

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 5

дисциплина: Операционные системы

Студент: Брамхачарья Хасана

Группа: НПИбд-01-20

МОСКВА

2021 г.

Цель: приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Ход работы:

1. Определено полное имя домашнего каталога.

```
hasana@hasana-hasana:~$ cd
hasana@hasana-hasana:~$ pwd
/home/hasana
hasana@hasana-hasana:~$ cd /tmp
hasana@hasana-hasana:/tmp$
```

2. Выполнены следующие действия:

2.1. Переход в каталог /tmp.

```
hasana@hasana-hasana:~$ pwd
/home/hasana
hasana@hasana-hasana:~$ cd /tmp
hasana@hasana-hasana:/tmp$ ls -a
.
..
config-err-d93zN0
.font-unix
.ICE-unix
ssh-8E0EQ5PFMacr
systemd-private-c1b858442798472ca02d7770f42e413b-colord.service-ikm6Dh
systemd-private-c1b858442798472ca02d7770f42e413b-geoclue.service-q7J0Rf
systemd-private-c1b858442798472ca02d7770f42e413b-ModemManager.service-5LIzVi
systemd-private-c1b858442798472ca02d7770f42e413b-switcheroo-control.service-JP6Yph
systemd-private-c1b858442798472ca02d7770f42e413b-systemd-logind.service-5mWPzf
systemd-private-c1b858442798472ca02d7770f42e413b-systemd-resolved.service-9Peb1e
systemd-private-c1b858442798472ca02d7770f42e413b-systemd-timesyncd.service-nd50kf
systemd-private-c1b858442798472ca02d7770f42e413b-upower.service-jDmKFh
.Test-unix
tracker-extract-files.1000
tracker-extract-files.125
VMwareDnD
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.XIM-unix
hasana@hasana-hasana:/tmp$
```

2.2. Вывод на экран содержимого каталога /tmp.

```

hasana@hasana-hasana:/tmp$ ls -l
total 48
-rw----- 1 hasana hasana  0 мая 11 15:55 config-err-d93zN0
drwx----- 2 hasana hasana 4096 мая 11 15:55 ssh-8E0EQ5PFMacr
drwx----- 3 root   root   4096 мая 11 15:55 systemd-private-c1b858442798472ca02d77
70f42e413b-colord.service-ikm6Dh
drwx----- 3 root   root   4096 мая 11 15:55 systemd-private-c1b858442798472ca02d77
70f42e413b-geoclue.service-q7J0Rf
drwx----- 3 root   root   4096 мая 11 15:53 systemd-private-c1b858442798472ca02d77
70f42e413b-ModemManager.service-5LIzVi
drwx----- 3 root   root   4096 мая 11 15:53 systemd-private-c1b858442798472ca02d77
70f42e413b-switcheroo-control.service-JP6Yph
drwx----- 3 root   root   4096 мая 11 15:53 systemd-private-c1b858442798472ca02d77
70f42e413b-systemd-logind.service-5mWPzf
drwx----- 3 root   root   4096 мая 11 15:53 systemd-private-c1b858442798472ca02d77
70f42e413b-systemd-resolved.service-9Peb1e
drwx----- 3 root   root   4096 мая 11 15:53 systemd-private-c1b858442798472ca02d77
70f42e413b-systemd-timesyncd.service-nd50kf
drwx----- 3 root   root   4096 мая 11 15:54 systemd-private-c1b858442798472ca02d77
70f42e413b-upower.service-jDmKFh
drwx----- 2 hasana hasana 4096 мая 11 16:01 tracker-extract-files.1000
drwx----- 2 gdm    gdm    4096 мая 11 15:54 tracker-extract-files.125
drwxrwxrwt 2 root   root   4096 мая 11 15:53 VMwareDnD
hasana@hasana-hasana:/tmp$

```

2.3. Определено, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron.

```

hasana@hasana-hasana:/tmp$ cd /var/spool
hasana@hasana-hasana:/var/spool$ ls
anacron  cron  cups  libreoffice  mail  rsyslog
hasana@hasana-hasana:/var/spool$

```

3. Выполните следующие действия:

3.1. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir.

```

hasana@hasana-hasana:~$ cd
hasana@hasana-hasana:~$ pwd
/home/hasana
hasana@hasana-hasana:~$ mkdir newdir
mkdir: cannot create directory 'newdir': File exists
hasana@hasana-hasana:~$ ls
Desktop  Downloads  Music  Pictures  Templates
Documents  lab2      newdir  Public  Videos
hasana@hasana-hasana:~$

```

3.2. В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun.

```

hasana@hasana-hasana:~$ cd
hasana@hasana-hasana:~$ pwd
/home/hasana
hasana@hasana-hasana:~$ mkdir newdir
mkdir: cannot create directory 'newdir': File exists
hasana@hasana-hasana:~$ ls
Desktop  Downloads  Music  Pictures  Templates
Documents  lab2      newdir  Public  Videos
hasana@hasana-hasana:~$ ls newdir
hasana@hasana-hasana:~$ mkdir newdir/morefun
hasana@hasana-hasana:~$ ls
Desktop  Downloads  Music  Pictures  Templates
Documents  lab2      newdir  Public  Videos
hasana@hasana-hasana:~$ ls newdir
morefun
hasana@hasana-hasana:~$

```

- 3.3. В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалите эти каталоги одной командой.

```
hasana@hasana-hasana:~$ cd
hasana@hasana-hasana:~$ pwd
/home/hasana
hasana@hasana-hasana:~$ mkdir letters memos misk
hasana@hasana-hasana:~$ ls
Desktop  Downloads  letters  misk  newdir  Public  Videos
Documents lab2      memos    Music  Pictures Templates
hasana@hasana-hasana:~$
```

- 3.4. Попробуйте удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверьте, был ли каталог удалён.

```
hasana@hasana-hasana:~$ cd
hasana@hasana-hasana:~$ pwd
/home/hasana
hasana@hasana-hasana:~$ mkdir letters memos misk
hasana@hasana-hasana:~$ ls
Desktop  Downloads  letters  misk  newdir  Public  Videos
Documents lab2      memos    Music  Pictures Templates
hasana@hasana-hasana:~$ rmdir letters memos misk
hasana@hasana-hasana:~$ ls
Desktop  Downloads  Music  Pictures  Templates
Documents lab2      newdir  Public    Videos
hasana@hasana-hasana:~$
```

- 3.5. Удалите каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверьте, был ли каталог удалён.

```
hasana@hasana-hasana:~$ cd newdir
hasana@hasana-hasana:~/newdir$ rm -r morefun
hasana@hasana-hasana:~/newdir$ ls
hasana@hasana-hasana:~/newdir$ cd
hasana@hasana-hasana:~$ rm -r newdir
hasana@hasana-hasana:~$ ls
Desktop Documents Downloads lab2 Music Pictures Public Templates Videos
hasana@hasana-hasana:~$
```

4. С помощью команды map определите, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.

```
hasana@hasana-hasana: ~  
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 speci-  
    fied.  
  
    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
```

```
hasana@hasana-hasana: ~  
-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  
  
-d, --directory  
        list directories themselves, not their contents  
  
-D, --dired  
        generate output designed for Emacs' dired mode  
  
-f      do not sort, enable -aU, disable -ls --color  
  
-F, --classify  
        append indicator (one of */=>@|) to entries  
  
--file-type  
        likewise, except do not append '*'  
  
--format=WORD  
        across -x, commas -m, horizontal -x, long -l, single-column -1,  
        verbose -l, vertical -C
```

```
hasana@hasana-hasana: ~  
  
--full-time  
    like -l --time-style=full-iso  
  
-g    like -l, but do not list owner  
  
--group-directories-first  
    group directories before files;  
  
    can be augmented with a --sort option, but any use of --sort=none  
    (-U) disables grouping  
  
-G, --no-group  
    in a long listing, don't print group names  
  
-h, --human-readable  
    with -l and -s, print sizes like 1K 234M 2G etc.  
  
--si  likewise, but use powers of 1000 not 1024  
  
-H, --dereference-command-line  
    follow symbolic links listed on the command line  
  
--dereference-command-line-symlink-to-dir  
    follow each command line symbolic link  
  
    that points to a directory  
  
--hide=PATTERN  
    do not list implied entries matching shell PATTERN (overridden by  
    -a or -A)
```

```
hasana@hasana-hasana: ~  
  
--hyperlink[=WHEN]  
    hyperlink file names; WHEN can be 'always' (default if omitted),  
    'auto', or 'never'  
  
--indicator-style=WORD  
    append indicator with style WORD to entry names: none (default),  
    slash (-p), file-type (--file-type), classify (-F)  
  
-l, --inode  
    print the index number of each file  
  
-I, --ignore=PATTERN  
    do not list implied entries matching shell PATTERN  
  
-k, --kibibytes  
    default to 1024-byte blocks for disk usage; used only with -s and  
    per directory totals  
  
-l    use a long listing format  
  
-L, --dereference  
    when showing file information for a symbolic link, show informa-  
    tion for the file the link references rather than for the link it-  
    self  
  
-m    fill width with a comma separated list of entries  
  
-n, --numeric-uid-gid  
    like -l, but list numeric user and group IDs  
  
-N, --literal
```

```
hasana@hasana-hasana: ~  
-N, --literal  
    print entry names without quoting  
  
-o      like -l, but do not list group information  
  
-p, --indicator-style=slash  
    append / indicator to directories  
  
-q, --hide-control-chars  
    print ? instead of nongraphic characters  
  
--show-control-chars  
    show nongraphic characters as-is (the default, unless program is  
    'ls' and output is a terminal)  
  
-Q, --quote-name  
    enclose entry names in double quotes  
  
--quoting-style=WORD  
    use quoting style WORD for entry names: literal, locale, shell,  
    shell-always, shell-escape, shell-escape-always, c, escape (over-  
    rides QUOTING_STYLE environment variable)  
  
-r, --reverse  
    reverse order while sorting  
  
-R, --recursive  
    list subdirectories recursively  
  
-s, --size  
    print the allocated size of each file, in blocks
```

```
hasana@hasana-hasana: ~  
-S      sort by file size, largest first  
  
--sort=WORD  
    sort by WORD instead of name: none (-U), size (-S), time (-t),  
    version (-v), extension (-X)  
  
--time=WORD  
    with -l, show time as WORD instead of default modification time:  
    atime or access or use (-u); ctime or status (-c); also use speci-  
    fied time as sort key if --sort=time (newest first)  
  
--time-style=TIME_STYLE  
    time/date format with -l; see TIME_STYLE below  
  
-t      sort by modification time, newest first  
  
-T, --tabsize=COLS  
    assume tab stops at each COLS instead of 8  
  
-u      with -lt: sort by, and show, access time; with -l: show access  
    time and sort by name; otherwise: sort by access time, newest  
    first  
  
-U      do not sort; list entries in directory order  
  
-v      natural sort of (version) numbers within text  
  
-w, --width=COLS  
    set output width to COLS. 0 means no limit  
  
-x      list entries by lines instead of by columns
```

```
hasana@hasana-hasana: ~  
-X      sort alphabetically by entry extension  
  
-Z, --context  
      print any security context of each file  
  
-1      list one file per line.  Avoid '\n' with -q or -b  
  
--help display this help and exit  
  
--version  
      output version information and exit  
  
The SIZE argument is an integer and optional unit (example: 10K is  
10*1024).  Units are K,M,G,T,P,E,Z,Y (powers of 1024) or KB,MB,... (pow-  
ers of 1000).  
  
The TIME_STYLE argument can be full-iso, long-iso, iso, locale, or +FOR-  
MAT.  FORMAT is interpreted like in date(1).  If FORMAT is FORMAT1<new-  
line>FORMAT2, then FORMAT1 applies to non-recent files and FORMAT2 to re-  
cent files.  TIME_STYLE prefixed with 'posix-' takes effect only outside  
the POSIX locale.  Also the TIME_STYLE environment variable sets the de-  
fault style to use.  
  
Using color to distinguish file types is disabled both by default and  
with --color=never.  With --color=auto, ls emits color codes only when  
standard output is connected to a terminal.  The LS_COLORS environment  
variable can change the settings.  Use the dircolors command to set it.  
  
Exit status:  
0      if OK,
```

```
hasana@hasana-hasana: ~  
  
Using color to distinguish file types is disabled both by default and  
with --color=never.  With --color=auto, ls emits color codes only when  
standard output is connected to a terminal.  The LS_COLORS environment  
variable can change the settings.  Use the dircolors command to set it.  
  
Exit status:  
0      if OK,  
  
1      if minor problems (e.g., cannot access subdirectory),  
  
2      if serious trouble (e.g., cannot access command-line argument).  
  
AUTHOR  
      Written by Richard M. Stallman and David MacKenzie.  
  
REPORTING BUGS  
      GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>  
      Report ls translation bugs to <https://translationproject.org/team/>  
  
COPYRIGHT  
      Copyright © 2018 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.  
  
SEE ALSO  
      Full documentation at: <https://www.gnu.org/software/coreutils/ls>  
      or available locally via: info '(coreutils) ls invocation'
```

5. С помощью команды man определите набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.


```

hasana@hasana-hasana:~$ ls -l -t
total 36
drwxr-xr-x 5 hasana hasana 4096 мая 11 17:05 Pictures
drwxrwxr-x 4 hasana hasana 4096 мая 1 16:36 lab2
drwxr-xr-x 2 hasana hasana 4096 апр 29 13:25 Desktop
drwxr-xr-x 2 hasana hasana 4096 апр 29 13:25 Documents
drwxr-xr-x 2 hasana hasana 4096 апр 29 13:25 Downloads
drwxr-xr-x 2 hasana hasana 4096 апр 29 13:25 Music
drwxr-xr-x 2 hasana hasana 4096 апр 29 13:25 Public
drwxr-xr-x 2 hasana hasana 4096 апр 29 13:25 Templates
drwxr-xr-x 2 hasana hasana 4096 апр 29 13:25 Videos
hasana@hasana-hasana:~$

```

6. Используйте команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Поясните основные опции этих команд.

```

hasana@hasana-hasana:~$ man ls
hasana@hasana-hasana:~$ man cd
No manual entry for cd
hasana@hasana-hasana:~$ man pwd
hasana@hasana-hasana:~$ man mkdir
hasana@hasana-hasana:~$ man rmdir
hasana@hasana-hasana:~$ man rm
hasana@hasana-hasana:~$

```

hasana@hasana-hasana: ~

Q

≡

—

□

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.

AUTHOR

Written by Jim Meyering.

```
hasana@hasana-hasana: ~
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 de-
            fault type

    --context[=CTX]
        like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK se-
        curity context to CTX

    --help display this help and exit
```

```
hasana@hasana-hasana: ~
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 sim-
        ilar 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.
```

```
hasana@hasana-hasana: ~  
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 speci-  
fied 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 op-  
tion 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 remov-
```

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

```
hasana@hasana-hasana: ~  
181 cd  
182 pwd  
183 cd /tmp  
184 cd  
185 pwd  
186 mkdir newdir  
187 ls  
188 ls newdir  
189 mkdir newdir/morefun  
190 ls  
191 ls newdir  
192 pwd  
193 cd /tmp  
194 ls -a  
195 ls -l  
196 cd /var/spool  
197 ls  
198 cd newdir  
199 rm -r morefun  
200 ls  
201 cd  
202 rm -r newdir  
203 ls  
204 cd  
205 pwd  
206 mkdir letters memos misk  
207 ls  
208 rmdir letters memos misk  
209 ls  
210 cd  
211 rm newdir  
212 sudo command
```

```
hasana@hasana-hasana: ~  
212 sudo command  
213 sudo  
214 sudo -l  
215 sudo -l  
216 sudo <command>  
217 man <list directory contents>  
218 man <command_list directory contents>  
219 man ls  
220 man ls1  
221 man ls  
222 ls -l -t  
223 man cd  
224 man pwd  
225 man mkdir  
226 man cd  
227 man pwd  
228 man mkdir  
229 man rmdir  
230 man rm  
231 man ls  
232 man cd  
233 man pwd  
234 man mkdir  
235 man rmdir  
236 man rm  
237 man history  
238 man man  
239 history  
240 ls -a  
241 mln man  
242 sudo apt install mmv  
243 history  
244 ls -l
```

```

240 ls -a
241 mln man
242 sudo apt install mmv
243 history
244 ls -l
245 ls
246 history
hasana@hasana-hasana:~$ !240:s/a/l
ls -l
total 36
drwxr-xr-x 2 hasana hasana 4096 apr 29 13:25 Desktop
drwxr-xr-x 2 hasana hasana 4096 apr 29 13:25 Documents
drwxr-xr-x 2 hasana hasana 4096 apr 29 13:25 Downloads
drwxrwxr-x 4 hasana hasana 4096 мая 1 16:36 lab2
drwxr-xr-x 2 hasana hasana 4096 apr 29 13:25 Music
drwxr-xr-x 5 hasana hasana 4096 мая 11 20:12 Pictures
drwxr-xr-x 2 hasana hasana 4096 apr 29 13:25 Public
drwxr-xr-x 2 hasana hasana 4096 apr 29 13:25 Templates
drwxr-xr-x 2 hasana hasana 4096 apr 29 13:25 Videos
hasana@hasana-hasana:~$

```

ВЫВОД:

В этой лабораторной работе мы приобрели практические навыки общения с системой на уровне командной строки (вход и выход, оперативная помощь, работа с буфером команд, организация файловой системы).

Контрольные вопросы:

1. Что такое командная строка?
Команда (командная строка) — это последовательность слов, разделенных пробелами. Первое слово определяет имя команды, которая будет выполняться; оставшиеся слова, если они есть, как правило, передаются команде в качестве аргументов.
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога?
При помощи команды `pwd`. Например `pwd ~/` - абсолютный путь домашнего каталога
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге?
С помощью команды `ls` и ключа `-F`. Например `ls -F`
4. Какие файлы считаются скрытыми? Как получить информацию о скрытых файлах?
Файл считается скрытым, если его название начинается с «.». Например, «.myfile». Обычно такие файлы используются приложениями для хранения настроек, конфигураций и другой информации, которую нужно скрыть от пользователя. Чтобы увидеть скрытые файлы можно использовать команду `ls` с ключом `-a`. Для дополнительных данных можно использовать дополнительные

ключи, например `ls -aF`

5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой?
Каталог можно удалить командой `rmdir`. Каталог и файл можно удалить командой `rm` (в случае с первым с ключом `-r`). Например `rm -r home`. Так же содержимое каталога удаляется если использовать ключ `-s`. Пример `rmdir -s`
6. Как определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы?
Использовать команду `history`
7. Каким образом можно исправить и запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы?
Выполнить команду `history`. Посмотреть на номер интересующей и выполнить команду `!<номер команды>`
8. Можно ли в одной строке записать несколько команд?
Да, через `;`. Например: `cd / ; ls`
9. Что такое символ экранирования?
Символ который из символа вносящего логику в команду(специального), превращает его в обычный символ не влияющий на логику программы. Например `!1:s^//etc`
10. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция `l` в команде `ls`?
Выводится подробный список, в котором будет отображаться владелец, группа, дата создания, размер и другие параметры
11. Что такое относительный путь к файлу?
Путь, который начинается, указывает на другой путь относительно своего местонахождения. Например мы находимся в корневом каталоге. Для того чтобы попасть в каталог `etc` мы можем указать относительный путь (`cd etc`) либо полный (`cd /etc`). В данном случае разница нет. Но если нам нужно будет перейти в каталог `домашний`, мы не сможем использовать относительные пути. Ибо мы находимся в другой локации. Нужно использовать абсолютный
12. Как получить информацию об интересующей вас команде?
Ввести команду `man <интересующая команда>`
13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд?
Клавиша `tab` если нет слов начинающихся на это слово