```

```
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ mkdir plav
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ ls -1
итого 99
-rw----- 1 apzarifbekov studsci 3389 фев 16 17:39 ' '
-rw-rw-r-- 1 apzarifbekov studsci
                                     0 мар 9 15:07 abc1
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                     0 мар 9 14:46 apri
drwxr--r-- 2 apzarifbekov studsci 2048 map 9 16:11 australia
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 dem 22 18:33 bin
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                     1 ноя 30 10:45 срр.5
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 2048 cen 21 10:48 GNUstep
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                  173 дек 23 16:23 lab06-1.asm
-rwxr-xr-x 1 apzarifbekov studsci 15968 Hog 2 11:16 main2
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                 132 ноя 2 11:16 main2.cpp
-rwxr-xr-x 1 apzarifbekov studsci 15968 ноя 2 11:39 main3
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                  188 ноя 2 11:39 main3.cpp
-rwxr-xr-x 1 apzarifbekov studsci 16184 ноя 2 11:44 main4
-rw-r--r- 1 apzarifbekov studsci 201 ноя 2 11:44 main4.cpp
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                   32 ноя 30 10:48 main5.cpp
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                    0 мар 9 14:58 may
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 map 9 14:50 monthly
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 map 9 16:13 play
-rw-r--r- 1 apzarifbekov studsci 745 dem 16 17:39 ' .pub'
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov root
                                  2048 Map 2 13:34 public
                                   18 map 2 21:41 public_html -> public/public_html
1rwxr-xr-x 1 apzarifbekov root
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 2048 map 9 14:56 reports
drwxr-xr-x 4 apzarifbekov studsci 2048 map 9 16:07 ski plases
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 okt 28 15:55 tmp
drwxr-xr-x 5 apzarifbekov studsci 2048 beb 22 18:41 work
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 сен 14 10:39 Видео
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 фев 4 19:25 Документы
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 4096 мар 2 19:52 Загрузки
-гw-г--г-- 1 apzarifbekov studsci 180 ноя 3 16:54 задча1.cpp
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 2048 фев 16 18:12 Изображения
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 сен 14 10:39 Музыка
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 сен 14 10:39 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 фев 4 19:25 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 сен 14 10:39 Шаблоны
```

```
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ mkdir my os
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ ls -1
итого 101
-rw----- 1 anzarifhekov studsci 3389 des 16 17:39 ' '
-rw-rw-r-- 1 apzarifbekov studsci
                                    0 мар 9 15:07 abc1
-rw-r--r-- 1 anzarifhekov studsci
                                     0 мар 9 14:46 apri
drwxr--r-- 2 apzarifbekov studsci 2048 map 9 16:11 australia
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 фeB 22 18:33 bin
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                   1 ноя 30 10:45 срр.5
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 2048 cen 21 10:48 GNUstep
-гw-г--г- 1 apzarifbekov studsci 173 лек 23 16:23 lab06-1 asm
-rwxr-xr-x 1 apzarifbekov studsci 15968 ноя 2 11:16 main2
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                  132 ноя 2 11:16 main2.cpp
-rwxr-xr-x 1 apzarifbekov studsci 15968 ноя 2 11:39 main3
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                  188 ноя 2 11:39 main3.cpp
-rwxr-xr-x 1 apzarifbekov studsci 16184 ноя 2 11:44 main4
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                  201 ноя 2 11:44 main4.cpp
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                   32 ноя 30 10:48 main5.cpp
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                    0 мар 9 14:58 may
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 map 9 14:50 monthly
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci
                                 2048 Map 9 16:14 mv_os
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 map 9 16:13 play
-гw-г--г- 1 apzarifbekov studsci 745 фев 16 17:39 ' .pub'
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov root
                                  2048 мар 2 13:34 public
1rwxr-xr-x 1 apzarifbekov root
                                  18 map 2 21:41 public html -> public/public html
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 2048 map 9 14:56 reports
drwxr-xr-x 4 apzarifbekov studsci 2048 map 9 16:07 ski plases
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 окт 28 15:55 tmp
drwxr-xr-x 5 apzarifbekov studsci 2048 den 22 18:41 work
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 сен 14 10:39 Видео
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 фев 4 19:25 Документы
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 4096 мар 2 19:52 Загрузки
-гw-г--г- 1 apzarifbekov studsci 180 ноя 3 16:54 задча1.cpp
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 2048 фев 16 18:12 Изображения
drwxr-xr-x 2 apzarifhekov studsci 2048 cen 14 10:39 Myanka
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 сен 14 10:39 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 фев 4 19:25 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 сен 14 10:39 Шаблоны
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ chmod u-w,u+x,g-x my_os
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ ls -1
```

```
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ touch feathers
итого 101
-rw----- 1 apzarifbekov studsci 3389 фев 16 17:39 ' '
-rw-rw-r-- 1 apzarifbekov studsci
                                    0 мар 9 15:07 abc1
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                    0 мар 9 14:46 apri
drwxr--r-- 2 apzarifbekov studsci 2048 map 9 16:11 australia
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 dem 22 18:33 bin
-rw-r--r-- 1 anzarifhekov studsci
                                   1 Hog 30 10:45 cpp 5
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                    0 map 9 16:20 feathers
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 2048 cen 21 10:48 GNUstep
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                 173 дек 23 16:23 lab06-1.asm
-rwxr-xr-x 1 apzarifbekov studsci 15968 ноя 2 11:16 main2
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                 132 ноя 2 11:16 main2.cpp
-rwxr-xr-x 1 apzarifbekov studsci 15968 Hog 2 11:39 main3
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                  188 ноя 2 11:39 main3.cpp
-гwxr-xr-x 1 apzarifbekov studsci 16184 ноя 2 11:44 main4
-rw-r--r- 1 apzarifbekov studsci 201 ноя 2 11:44 main4.cpp
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                   32 Hog 30 10:48 main5.cpp
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci
                                    0 мар 9 14:58 may
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 map 9 14:50 monthly
dr-xr--r-x 2 apzarifbekov studsci
                                  2048 мар 9 16:19 mv_os
drwx--x--x 2 apzarifbekov studsci 2048 map 9 16:13 play
-rw-r--r- 1 apzarifbekov studsci 745 фев 16 17:39 ' .pub'
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov root
                                 2048 Map 2 13:34 public
                                 18 map 2 21:41 public_html -> public/public_html
1rwxr-xr-x 1 apzarifbekov root
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 2048 map 9 14:56 reports
drwxr-xr-x 4 apzarifbekov studsci
                                 2048 Map 9 16:07 ski.plases
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 окт 28 15:55 tmp
drwxr-xr-x 5 apzarifbekov studsci 2048 dem 22 18:41 work
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci
                                 2048 сен 14 10:39 Видео
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 den 4 19:25 Документы
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 4096 мар 2 19:52 Загрузки
-rw-r--r-- 1 apzarifbekov studsci 180 ноя 3 16:54 задча1.cpp
drwxr-xr-x 3 apzarifbekov studsci 2048 фев 16 18:12 Изображения
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 cen 14 10:39 Myanka
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 сен 14 10:39 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 apzarifhekov studsci 2048 den 4 19:25 'Pafoyuŭ cron'
drwxr-xr-x 2 apzarifbekov studsci 2048 сен 14 10:39 Шаблоны
```

4. Далее мы взоимодействуем с файлом feathers перемещаем её переиминовываем и всячески взоимодействуем с ним.

```
main4.cpp play
                                                  ski,plases Загрузки 'Рабочии с
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ cp ~/feathers ~/file.old
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ mv ~/feathers ~/plav
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ cp -r ~/play ~/fun
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ mv ~/fun ~/plav
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ cd play
apzarifbekov@dk8n76 ~/play $ mv fun games
apzarifbekov@dk8n76 ~/play $ cd
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ chmod u-r feathers
chmod: невозможно получить доступ к 'feathers': Нет такого файла или каталога
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ cd ~
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ chmod u-r feathers
chmod: невозможно получить доступ к 'feathers': Нет такого файда или каталога
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ cd play
apzarifbekov@dk8n76 ~/play $ chmod u-r feathers
apzarifbekov@dk8n76 ~/play $ chmod u-r play
chmod: невозможно получить доступ к 'play': Нет такого файла или каталога
apzarifbekov@dk8n76 ~/play $ cd
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ chmod u-r play
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ cd ~/plav
apzarifbekov@dk8n76 ~/play $ cd
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ chmod u-x play
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ cd play
apzarifbekov@dk8n76 ~/play $ cd
```

Рис. 7: операции с файлом feathers

5. Прочитаем man по командам mount, fsck, mkfs, kill

```
<u>[1]+ О</u>становлен man mount
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ man fsck
[2]+ Остановлен man fsck
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ mkfs
mkfs: не указано устройство
Try 'mkfs --help' for more information.
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ ^C
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ man mkfs
Г3]+ Остановлен man mkfs
apzarifbekov@dk8n76 ~ $ man kill
Г47+ Остановлен man kill
apzarifbekov@dk8n76 ~ $
```

```
MOUNT(8)
                                       System Administration
                                                                                            MOUNT(8)
      mount - mount a filesystem
      All files accessible in a Unix system are arranged in one big tree, the file hierarchy, rooted
      at /. These files can be spread out over several devices. The mount command serves to attach
      the filesystem found on some device to the big file tree. Conversely, the umount(8) command
      will detach it again. The filesystem is used to control how data is stored on the device or
      provided in a virtual way by network or other services.
      The standard form of the mount command is:
      This tells the kernel to attach the filesystem found on device (which is of type type) at the
      directory dir. The option -t type is optional. The mount command is usually able to detect a
      filesystem. The root permissions are necessary to mount a filesystem by default. See section
      "Non-superuser mounts" below for more details. The previous contents (if any) and owner and
      mode of dir become invisible, and as long as this filesystem remains mounted, the pathname dir
      refers to the root of the filesystem on device.
      If only the directory or the device is given, for example:
Manual page mount(8) line 1 (press h for help or q to quit)
```

14/18

```
FSCK(8)
                                       System Administration
                                                                                             FSCK(8)
      fsck - check and repair a Linux filesystem
      fsck is used to check and optionally repair one or more Linux filesystems. filesystem can be a
      device name (e.g., /dev/hdcl, /dev/sdb2), a mount point (e.g., /, /usr, /home), or an
      filesystem label or UUID specifier (e.g., UUID=8868abf6-88c5-4a83-98b8-bfc24057f7bd or
      LABEL=root). Normally, the fsck program will try to handle filesystems on different physical
      disk drives in parallel to reduce the total amount of time needed to check all of them.
      If no filesystems are specified on the command line, and the -A option is not specified, fsck
      will default to checking filesystems in /etc/fstab serially. This is equivalent to the -As
      The exit status returned by fsck is the sum of the following conditions:
          No errors
          Filesystem errors corrected
          System should be rebooted
          Filesystem errors left uncorrected
          Operational error
          Usage or syntax error
          Checking canceled by user request
Manual page fsck(8) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
MKES(8)
                                        System Administration
                                                                                             MKES(8)
      mkfs - build a Linux filesystem
      mkfs is used to build a Linux filesystem on a device, usually a hard disk partition. The
      device argument is either the device name (e.g., /dev/hdal, /dev/sdb2), or a regular file that
      shall contain the filesystem. The size argument is the number of blocks to be used for the
      The exit status returned by mkfs is 0 on success and 1 on failure.
      In actuality, mkfs is simply a front-end for the various filesystem builders (mkfs.fstype)
       available under Linux. The filesystem-specific builder is searched for via your PATH
      environment setting only. Please see the filesystem-specific builder manual pages for further
      details.
          Specify the type of filesystem to be built. If not specified, the default filesystem type
          (currently ext2) is used.
          Filesystem-specific options to be passed to the real filesystem builder.
          Produce verbose output, including all filesystem-specific commands that are executed.
          Specifying this option more than once inhibits execution of any filesystem-specific
          commands. This is really only useful for testing.
          Display version information and exit. (Option -V will display version information only
          when it is the only parameter, otherwise it will work as --verbose.)
          Display help text and exit.
Manual page mkfs(8) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
KTLL(1)
                                           User Commands
                                                                                            KTLL(1)
      kill - send a signal to a process
      kill [options] <pid> [...]
      The default signal for kill is TERM. Use -1 or -L to list available signals. Particularly
      useful signals include HUP. INT. KILL. STOP. CONT. and Ø. Alternate signals may be specified
      in three ways: -9, -SIGKILL or -KILL. Negative PID values may be used to choose whole process
      groups; see the PGID column in ps command output. A PID of -1 is special; it indicates all
      processes except the kill process itself and init.
             Send signal to every <pid> listed.
              Specify the signal to be sent. The signal can be specified by using name or number.
              The behavior of signals is explained in signal(7) manual page.
             Use signueue(3) rather than kill(2) and the value argument is used to specify an inte-
             ger to be sent with the signal. If the receiving process has installed a handler for
             this signal using the SA_SIGINFO flag to signation(2), then it can obtain this data
             via the si_value field of the siginfo_t structure.
             List signal names. This option has optional argument, which will convert signal number
             to signal name, or other way round.
             List signal names in a nice table.
      NOTES Your shell (command line interpreter) may have a built-in kill command. You may need
              to run the command described here as /bin/kill to solve the conflict.
Manual page kill(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

### Результаты

Ознакомился с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобрёл практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке исполь- зования диска и обслуживанию файловой системы