

Отчёт по лабораторной работе №5

**Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на
уровне командной строки**

Мурашко В.В.

Содержание

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Задание | 6 |
| 3 | Выполнение лабораторной работы | 8 |
| 4 | Контрольные вопросы | 16 |
| 5 | Вывод | 18 |

Список таблиц

Список иллюстраций

| | | |
|-----|---------------------|----|
| 3.1 | Рисунок 1 | 9 |
| 3.2 | Рисунок 2 | 10 |
| 3.3 | Рисунок 3 | 11 |
| 3.4 | Рисунок 4 | 12 |
| 3.5 | Рисунок 5 | 13 |
| 3.6 | Рисунок 6 | 14 |
| 3.7 | Рисунок 7 | 15 |

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Задание

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения.
2. Выполните следующие действия: 2.1. Перейдите в каталог `/tmp`. 2.2. Выведите на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используйте команду `ls` с различными опциями. 2.3. Определите, есть ли в каталоге `/var/spool` подкаталог с именем `cron`. 2.4. Перешла в свой домашний каталог и вывела на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов.
3. Заполнила следующие действия: 3.1. В домашнем каталоге создала новый каталог с именем `newdir`. 3.2. В каталоге `~/newdir` создала новый каталог с именем `morefun`. 3.3. В домашнем каталоге создала одной командой три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`. Затем удалила эти каталоги одной командой. 3.4. Попробуйте удалить ранее созданный каталог `~/newdir` командой `rm`. Проверьте, был ли каталог удалён. 3.5. Удалила каталог `~/newdir/morefun` из домашнего каталога. Проверила, был ли каталог удалён.
4. С помощью команды `man` определите, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.
5. С помощью команды `man` определите набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.

6. Используйте команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Поясните основные опции этих команд.
7. Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

3 Выполнение лабораторной работы

1. Я определила полное имя своего домашнего каталога. И относительно данного каталога я выполняла все последующие упражнения.
2. Выполнила такие действия: 2.1. Перешла в каталог /tmp. 2.2. Вывела на экран содержимое каталога /tmp, используя команду ls. 2.3. Определила, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. Да, такой подкаталог с именем cron существует. 2.4. Затем перешла в свой домашний каталог и вывела на экран его содержимое. После определила, кто является владельцем файлов и подкаталогов.


```

vvmurashko1@dk8n61 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/v/vvmurashko1
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ cd /tmp
vvmurashko1@dk8n61 /tmp $ ls
krb5cc_3689_g0RUXU
krb5cc_3689_oIAZC4
mozilla_vvmurashko10
pulse-PKdhtXMmr18n
root
screen
ssh-VJ8NiPpjaol
systemd-private-799c5533c6d947b2937a32c2384e1894-colord.service-Ietrcf
systemd-private-799c5533c6d947b2937a32c2384e1894-systemd-logind.service-dHcfNg
systemd-private-799c5533c6d947b2937a32c2384e1894-systemd-resolved.service-CZgI6f
systemd-private-799c5533c6d947b2937a32c2384e1894-systemd-timesyncd.service-VgboLi
systemd-private-799c5533c6d947b2937a32c2384e1894-upower.service-r21aDi
Temp-7d49b15b-c312-4d8e-86d4-63e438a4035d
Temp-9d67f022-b5e6-4c54-a077-34340c521126
tmux-0
tracker-extract-files.3689
vvmurashko1
vvmurashko1@dk8n61 /tmp $ cd
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ cd /var/spool
vvmurashko1@dk8n61 /var/spool $ ls
cron cups fcron mail plymouth rsyslog slurm xrootd
vvmurashko1@dk8n61 /var/spool $ cd
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ ls
asdfg lab03-1 lab05 lab4 main.lst Документы
asdfg.asm lab03-1.asm lab06 lab5 makefile Загрузки
asdfg.lst lab03-1.lst lab06.asm lab7 program.asm Изображения
asdfg.map lab03-1.map lab06.o lab7.asm public Музыка
asdfg.o lab03-1.o lab2 laboratory public_html Общедоступные
GNUstep lab03a lab2.asm main README.md 'Рабочий стол'
lab02 lab03b lab2.o main1.asm report Шаблоны
lab03 lab04 lab3 main.asm Видео
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ ls -l
итого 102
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 1576 сен 29 2020 asdfg
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 332 окт 1 2020 asdfg.asm
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 1840 сен 29 2020 asdfg.lst
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 7636 сен 29 2020 asdfg.map
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 2064 сен 29 2020 asdfg.o
drwxr-xr-x 3 vvmurashko1 studsci 2048 апр 29 13:49 GNUstep
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 сен 21 2020 lab02
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 окт 1 2020 lab03
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 1576 сен 29 2020 lab03-1
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 332 сен 29 2020 lab03-1.asm
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 1840 сен 29 2020 lab03-1.lst

```

Рис. 3.1: Рисунок 1

3. Выполнила такие действия, как: 3.1. В домашнем каталоге создала новый каталог с именем newdir. 3.2. В этом каталоге я создала новый каталог с именем morefun. 3.3. В домашнем каталоге создала одной командой три новых каталога с именем letters, memos, misk.

```

drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 сен 29 2020 lab03a
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 сен 29 2020 lab03b
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 окт 1 2020 lab04
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 окт 13 2020 lab05
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 2032 окт 22 2020 lab06
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 609 окт 22 2020 lab06.asm
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 3120 окт 22 2020 lab06.o
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 960 сен 21 2020 lab2
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 219 сен 21 2020 lab2.asm
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 896 сен 21 2020 lab2.o
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 1120 сен 29 2020 lab3
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 окт 1 2020 lab4
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 окт 8 2020 lab5
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 окт 22 2020 lab7
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 0 окт 22 2020 lab7.asm
drwxr-xr-x 5 vvmurashko1 studsci 2048 апр 29 16:16 laboratory
-rwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 1856 окт 1 2020 main
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 0 окт 8 2020 main1.asm
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 495 окт 1 2020 main.asm
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 2838 окт 1 2020 main.lst
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 192 сен 29 2020 makefile
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 462 окт 1 2020 program.asm
drwxr-xr-x 3 vvmurashko1 studsci 2048 сен 3 2020 public
lrwxr-xr-x 1 vvmurashko1 studsci 18 сен 10 2020 public_html -> public/public_html
-rw-r--r-- 1 vvmurashko1 studsci 84 апр 23 10:27 README.md
drwx----- 3 vvmurashko1 studsci 2048 ноя 10 2020 report
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 сен 3 2020 Видео
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 апр 23 10:59 Документы
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 апр 29 15:30 Загрузки
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 8192 апр 29 14:42 Изображения
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 сен 3 2020 Музыка
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 сен 3 2020 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 сен 3 2020 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 vvmurashko1 studsci 2048 сен 3 2020 Шаблоны
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ mkdir newdir
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ cd newdir
vvmurashko1@dk8n61 ~/newdir $ mkdir morefun
vvmurashko1@dk8n61 ~/newdir $ cd
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ mkdir letters memos misk
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ ls
asdfg      lab03-1.asm  lab06.asm  lab7.asm  misk      Загрузки
asdfg.asm  lab03-1.lst  lab06.o    laboratory newdir     Изображения
asdfg.lst  lab03-1.map  lab2       letters   program.asm Музыка
asdfg.map  lab03-1.o    lab2.asm   main      public     Общедоступные
asdfg.o    lab03a       lab2.o     main1.asm public_html 'Рабочий стол'
GNUstep    lab03b       lab3       main.asm  README.md  Шаблоны
lab02      lab04        lab4       main.lst  report     Видео
lab03      lab05        lab5       makefile

```

Рис. 3.2: Рисунок 2

А после удалила эти каталоги одной командой.

3.4. Попробовала удалить ранее созданный каталог /newdir командой rm. Этот каталог не удалился, так как он не являлся пустым.

3.5. Удалила каталог /newdir/morefun из домашнего каталога (вернее удалила каталог newdir, который включал в себя кталог morefun) через команду rm -r newdir.

4. С помощью команды man определила, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога,

НО И ПОДКАТАЛОГОВ, ВХОДЯЩИХ В НЕГО.

```

GNUstep      lab03b      lab3          main.asm     README.md    Шаблоны
lab02         lab04         lab4          main.lst     report
lab03         lab05         lab5          makefile     Видео
lab03-1       lab06         lab7          memos        Документы
vvmurashko1@edk8n61 ~ $ rmdir letters memos misk
vvmurashko1@edk8n61 ~ $ ls
asdfg        lab03-1       lab05         lab4          main.lst     Видео
asdfg.asm    lab03-1.asm  lab06         lab5          makefile     Документы
asdfg.lst    lab03-1.lst  lab06.asm     lab7          newdir       Загрузки
asdfg.map    lab03-1.map  lab06.o       lab7.asm      program.asm  Изображения
asdfg.o      lab03-1.o    lab2          laboratory     public       Музыка
GNUstep      lab03a       lab2.asm      main          public_html  Общедоступные
lab02        lab03b       lab2.o        main1.asm     README.md    'Рабочий стол'
lab03        lab04        lab3          main.asm      report       Шаблоны
vvmurashko1@edk8n61 ~ $ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
vvmurashko1@edk8n61 ~ $ rm -r /newdir/morefun
rm: невозможно удалить '/newdir/morefun': Нет такого файла или каталога
vvmurashko1@edk8n61 ~ $ ls
asdfg        lab03-1       lab05         lab4          main.lst     Видео
asdfg.asm    lab03-1.asm  lab06         lab5          makefile     Документы
asdfg.lst    lab03-1.lst  lab06.asm     lab7          newdir       Загрузки
asdfg.map    lab03-1.map  lab06.o       lab7.asm      program.asm  Изображения
asdfg.o      lab03-1.o    lab2          laboratory     public       Музыка
GNUstep      lab03a       lab2.asm      main          public_html  Общедоступные
lab02        lab03b       lab2.o        main1.asm     README.md    'Рабочий стол'
lab03        lab04        lab3          main.asm      report       Шаблоны
vvmurashko1@edk8n61 ~ $ rm -r newdir
vvmurashko1@edk8n61 ~ $ ls
asdfg        lab03-1       lab05         lab4          main.lst     Документы
asdfg.asm    lab03-1.asm  lab06         lab5          makefile     Загрузки
asdfg.lst    lab03-1.lst  lab06.asm     lab7          program.asm  Изображения
asdfg.map    lab03-1.map  lab06.o       lab7.asm      public       Музыка
asdfg.o      lab03-1.o    lab2          laboratory     public_html  Общедоступные
GNUstep      lab03a       lab2.asm      main          README.md    'Рабочий стол'
lab02        lab03b       lab2.o        main1.asm     report       Шаблоны
lab03        lab04        lab3          main.asm      Видео
vvmurashko1@edk8n61 ~ $ man ls
vvmurashko1@edk8n61 ~ $ ls --help
Использование: ls [ПАРАМЕТР]... [ФАЙЛ]...
Выдаёт информацию о ФАЙЛАХ (по умолчанию о текущем каталоге).
Сортирует в алфавитном порядке, если не задан ни --sort, ни один из
параметров -cftuvSUX.

Аргументы, обязательные для длинных параметров, обязательны и для коротких.
-a, --all          не скрывать файлы начинающиеся с .
-A, --almost-all  не выдавать подразумеваемые . и ..
--author           вместе с -l печатать автора каждого файла

```

Рис. 3.3: Рисунок 3

5. С помощью команды `man` определила набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.
6. Используйте команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`.

Полная документация: <<https://www.gnu.org/software/coreutils/ls>>
или доступная локально: info '(coreutils) ls invocation'
vvmurashko1@edk8n61 ~ \$ man cd
vvmurashko1@edk8n61 ~ \$ cd --help
cd: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [каталог]
Change the shell working directory.

Change the current directory to DIR. The default DIR is the value of the HOME shell variable.

The variable CDPATH defines the search path for the directory containing DIR. Alternative directory names in CDPATH are separated by a colon (:). A null directory name is the same as the current directory. If DIR begins with a slash (/), then CDPATH is not used.

If the directory is not found, and the shell option 'cdable_vars' is set, the word is assumed to be a variable name. If that variable has a value, its value is used for DIR.

Options:

- L force symbolic links to be followed: resolve symbolic links in DIR after processing instances of '..'
- P use the physical directory structure without following symbolic links: resolve symbolic links in DIR before processing instances of '..'
- e if the -P option is supplied, and the current working directory cannot be determined successfully, exit with a non-zero status
- @ on systems that support it, present a file with extended attributes as a directory containing the file attributes

The default is to follow symbolic links, as if '-L' were specified. '..' is processed by removing the immediately previous pathname component back to a slash or the beginning of DIR.

Exit Status:

Returns 0 if the directory is changed, and if \$PWD is set successfully when -P is used; non-zero otherwise.

vvmurashko1@edk8n61 ~ \$ man pwd
vvmurashko1@edk8n61 ~ \$ pwd --help
pwd: pwd [-LP]
Print the name of the current working directory.

Options:

- L print the value of \$PWD if it names the current working directory
- P print the physical directory, without any symbolic links

Рис. 3.4: Рисунок 4

```

Exit Status:
Returns 0 unless an invalid option is given or the current directory
cannot be read.
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ man mkdir
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ mkdir --help
Использование: mkdir [ПАРАМЕТР]... КАТАЛОГ...
Создаёт КАТАЛОГ(и), если он ещё не существует.

Аргументы, обязательные для длинных параметров, обязательны и для коротких.
-m, --mode=РЕЖИМ    установить права доступа к файлу (как в chmod),
                    а не a=gwx - umask
-p, --parents        не выдавать ошибку, если существует; создавать
                    родительские каталоги при необходимости
-v, --verbose        печатать сообщение о каждом созданном каталоге
-Z                  установить контекст безопасности SELinux
                    каждого создаваемого каталога равным типу по умолчанию
--context[=CTX]     подобно -Z, или если указан CTX, то установить
                    контекст безопасности SELinux
                    или SMACK равным CTX
--help              показать эту справку и выйти
--version           показать информацию о версии и выйти

Страница справки по GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
Об ошибках в переводе сообщений сообщайте по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>
Полная документация: <https://www.gnu.org/software/coreutils/mkdir>
или доступная локально: info '(coreutils) mkdir invocation'
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ man rmdir
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ rmdir --help
Использование: rmdir [ПАРАМЕТР]... КАТАЛОГ...
Удаляет КАТАЛОГ(и), если они пусты.

--ignore-fail-on-non-empty  игнорировать все ошибки, которые возникают из-за того, что
                             каталог не пуст
-p, --parents              удалить КАТАЛОГ и его потомков. Например, «rmdir -p a/b/c»
                             делает то же, что и «rmdir a/b/c a/b a».
-v, --verbose              выводить сообщение для каждого обработанного каталога
--help                    показать эту справку и выйти
--version                 показать информацию о версии и выйти

Страница справки по GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
Об ошибках в переводе сообщений сообщайте по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>
Полная документация: <https://www.gnu.org/software/coreutils/rmdir>
или доступная локально: info '(coreutils) rmdir invocation'
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ man rm
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ history

```

Рис. 3.5: Рисунок 5

7. Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполнила модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

```
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ history
 1  pwd
 2  cd
 3  cd /tmp
 4  pwd
 5  cd /etc
 6  cd
 7  cd
 8  cd /etc
 9  pwd
10  cd
11  ls /usr/local
12  cd
13  touch lab01/addition.txt
14  pwd
15  ls
16  cd
17  /etc
18  mkdir lab01
19  mv lab01
20  touch lab01/addition.txt
21  mc edit
22  mcedit addition.txt
23  cat addition.txt
24  pwd
25  ls /etc
26  cd
27  /etc
28  cd /etc
29  cd
30  mkdir lab01
31  pwd
32  cd
33  cd /etc
34  cd
35  mkdir lab01
36  rm lab01
37  rm -r lab01
38  mkdir lab01
39  touch lab01/addition.txt
40  mcedit addition.txt
41  ls addition.txt
42  cat addition.txt
43  rm -r addition.txt
44  rm -r lab01
45  ls
```

Рис. 3.6: Рисунок 6

```

354 sage
355 pwd
356 cd /tmp
357 ls
358 cd
359 cd /var/spool
360 ls
361 cd
362 ls
363 ls -l
364 mkdir newdir
365 cd newdir
366 mkdir morefun
367 cd
368 mkdir letters memos misk
369 ls
370 rmdir letters memos misk
371 ls
372 rm newdir
373 rm -r /newdir/morefun
374 ls
375 rm -r newdir
376 ls
377 man ls
378 ls --help
379 man cd
380 cd --help
381 man pwd
382 pwd --help
383 man mkdir
384 mkdir --help
385 man rmdir
386 rmdir --help
387 man rm
388 history
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ !381
man pwd
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ !381:s/man pwd/ls
ls
asdfg      lab03-1    lab05      lab4      main.lst   Документы
asdfg.asm  lab03-1.asm lab06      lab5      makefile   Загрузки
asdfg.lst  lab03-1.lst lab06.asm  lab7      program.asm Изображения
asdfg.map  lab03-1.map lab06.o    lab7.asm  public      Музыка
asdfg.o    lab03-1.o   lab2       laboratory public_html  Общедоступные
GNUstep    lab03a     lab2.asm   main      README.md   'Рабочий стол'
lab02      lab03b     lab2.o     main1.asm report      Шаблоны
lab03      lab04      lab3       main.asm  Видео
vvmurashko1@dk8n61 ~ $ █

```

Рис. 3.7: Рисунок 7

4 Контрольные вопросы

1. Командная строка (консоль или Терминал) - это специальная программа, которая позволяет управлять компьютером путем ввода текстовых команд с клавиатуры.
2. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (print working directory). Пример (абсолютное имя текущего каталога пользователя `dharm`): `pwd` результат: `/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/h/dharma`
3. Основные опции: `-name`- поиск по имени, задается шаблон поиска; `-user`- поиск файлов принадлежащих конкретному пользователю; `-group`- поиск файлов принадлежащих конкретной группе; `-perm`- поиск файлов по режиму доступа; `-type`- поиск файлов по типу.
4. Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду `ls` с опцией `a`: `ls -a`
5. Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов. Чтобы удалить каталог, содержащий файлы, нужно использовать опцию `r`. Без указания этой опции команда не будет выполняться. Если каталог пуст, то можно воспользоваться командой `rmdir`. Если удаляемый каталог содержит файлы, то команда не будет выполнена — нужно использовать `rm -r`.
6. Для вывода на экран списка ранее выполненных команд используется команда `history`.
7. Выводимые на экран команды в списке нумеруются. К любой команде из

выведенного на экран списка можно обратиться по её номеру в списке, воспользовавшись конструкцией `!`. Пример: `history 1 pwd 2 ls 3 ls -a 4 ls -l 5 cd/ 6 history! 7 cd/` Можно модифицировать команду из выведенного на экран списка при помощи следующей конструкции: `!:s//`

8. Использование символа «;». Если требуется выполнить последовательно несколько команд, записанный в одной строке, то для этого используется символ точка с запятой. Пример: `cd; ls`.
9. Если в заданном контексте встречаются специальные символы (типа «.», «/», «*» и т.д.), надо перед ними поставить символ экранирования (обратный слэш). `!3:s/ cd//F ls -F` Когда мы использовали команду `cd/`, то перед / поставили.
10. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция `l` в команде `ls`? Чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах, необходимо использовать опцию `l`. При этом о каждом файле и каталоге будет выведена следующая информация: –тип файла, –право доступа, –число ссылок, –владелец, –размер, –дата последней ревизии, –имя файла или каталога.
11. Относительный путь так же, как и полный путь, строится перечислением через `/` всех каталогов, но начинается от текущего каталога (каталога, в котором «находится» пользователь), т.е. пользователь, находясь в каталоге `user`, может обратиться к файлу `addition.txt`, указав относительный путь `documents/addition.txt`. Таким образом, в Linux если имя объекта начинается с `/`, то системой это интерпретируется как полный.
12. Команда `man` используется для просмотра (оперативная помощь) в диалоговом режиме руководства (`manual`) по основным командам операционной системы типа Linux. Формат команды: `man`
13. Автодополнение с помощью клавиши `TabTab`: автоматически завершает ввод имени файла, имени каталог.

5 Вывод

Я приобрела практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.