

Отчет по лабораторной работе №5

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Кузнецов Юрий Владимирович

Содержание

Цель работы.....	1
Задание	1
Выполнение лабораторной работы.....	1
Выводы.....	8

Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Задание

- Определить полное имя домашнего каталога.
- Выполнить заданные переходы между каталогами.
- Просмотреть содержимое каталогов, используя ls с различными опциями.
- Создать каталоги и подкаталоги и некоторые удалить.
- Выполнить команду man с различными опциями.
- Использовать команду history.

Выполнение лабораторной работы

Определили полное имя своего домашнего каталога. Перешли в каталог /tmp и вывели его содержимое сначала без всяких опций. Потом с опцией -a (отображает имена скрытых файлов, перед ними стоит точка).

команды

потом с -l (выводит подробный список, в котором будет отображаться владелец, группа, дата создания, размер и т.д.), потом с -F (дает информацию о типах файлов).

```
Linux [Работаer] - Oracle VM VirtualBox
Обзор Терминал ВТ, 26 октября 00:27
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~

yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:~$ ls
Laboratory  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'

yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:~$ pwd
/home/yuvkuznetsov

yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:~$ /tmp
bash: /tmp: Это каталог

yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:~$ cd /tmp
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:/tmp$ ls
config-err-K0e03P
snap.snap-store
ssh-Px8E80zrQJD0
systemd-private-661eabf0592c438b936131de0eaa1c07-colorld.service-XhVQZg
systemd-private-661eabf0592c438b936131de0eaa1c07-ModemManager.service-K1RrKh
systemd-private-661eabf0592c438b936131de0eaa1c07-switcheroo-control.service-0ILN9f
systemd-private-661eabf0592c438b936131de0eaa1c07-systemd-logind.service-0BqIrh
systemd-private-661eabf0592c438b936131de0eaa1c07-systemd-resolved.service-kmMioh
systemd-private-661eabf0592c438b936131de0eaa1c07-systemd-timesyncd.service-pDFrSg
systemd-private-661eabf0592c438b936131de0eaa1c07-upower.service-snyVCh
tracker-extract-files.1000
tracker-extract-files.125

yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:/tmp$ cd
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:~$ ls
Laboratory  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
```

команды

Перешли в каталог /var/spool. Вывели его содержимое командой ls. Нашли там 'cron'. Далее перешли в домашний каталог и командой ls -l определяю владельца файлов и каталогов.

```
Linux [Работаer] - Oracle VM VirtualBox
Обзор Терминал ВТ, 26 октября 00:28
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~/newdir

systemd-private-661eabf0592c438b936131de0eaa1c07-ModemManager.service-K1RrKh
systemd-private-661eabf0592c438b936131de0eaa1c07-switcheroo-control.service-0ILN9f
systemd-private-661eabf0592c438b936131de0eaa1c07-systemd-logind.service-0BqIrh
systemd-private-661eabf0592c438b936131de0eaa1c07-systemd-resolved.service-kmMioh
systemd-private-661eabf0592c438b936131de0eaa1c07-systemd-timesyncd.service-pDFrSg
systemd-private-661eabf0592c438b936131de0eaa1c07-upower.service-snyVCh
tracker-extract-files.1000
tracker-extract-files.125

yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:/tmp$ cd
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:~$ ls
Laboratory  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'

yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:~$ cd /var/spool
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:/var/spool$ ls
anacron cron cups libreoffice mail rsyslog

yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:/var/spool$ cd
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:~$ ls
Laboratory  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'

yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:~$ mkdir newdir
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:~$ ls
Laboratory  Видео  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
newdir      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны

yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:~$ cd newdir
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:~/newdir$ mkdir morefun
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:~/newdir$
```

команды

В домашнем каталоге создал каталог ~/newdir. В нем создал morefun.

Потом в домашнем каталоге создали одной командой letters, memos и misk.

Одной командой и удалили их.

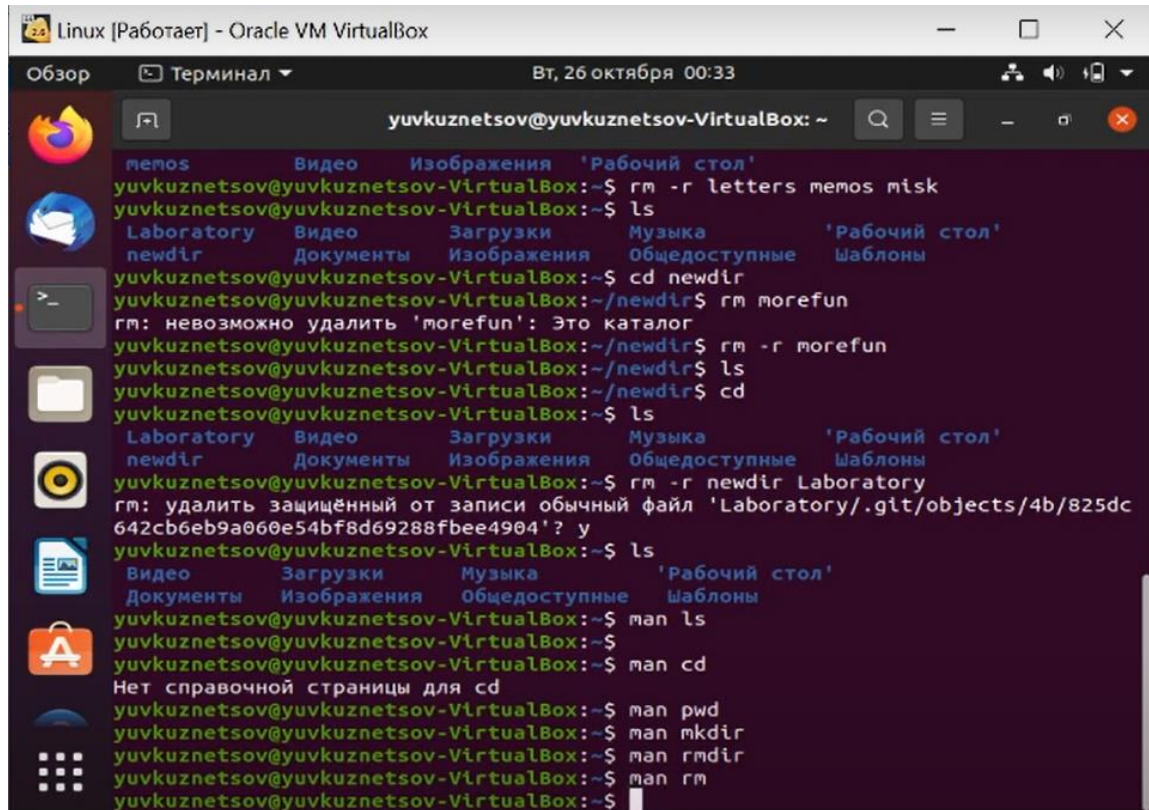
Далее попробовали удалить каталог ~/newdir командой 'rmdir', ничего не вышло, т.к. 'каталог не пуст' b даже если удалять просто командой 'rm' выводится 'is a directory'.

Потом попробовали удалить каталог ~/newdir/morefun командой 'rm -r' (обычно для каталогов с файлами). Удалилось.

Далее работал с командой 'man ...'.

Определил , что для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него с ls используем опцию -R.

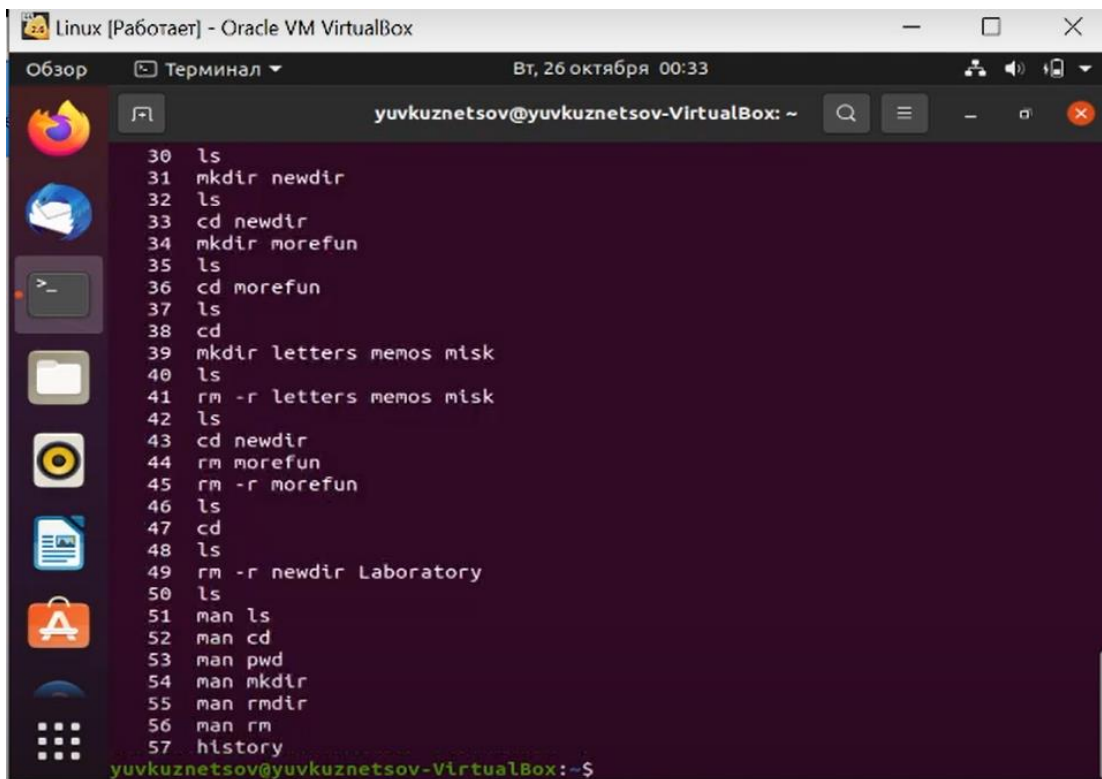
Набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов -l и -t.



```
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~  
rm -r letters memos misk  
ls  
Laboratory Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'  
newdir Документы Изображения Общедоступные Шаблоны  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~  
cd newdir  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~/newdir$ rm morefun  
rm: невозможно удалить 'morefun': Это каталог  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~/newdir$ rm -r morefun  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~/newdir$ ls  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~/newdir$ cd  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~$ ls  
Laboratory Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'  
newdir Документы Изображения Общедоступные Шаблоны  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~$ rm -r newdir Laboratory  
rm: удалить защищенный от записи обычный файл 'Laboratory/.git/objects/4b/825dc642cb6eb9a060e54bf8d69288fbee4904'? y  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~$ ls  
Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'  
Документы Изображения Общедоступные Шаблоны  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~$ man ls  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~$  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~$ man cd  
Нет справочной страницы для cd  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~$ man pwd  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~$ man mkdir  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~$ man rmdir  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~$ man rm  
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~$
```

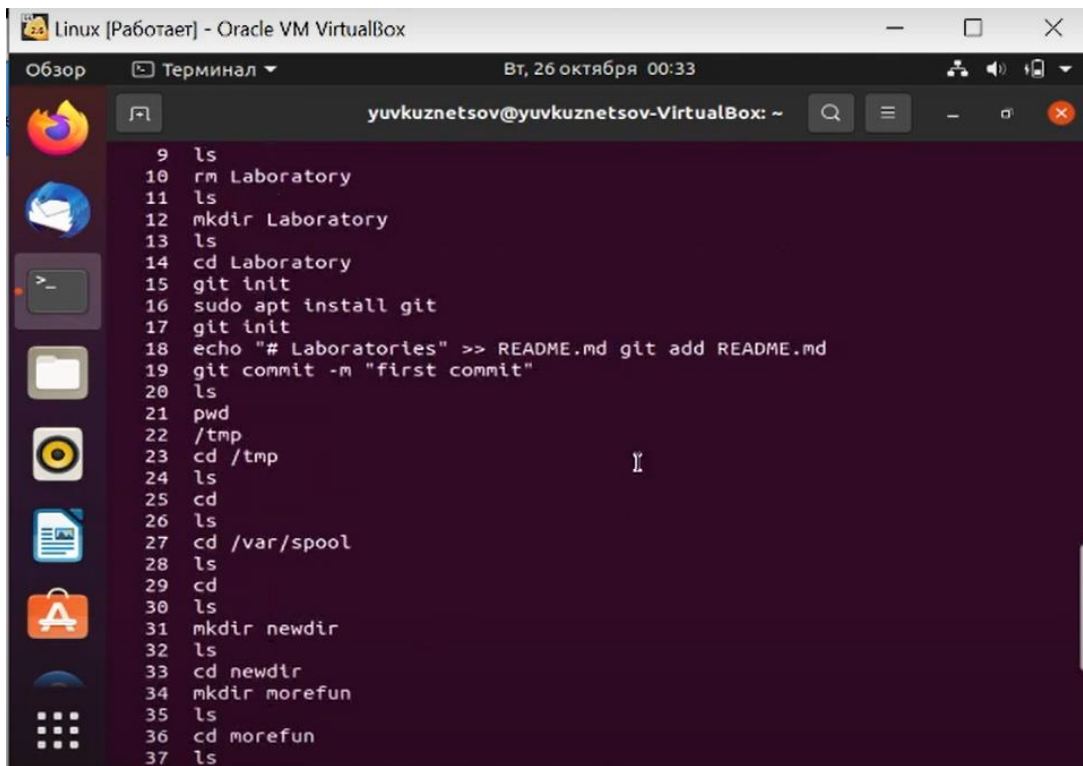
команды

Использовал команду history. Выполнил модификацию 504-й команды. И исполнил ее и 509-ю с 526-й командой.



```
Linux [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Обзор Терминал Вт, 26 октября 00:33
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~
30 ls
31 mkdir newdir
32 ls
33 cd newdir
34 mkdir morefun
35 ls
36 cd morefun
37 ls
38 cd
39 mkdir letters memos misk
40 ls
41 rm -r letters memos misk
42 ls
43 cd newdir
44 rm morefun
45 rm -r morefun
46 ls
47 cd
48 ls
49 rm -r newdir Laboratory
50 ls
51 man ls
52 man cd
53 man pwd
54 man mkdir
55 man rmdir
56 man rm
57 history
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox:~$
```

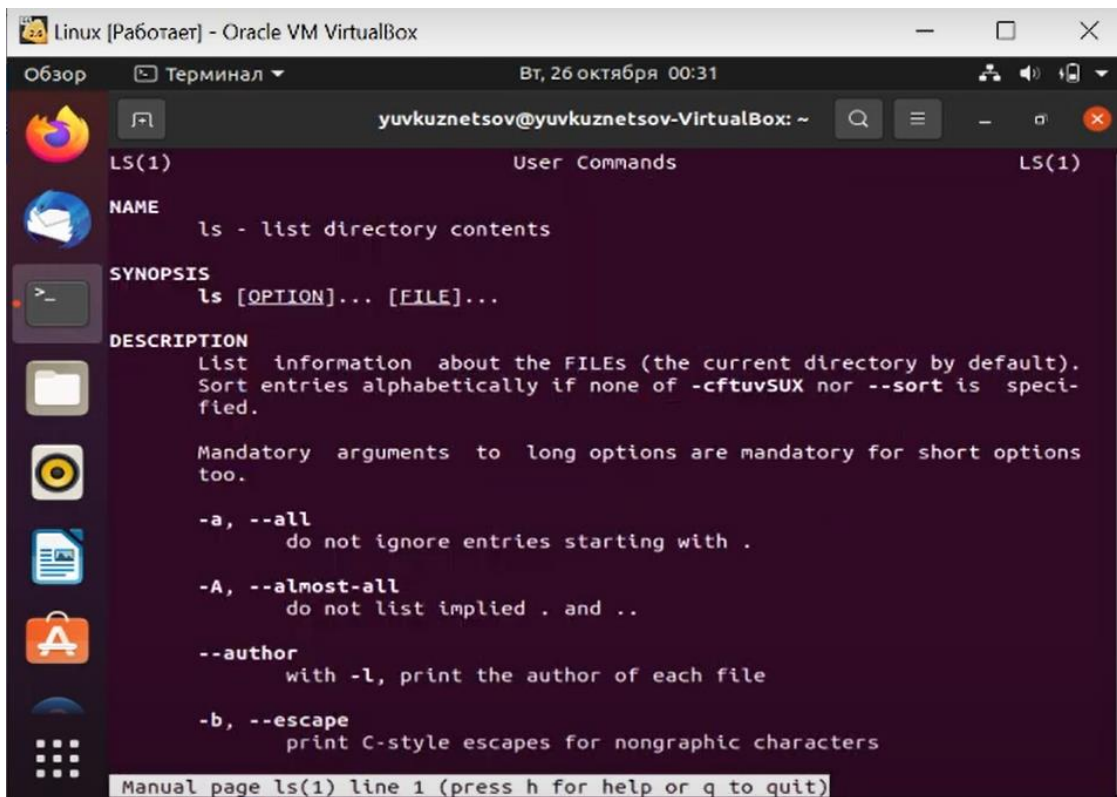
команды



```
Linux [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Обзор Терминал Вт, 26 октября 00:33
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~
9 ls
10 rm Laboratory
11 ls
12 mkdir Laboratory
13 ls
14 cd Laboratory
15 git init
16 sudo apt install git
17 git init
18 echo "# Laboratories" >> README.md git add README.md
19 git commit -m "first commit"
20 ls
21 pwd
22 /tmp
23 cd /tmp
24 ls
25 cd
26 ls
27 cd /var/spool
28 ls
29 cd
30 ls
31 mkdir newdir
32 ls
33 cd newdir
34 mkdir morefun
35 ls
36 cd morefun
37 ls
```

команды

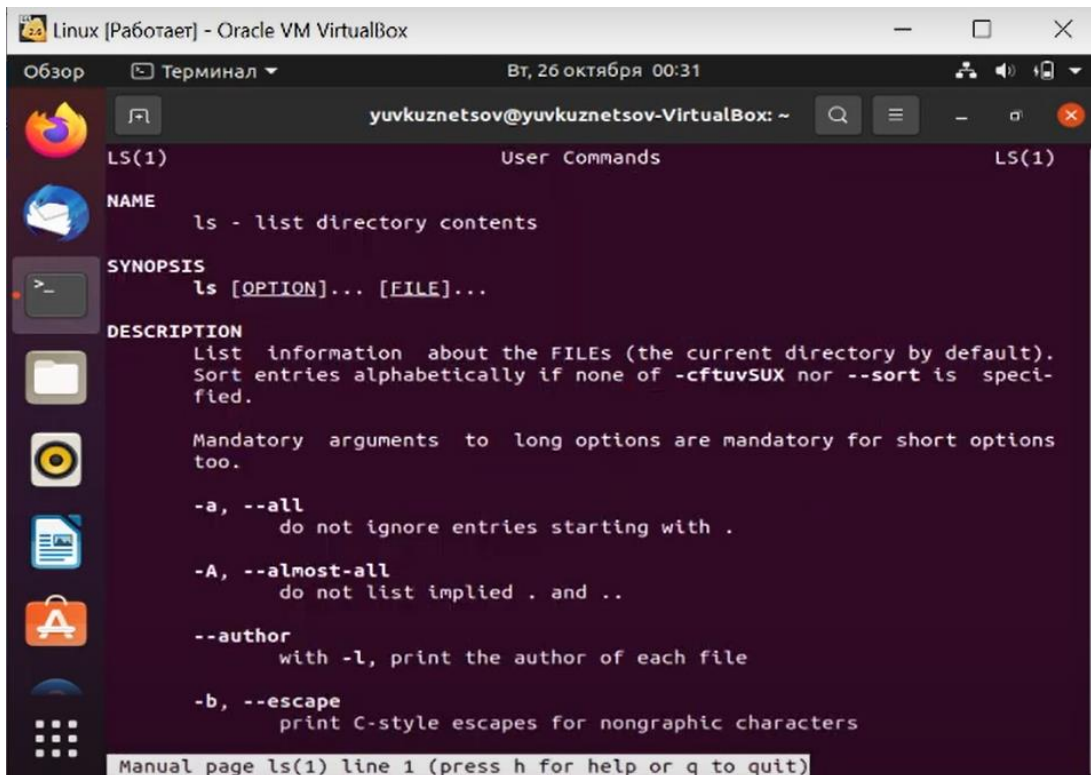
Справки



The screenshot shows a terminal window titled "Linux [Работаer] - Oracle VM VirtualBox". The terminal displays the man page for the 'ls' command. The page is divided into sections: NAME, SYNOPSIS, and DESCRIPTION. The NAME section states "ls - list directory contents". The SYNOPSIS section shows "ls [OPTION]... [FILE]...". The DESCRIPTION section explains that 'ls' lists information about files and sort entries alphabetically by default. It also lists mandatory arguments for long options and provides examples of short options like -a, -A, --author, and -b.

```
Linux [Работаer] - Oracle VM VirtualBox
Обзор Терминал ВТ, 26 октября 00:31
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~
LS(1) User Commands LS(1)
NAME
  ls - list directory contents
SYNOPSIS
  ls [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
  List information about the FILES (the current directory by default).
  Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is specified.
  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.
  -a, --all
    do not ignore entries starting with .
  -A, --almost-all
    do not list implied . and ..
  --author
    with -l, print the author of each file
  -b, --escape
    print C-style escapes for nongraphic characters
Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

man ls



The screenshot shows a terminal window titled "Linux [Работаer] - Oracle VM VirtualBox". The terminal displays the man page for the 'cd' command. The page is divided into sections: NAME, SYNOPSIS, and DESCRIPTION. The NAME section states "cd - change directory". The SYNOPSIS section shows "cd [OPTION]... [FILE]...". The DESCRIPTION section explains that 'cd' changes the current directory to the specified directory. It also lists mandatory arguments for long options and provides examples of short options like -P, -L, and -t.

```
Linux [Работаer] - Oracle VM VirtualBox
Обзор Терминал ВТ, 26 октября 00:31
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~
LS(1) User Commands LS(1)
NAME
  cd - change directory
SYNOPSIS
  cd [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
  Change the current directory to the specified directory.
  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.
  -P, --physical
    use physical directory entries
  -L, --logical
    use logical directory entries
  -t, --time
    print the time of last modification
Manual page cd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

man cd

```
Linux [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Обзор Терминал Вт, 26 октября 00:32
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~
PWD(1) User Commands PWD(1)
NAME
  pwd - print name of current/working directory
SYNOPSIS
  pwd [OPTION]...
DESCRIPTION
  Print the full filename of the current working directory.
  -L, --logical      use PWD from environment, even if it contains symlinks
  -P, --physical     avoid all symlinks
  --help            display this help and exit
  --version         output version information and exit
  If no option is specified, -P is assumed.
  NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually super-
  sedes the version described here. Please refer to your shell's docu-
  mentation for details about the options it supports.
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

man pwd

```
Linux [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Обзор Терминал Вт, 26 октября 00:32
yuvkuznetsov@yuvkuznetsov-VirtualBox: ~
MKDIR(1) User Commands MKDIR(1)
NAME
  mkdir - make directories
SYNOPSIS
  mkdir [OPTION]... DIRECTORY...
DESCRIPTION
  Create the DIRECTORY(ies), if they do not already exist.
  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
  too.
  -m, --mode=MODE    set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask
  -p, --parents       no error if existing, make parent directories as needed
  -v, --verbose       print a message for each created directory
  -Z                set SELinux security context of each created directory to the
  default type
  --context[=CTX]    like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK
  context
Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

man mkdir

The screenshot shows a Linux terminal window titled "Linux [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The terminal displays the manual page for the `rmdir` command. The window has a top bar with "Обзор" and "Терминал" tabs, and a status bar showing "Вт, 26 октября 00:32". The terminal content is as follows:

```
RMDIR(1)                                User Commands                                RMDIR(1)

NAME
    rmdir - remove empty directories

SYNOPSIS
    rmdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
    Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.

    --ignore-fail-on-non-empty
        ignore each failure that is solely because a directory
        is non-empty

    -p, --parents
        remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b/c' is
        similar to 'rmdir a/b/c a/b a'

    -v, --verbose
        output a diagnostic for every directory processed

    --help display this help and exit

    --version
        output version information and exit

Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

man rmdir

The screenshot shows a Linux terminal window titled "Linux [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The terminal displays the manual page for the `rm` command. The window has a top bar with "Обзор" and "Терминал" tabs, and a status bar showing "Вт, 26 октября 00:32". The terminal content is as follows:

```
RM(1)                                    User Commands                                    RM(1)

NAME
    rm - remove files or directories

SYNOPSIS
    rm [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of rm. rm removes each
    specified file. By default, it does not remove directories.

    If the -I or --interactive=once option is given, and there are more
    than three files or the -r, -R, or --recursive are given, then rm
    prompts the user for whether to proceed with the entire operation. If
    the response is not affirmative, the entire command is aborted.

    Otherwise, if a file is unwritable, standard input is a terminal, and
    the -f or --force option is not given, or the -i or --interactive=al-
    ways option is given, rm prompts the user for whether to remove the
    file. If the response is not affirmative, the file is skipped.

OPTIONS
    Remove (unlink) the FILE(s).

    -f, --force
        ignore nonexistent files and arguments, never prompt

Manual page rm(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

man rm

Выводы

Я успешно приобрёл практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.