

# Цель работы

---

- Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

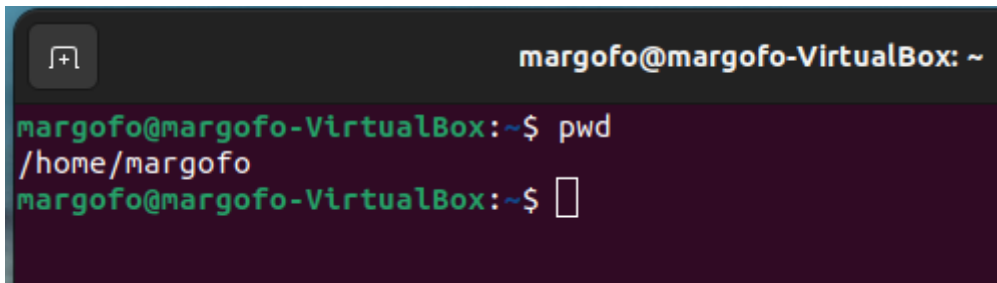
# Ход работы

---

Определил полное имя моего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться следующие упражнения.

## изображение 1

---



```
margofo@margofo-VirtualBox: ~  
margofo@margofo-VirtualBox:~$ pwd  
/home/margofo  
margofo@margofo-VirtualBox:~$
```

## Выполняю следующие действия

- Перехожу в каталог /tmp
- Вывожу на экран содержимое каталога /tmp
- Определяю, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron
- Перехожу в домашний каталог и вывожу на экран его содержимое

## изображение 2

---

```
margofo@margofo-VirtualBox:~$ /tmp  
bash: /tmp: Это каталог  
margofo@margofo-VirtualBox:~$ cd /tmp  
margofo@margofo-VirtualBox:/tmp$
```

## изображение 3

---

```
margofo@margofo-VirtualBox:/tmp$ ls
lu28501nji.tmp
OSL_PIPE_1000_SingleOfficeIPC_64f6e26f4f8cf5c77588ec8852c81bf2
snap.snapd-desktop-integration
snap.snap-store
systemd-private-56d8ccd1b6e044a4849621b1099c4d61-colord.service-PsxyEi
systemd-private-56d8ccd1b6e044a4849621b1099c4d61-fwupd.service-rGh5KR
systemd-private-56d8ccd1b6e044a4849621b1099c4d61-ModemManager.service-AwrMhi
systemd-private-56d8ccd1b6e044a4849621b1099c4d61-power-profiles-daemon.service-T
4Z2Yg
systemd-private-56d8ccd1b6e044a4849621b1099c4d61-switcheroo-control.service-dn7F
Ez
systemd-private-56d8ccd1b6e044a4849621b1099c4d61-systemd-logind.service-h3Qcu5
systemd-private-56d8ccd1b6e044a4849621b1099c4d61-systemd-oomd.service-hiE8Ga
systemd-private-56d8ccd1b6e044a4849621b1099c4d61-systemd-resolved.service-3Y7hSz
systemd-private-56d8ccd1b6e044a4849621b1099c4d61-systemd-timesyncd.service-egRpZ
1
systemd-private-56d8ccd1b6e044a4849621b1099c4d61-upower.service-kcHbvS
tracker-extract-3-files.1000
tracker-extract-3-files.127
VMwareDnD
margofo@margofo-VirtualBox:/tmp$
```

## изображение 4

```
margofo@margofo-VirtualBox:~$ ls /var/spool
acron cron cups liboffice mail syslog
margofo@margofo-VirtualBox:~$ cd -
margofo@margofo-VirtualBox:~$ ls
'2022-06-01 17:54:23.mkv' lab00 lab04 server.c Музыка
backup lab08 lab04-os se.sh Общедоступные
client.c lab08-os lab.nd snap 'Рабочий стол'
conf.txt lab1 lab.pdf Видео
file.txt lab10-os Makefile документы
hello.sh lab11 margofo Загрузки
lab04 lab13-os margofo.sh Изображения
margofo@margofo-VirtualBox:~$ mkdir newdir
margofo@margofo-VirtualBox:~$ ls
'2022-06-01 17:54:23.mkv' lab00 lab04 newdir Изображения
backup lab08 lab04-os server.c Музыка
client.c lab08-os lab.nd se.sh Общедоступные
conf.txt lab1 lab.pdf snap 'Рабочий стол'
file.txt lab10-os Makefile Видео
hello.sh lab11 margofo документы
lab04 lab13-os margofo.sh Загрузки
lab14 memos Изображения
margofo@margofo-VirtualBox:~$ cd ~/newdir
margofo@margofo-VirtualBox:~/newdir$ mkdir morefun
margofo@margofo-VirtualBox:~/newdir$ cd -
margofo@margofo-VirtualBox:~$ mkdir letter memos misk
margofo@margofo-VirtualBox:~$ ls
'2022-06-01 17:54:23.mkv' lab00 lab.nd newdir Музыка
backup lab08-os lab.pdf server.c Изображения
client.c lab1 lab14 se.sh Музыка
conf.txt lab10-os lab.nd se.sh Общедоступные
file.txt lab11 margofo snap 'Рабочий стол'
hello.sh lab13-os margofo.sh Видео
lab04 lab14 memos документы
lab14 memos Загрузки
lab14 memos Изображения
margofo@margofo-VirtualBox:~$ rm letter memos misk
rm: невозможно удалить 'letter': Это каталог
rm: невозможно удалить 'memos': Это каталог
rm: невозможно удалить 'misk': Это каталог
margofo@margofo-VirtualBox:~$ rm -r letter memos misk
margofo@margofo-VirtualBox:~$ ls
'2022-06-01 17:54:23.mkv' lab00 lab04 newdir Изображения
backup lab08 lab04-os server.c Музыка
client.c lab08-os lab.nd se.sh Общедоступные
conf.txt lab1 lab.pdf snap 'Рабочий стол'
file.txt lab10-os Makefile Видео
hello.sh lab11 margofo документы
lab04 lab13-os margofo.sh Загрузки
lab14 memos Изображения
margofo@margofo-VirtualBox:~$ rm -r newdir
margofo@margofo-VirtualBox:~$ ls
'2022-06-01 17:54:23.mkv' lab00 lab04 server.c Музыка
backup lab08 lab04-os se.sh Общедоступные
client.c lab08-os lab.nd snap 'Рабочий стол'
```

## Выполняю следующие действия

- В домашем каталоге создаю новый каталог с именем newdir
- В каталоге ~/newdir создаю новый каталог morefun
- В домашнем каталоге создаю одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удаляю эти каталоги одной командой
- Пробую удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверяю, был ли каталог удалён
- Удаляю каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверяю, был ли каталог удалён

## изображение 5

```
margofo@margofo-VirtualBox: /tmp$ ls /var/spool
anacron cron cups libreport mail syslog
margofo@margofo-VirtualBox: /tmp$ cd -
margofo@margofo-VirtualBox: $ ls
'2022-06-01 17-54-23.mkv' lab06 lab14 server.c Музыка
backup lab08 lab14-os se.sh Общедоступные
client.c lab08-os lab.md snap 'Рабочий стол'
conf.txt lab1 lab.pdf видео Шаблоны
file.txt lab10-os Makefile документы
hello.sh lab13 margofo Загрузки
lab04 lab13-os margofo.sh Изображения
margofo@margofo-VirtualBox: $ mkdir newdir
margofo@margofo-VirtualBox: $ ls
'2022-06-01 17-54-23.mkv' lab06 lab14 newdir Изображения
backup lab08 lab14-os server.c Музыка
client.c lab08-os lab.md se.sh Общедоступные
conf.txt lab1 lab.pdf snap 'Рабочий стол'
file.txt lab10-os Makefile видео Шаблоны
hello.sh lab13 margofo документы
lab04 lab13-os margofo.sh Загрузки
margofo@margofo-VirtualBox: $ cd ~/newdir
margofo@margofo-VirtualBox: ~/newdir$ mkdir morefun
margofo@margofo-VirtualBox: ~/newdir$ cd -
margofo@margofo-VirtualBox: $ mkdir letter menos misk
margofo@margofo-VirtualBox: $ ls
'2022-06-01 17-54-23.mkv' lab06 lab.md newdir Музыка
backup lab08 lab.pdf server.c Общедоступные
client.c lab1 lab.pdf se.sh 'Рабочий стол'
conf.txt lab10-os Makefile Шаблоны
file.txt lab13 margofo видео
hello.sh lab13-os margofo.sh документы
lab04 lab14 menos Загрузки
lab06 lab13-os misk Изображения
margofo@margofo-VirtualBox: $ rm letter menos misk
rm: невозможно удалить 'letter': Это каталог
rm: невозможно удалить 'menos': Это каталог
rm: невозможно удалить 'misk': Это каталог
margofo@margofo-VirtualBox: $ rm -r letter menos misk
margofo@margofo-VirtualBox: $ ls
'2022-06-01 17-54-23.mkv' lab06 lab14 newdir Изображения
backup lab08 lab14-os server.c Музыка
client.c lab08-os lab.md se.sh Общедоступные
conf.txt lab1 lab.pdf snap 'Рабочий стол'
file.txt lab10-os Makefile видео Шаблоны
hello.sh lab13 margofo документы
lab04 lab13-os margofo.sh Загрузки
margofo@margofo-VirtualBox: $ rm -r newdir
margofo@margofo-VirtualBox: $ ls
'2022-06-01 17-54-23.mkv' lab06 lab14 server.c Музыка
backup lab08 lab14-os se.sh Общедоступные
client.c lab1 lab.pdf snap 'Рабочий стол'
```

## изображение 6

```
margofo@margofo-VirtualBox:~$ rm -r newdir
margofo@margofo-VirtualBox:~$ ls
'2022-06-01 17-54-23.mkv' lab06 lab14 server.c Музыка
backup lab08 lab14-os se.sh Общедоступные
client.c lab08-os lab.md snap 'Рабочий стол'
conf.txt lab1 lab.pdf видео Шаблоны
file.txt lab10-os Makefile документы
hello.sh lab13 margofo Загрузки
lab04 lab13-os margofo.sh Изображения
margofo@margofo-VirtualBox:~$
```

С помощью команды `man` определил, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. А именно: `-R`, `--recursive list subdirectories recursively`

## изображение 7

```
margof@ margof-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 -cftu-
vsUX 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
--block-size=SIZE
with -l, scale sizes by SIZE when printing them; e.g., '--block-size=M'; see SIZE format below
-B, --ignore-backups
do not list implied entries ending with ~
-c with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of file status information); with -l: show
ctime and sort by name; otherwise: sort by ctime, newest first
-C list entries by columns
--color=[WHEN]
colorize the output; WHEN can be 'always' (default if omitted), 'auto', or 'never'; more info below
Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

С помощью команды `man` определил набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. А именно: `--time-style=TIME STYLE -t-T -u`

## изображение 8

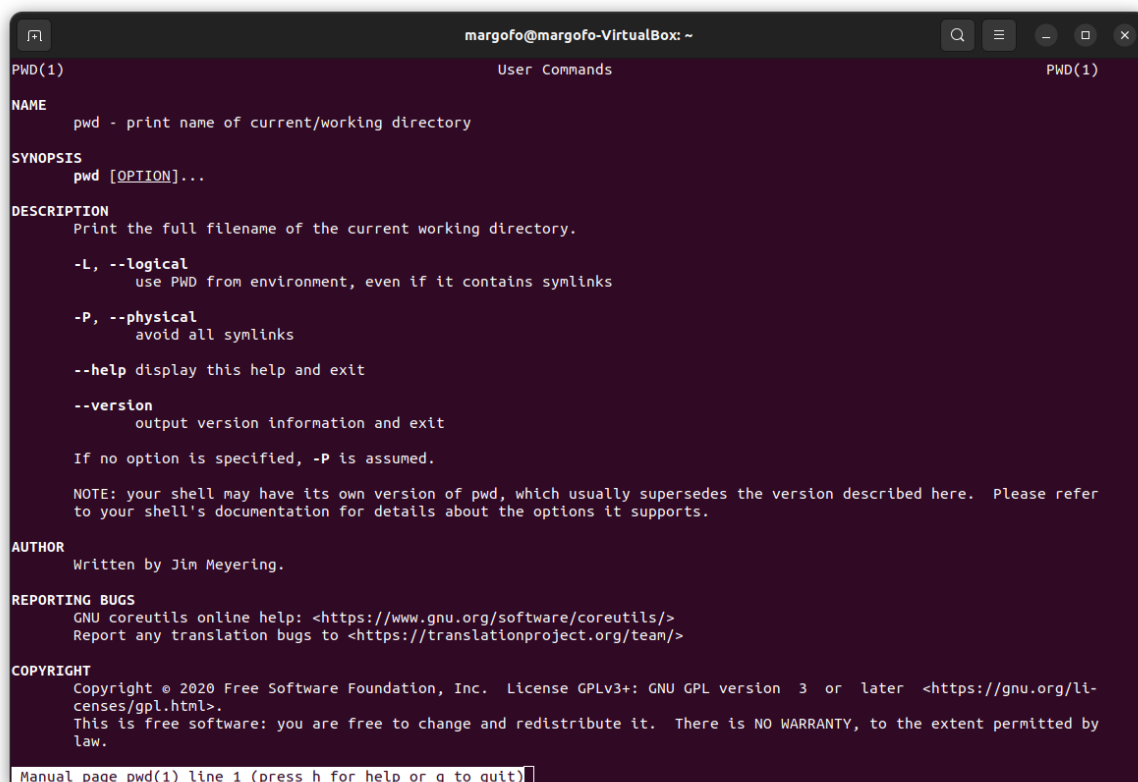
```
margof@ margof-VirtualBox: ~
LS(1) User Commands LS(1)
NAME
ls - list directory contents
SYNOPSIS
ls [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
List information about the FILES (the current directory by default). Sort entries alphabetically if none of -cftu-
vsUX nor --sort is specified.
Mandatory arguments 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
--block-size=SIZE
with -l, scale sizes by SIZE when printing them; e.g., '--block-size=M'; see SIZE format below
-B, --ignore-backups
do not list implied entries ending with ~
-c with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of file status information); with -l: show
ctime and sort by name; otherwise: sort by ctime, newest first
-C list entries by columns
--color=[WHEN]
colorize the output; WHEN can be 'always' (default if omitted), 'auto', or 'never'; more info below
Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Использую команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Поясняю основные опции этих команд.

## изображение 9

```
margofo@margofo-VirtualBox:~$ man ls
margofo@margofo-VirtualBox:~$ man cd
Нет справочной страницы для cd
margofo@margofo-VirtualBox:~$ man pwd
margofo@margofo-VirtualBox:~$ man mkdir
margofo@margofo-VirtualBox:~$ man rmdir
margofo@margofo-VirtualBox:~$ man rm
margofo@margofo-VirtualBox:~$
```

## изображение 10



```
margofo@margofo-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 supersedes the version described here. Please refer
to your shell's documentation for details about the options it supports.

AUTHOR
  Written by Jim Meyering.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
  Copyright © 2020 Free Software Foundation, Inc.  License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/li-
  censes/gpl.html>.
  This is free software: you are free to change and redistribute it.  There is NO WARRANTY, to the extent permitted by
  law.

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

## изображение 11

```
margof0@margof0-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 security context to CTX

  --help display this help and exit

  --version
      output version information and exit

AUTHOR
  Written by David MacKenzie.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

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

## изображение 12

---

```
margof0@margof0-VirtualBox: ~
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

AUTHOR
  Written by David MacKenzie.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
  Copyright © 2020 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
  This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent permitted by
  law.
  Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

## изображение 13

---



```
margof@ margof-VirtualBox: ~
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=always 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

  -i
      prompt before every removal

  -I
      prompt once before removing more than three files, or when removing recursively; less intrusive than -i, while still giving protection against most mistakes

  --interactive[=WHEN]
      prompt according to WHEN: never, once (-I), or always (-i); without WHEN, prompt always

  --one-file-system
      when removing a hierarchy recursively, skip any directory that is on a file system different from that of the corresponding command line argument

  --no-preserve-root
      do not treat '/' specially

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

- `cd` - команда перемещения по файловой системе. `pwd` - команда, показывающая директорию, в которой находится пользователь. `mkdir` - команда, создающая новую директорию. `rmdir` - команда, удаляющая файлы или целые деревья каталогов

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

## изображение 14

```
margof0@margof0-VirtualBox: ~  
margof0@margof0-VirtualBox:~$ man rm  
margof0@margof0-VirtualBox:~$ history  
1  ls  
2  sudo apt install emacs  
3  LA  
4  ls  
5  sudo apt install emacs  
6  sudo apt install emacs  
7  sudo apt install emacs  
8  sudo -i  
9  ls  
10 touch lab  
11 ls  
12 gedit lab  
13 sudo apt install ffmpeg  
14 sudo add-apt-repository ppa:obsproject/obs-studio  
15 sudo apt update  
16 sudo apt install obs-studio  
17 sudo -i  
18 sudo apt install texlive-full  
19 sudo apt install pandoc  
20 sudo apt install texlive-full  
21 ls  
22 mv lab lab.md  
23 gedit lab.md  
24 pandoc lab.md -o lab.pdf  
25 ls  
26 pandoc lab1.md -o lab1.docx  
27 pandoc lab1.md -o lab1.pdf  
28 pandoc lab1.md -o lab1.pdf -t beamer  
29 mkdir lab1  
30 cd lab1  
31 touch lab1.md  
32 cd  
33 cd Изображения/  
34 cd Снимки\ экрана/  
35 ls  
36 mv Снимок\ экрана\ от\ 2022-06-02\ 01-03-35.png 1.png  
37 mv 1.png ../../lab1  
38 cd lab1  
39 ls
```

## Вывод

- Приобрёл практические навыки взаимодействия пользователя с системой по-средством командной строки.