

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Озкан Аминат НБИбд-01-21¹

27 августа, 2022, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

Цели и задачи работы

Цель лабораторной работы

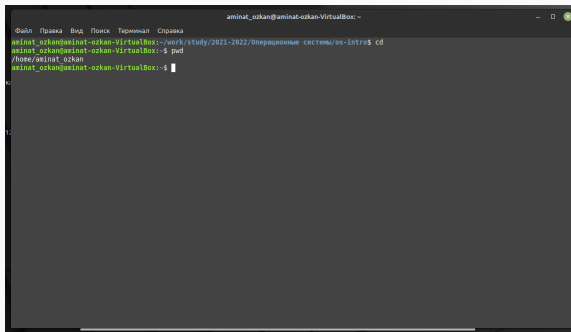
Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Задачи лабораторной работы

- 1 Определить имя и путь домашнего каталога
- 2 Изучить команду `ls`.
- 3 Выполнить действия с каталогами.
- 4 Получить дополнительные сведения при помощи справки по командам.
- 5 Изучить команду `history`.

Процесс выполнения лабораторной работы

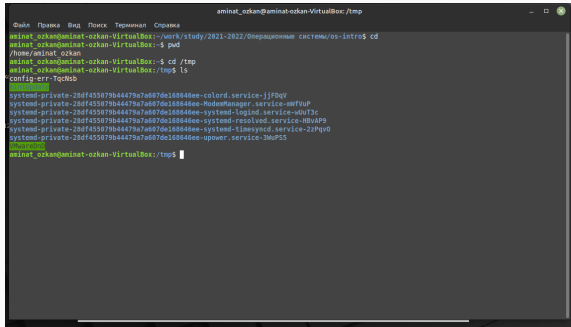
Имя и путь к домашнему каталогу



```
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: ~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$ cd  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$ pwd  
/home/aminat_ozkan  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$
```

Figure 1: Путь к домашнему каталогу

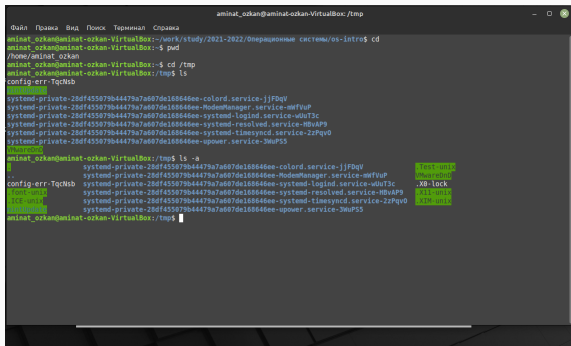
Опции команды ls



```
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: /tmp
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$ cd
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$ pwd
/home/aminat_ozkan
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$ cd /tmp
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~/tmp$ ls
config-err-TqCNb
systemd-private-28df455879b44479a7a607de168646ee-color.service-jjFBQV
systemd-private-28df455879b44479a7a607de168646ee-ModemManager.service-mwFvUP
systemd-private-28df455879b44479a7a607de168646ee-systemd-logind.service-wduT3c
systemd-private-28df455879b44479a7a607de168646ee-systemd-resolved.service-NBuAP9
systemd-private-28df455879b44479a7a607de168646ee-systemd-timesyncd.service-2zPqv0
systemd-private-28df455879b44479a7a607de168646ee-upower.service-3WuP55
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~/tmp$
```

Figure 2: Команда ls

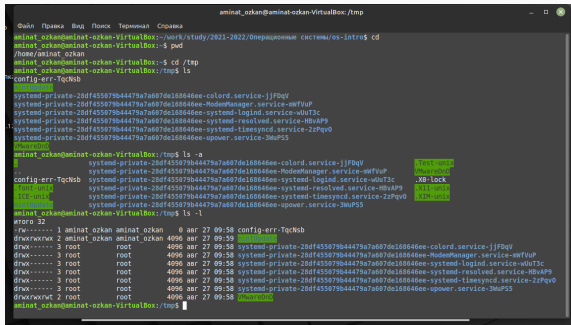
Опции команды ls



```
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: /tmp
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: ~$ cd /home/aminat_ozkan
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: ~$ cd /tmp
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: /tmp$ ls
config-err-Tqcksb
systemd-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-color.service-jjFQv
systemd-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-ModemManager.service-mFvuP
systemd-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-systemd-logind.service-wDuT3c
systemd-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-systemd-resolved.service-HbVAP9
systemd-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-systemd-timesyncd.service-2zPqV0
systemd-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-upower.service-3uP55
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: /tmp$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Aug 11 10:54 .
drwxr-xr-x 1 root root 4096 Aug 11 10:54 ..
-rw-r--r-- 1 root root  121 Aug 11 10:54 config-err-Tqcksb
-rw-r--r-- 1 root root  121 Aug 11 10:54 systemd-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-color.service-jjFQv
-rw-r--r-- 1 root root  121 Aug 11 10:54 systemd-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-ModemManager.service-mFvuP
-rw-r--r-- 1 root root  121 Aug 11 10:54 systemd-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-systemd-logind.service-wDuT3c
-rw-r--r-- 1 root root  121 Aug 11 10:54 systemd-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-systemd-resolved.service-HbVAP9
-rw-r--r-- 1 root root  121 Aug 11 10:54 systemd-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-systemd-timesyncd.service-2zPqV0
-rw-r--r-- 1 root root  121 Aug 11 10:54 systemd-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-upower.service-3uP55
```

Figure 3: Команда ls -a

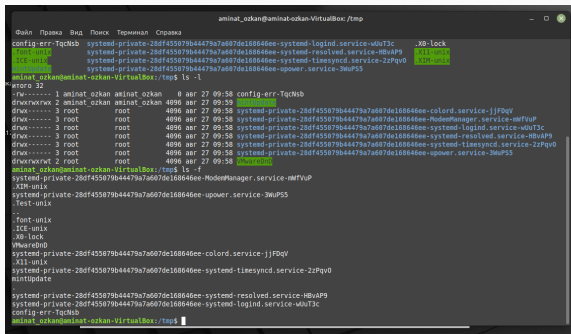
Опции команды ls



```
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:/tmp
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-Intro$ cd /tmp
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-Intro$ cd /tmp
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-Intro$ ls
config-err-Tqchsb
systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-color.service-jjFQv
systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-ModemManager.service-wfVup
systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-systemd-logind.service-wduT3c
systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-systemd-resolved.service-HBuAP9
systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-systemd-timesyncd.service-z2Pqv0
systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-upower.service-3MuP55
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:/tmp$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Apr 27 09:58 config-err-Tqchsb
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Apr 27 09:58 systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-color.service-jjFQv
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Apr 27 09:58 systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-ModemManager.service-wfVup
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Apr 27 09:58 systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-systemd-logind.service-wduT3c
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Apr 27 09:58 systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-systemd-resolved.service-HBuAP9
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Apr 27 09:58 systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-systemd-timesyncd.service-z2Pqv0
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Apr 27 09:58 systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-upower.service-3MuP55
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:/tmp$ ls -l
total 32
-rw-r--r-- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 0 Apr 27 09:58 config-err-Tqchsb
drwxr-xr-x 3 aminat_ozkan aminat_ozkan 4096 Apr 27 09:58 systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-color.service-jjFQv
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Apr 27 09:58 systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-ModemManager.service-wfVup
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Apr 27 09:58 systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-systemd-logind.service-wduT3c
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Apr 27 09:58 systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-systemd-resolved.service-HBuAP9
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Apr 27 09:58 systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-systemd-timesyncd.service-z2Pqv0
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Apr 27 09:58 systemd-private-2bdf455079b44479a7a607de168646ee-upower.service-3MuP55
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:/tmp$
```

Figure 4: Команда ls -l

Опции команды ls



```
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: /tmp
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
config-err-TqCnNb  system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-systemd-logind.service-w0uT3c  .XB-Lock
font-unix  system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-systemd-resolved.service-HBuAP9  X11-unix
lib-unix  system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-systemd-timesyncd.service-2zPqV0  XIM-unix
minutepd  system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-upower.service-3MuP55
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: /tmp$ ls -l
total 32
-rw-r--r-- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan  0 апр 27 09:58 config-err-TqCnNb
drwxr-xr-x 2 aminat_ozkan aminat_ozkan 4096 апр 27 09:58 .X11-unix
drwx----- 3 root root 4096 апр 27 09:58 system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-coldord.service-jjFDqV
drwx----- 3 root root 4096 апр 27 09:58 system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-ModemManager.service-nmfVup
drwx----- 3 root root 4096 апр 27 09:58 system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-system-logind.service-w0uT3c
drwx----- 3 root root 4096 апр 27 09:58 system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-system-resolved.service-HBuAP9
drwx----- 3 root root 4096 апр 27 09:58 system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-system-timesyncd.service-2zPqV0
drwxr-xr-x 2 root root 4096 апр 27 09:58 system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-upower.service-3MuP55
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: /tmp$ ls -l
system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-ModemManager.service-nmfVup
.XIM-unix
system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-upower.service-3MuP55
test-unix
..
font-unix
ICE-unix
.XB-Lock
VMwareBD
system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-coldord.service-jjFDqV
.X11-unix
system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-system-timesyncd.service-2zPqV0
minutepd
system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-system-resolved.service-HBuAP9
system-private-28df455079b44479a7a607de168646ee-system-logind.service-w0uT3c
config-err-TqCnNb
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: /tmp$
```

Figure 5: Команда ls -f

```
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:/tmp$ cd /var/spool/  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:/var/spool$ ls -l  
итого 20  
drwxr-xr-x 2 root    root  4096 авг 27 09:56 anacron  
drwxr-xr-x 3 root    root  4096 июл 26 17:32 cron  
drwx-x--- 3 root    lp     4096 июл 26 17:48 cups  
drwxr-xr-x 3 root    root  4096 июл 26 17:50 libreoffice  
lrwxrwxrwx 1 root    root    7 авг 27 09:50 mail -> ../mail  
drwx----- 2 syslog adm   4096 дек 30  2021 syslog  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:/var/spool$
```

Figure 6: Каталог cron

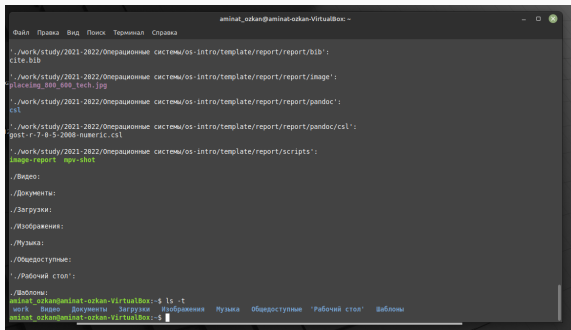
```
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: /var/spool$ cd
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: $ ls
work  Desktop  Документы  Заргузы  Изображения  Музыка  Общедоступные  "Рабочий стол"  Шаблоны
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: $ ls -al
итого 152
drwxr-xr-x 20 aminat_ozkan aminat_ozkan 4096 апр 27 18:19 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 апр 27 09:51 ..
-rw-r--r-- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 220 апр 27 09:51 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 3771 апр 27 09:51 .bashrc
drwx----- 9 aminat_ozkan aminat_ozkan 4096 апр 27 10:10 .cache
drwxrwxr-x 4 aminat_ozkan aminat_ozkan 4096 апр 27 09:56 .cinnamon
drwxr-xr-x 15 aminat_ozkan aminat_ozkan 4096 апр 27 18:19 .config
-rw-rw-r-- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 207 апр 27 16:17 .gitconfig
drwx----- 4 aminat_ozkan aminat_ozkan 4096 апр 27 10:20 .gnupg
-rw-r--r-- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 22 апр 27 09:51 .gtkrc-2.0
-rw-r--r-- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 516 апр 27 09:51 .gtkrc-xfce
drwxrwxr-x 4 aminat_ozkan aminat_ozkan 4096 апр 27 10:09 .linuxmint
drwxrwxr-x 4 aminat_ozkan aminat_ozkan 4096 апр 27 10:18 .local
drwx----- 4 aminat_ozkan aminat_ozkan 4096 апр 27 10:18 .mozilla
-rw-r--r-- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 807 апр 27 09:51 .profile
drwx----- 2 aminat_ozkan aminat_ozkan 4096 апр 27 10:19 .ssh
-rw-r--r-- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 0 апр 27 10:09 .sudo_as_admin_successful
drwxr-xr-x 2 aminat_ozkan aminat_ozkan 4096 апр 27 09:56 .themes
-rw-r----- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 5 апр 27 09:58 .vboxclient-clipboard.pid
-rw-r----- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 5 апр 27 09:58 .vboxclient-display-vga-x11.pid
-rw-r----- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 5 апр 27 09:58 .vboxclient-draganddrop.pid
-rw-r----- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 5 апр 27 09:58 .vboxclient-seamless.pid
drwxrwxr-x 3 aminat_ozkan aminat_ozkan 4096 апр 27 10:19 work
-rw----- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 68 апр 27 09:51 xauthority
-rw----- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 12109 апр 27 10:11 .xsession-errors
-rw----- 1 aminat_ozkan aminat_ozkan 14952 апр 27 09:58 .xsession-errors.old
drwxr-xr-x 2 aminat_ozkan aminat_ozkan 4096 апр 27 09:56 Desktop
```

Figure 7: Файлы в домашнем каталоге

```
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$ mkdir newdir  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$ mkdir newdir/morefun  
mkdir: невозможно создать каталог «newdir/morefun»: Нет такого файла или каталога  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$ mkdir newdir/morefun  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$ mkdir letters memos misk  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$ ls  
letters  memos  misk  newdir  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  "Рабочий стол"  Шаблоны  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$ rm letters/ memos/ misk/  
rm: невозможно удалить «letters/»: Это каталог  
rm: невозможно удалить «memos/»: Это каталог  
rm: невозможно удалить «misk/»: Это каталог  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$ rmdir letters/ memos/ misk/  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$ rm -r newdir/  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$ ls  
work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  "Рабочий стол"  Шаблоны  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$
```

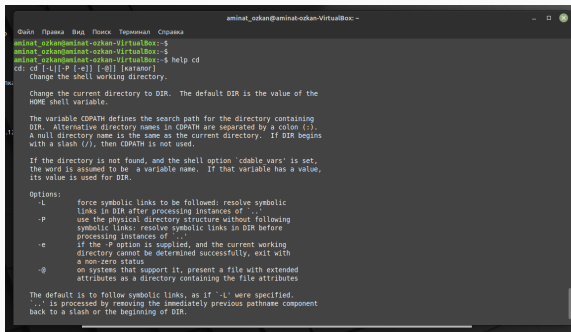
Figure 8: Действия с каталогами

Опции команды ls



```
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox: ~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report/bib':  
cite.bib  
./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report/image':  
placeimg_888_688_tech.jpg  
./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc':  
csl  
./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/csl':  
book-r-7-8-9-2008-numeric.csl  
./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':  
image-report mpv-shot  
./Видео:  
./Документы:  
./Загрузки:  
./Изображения:  
./Музыка:  
./Общедоступные:  
./Рабочий стол':  
./Шаблоны:  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$ ls -R  
work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны  
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$
```

Figure 9: Команда ls -R и ls -t



```
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox -
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$ help cd
cd: cd [-t] [-P [-e]] [-@] [varname]
    Change the shell working directory.

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

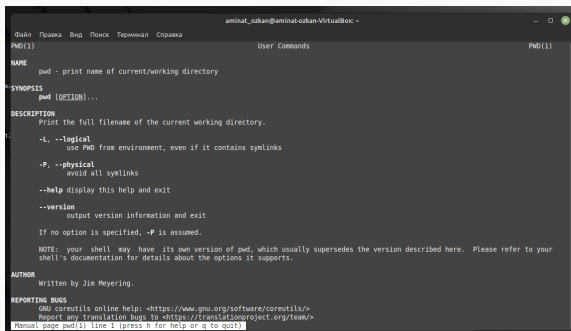
    The variable CDPATH defines the search path for the directory containing
    DIR.  Alternative directory names in CDPATH are separated by a colon (:).
    A null directory name is the same as the current directory.  If DIR begins
    with a slash (/), then CDPATH is not used.

    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.
```

Figure 10: Справка по команде cd



```
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox -
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
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

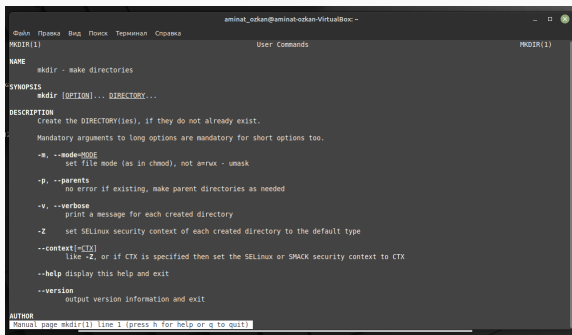
  If no option is specified, -P is assumed.

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 Meyerling.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>
  Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 11: Справка по команде pwd



```
aminat_odkan@aminat-odkan-VirtualBox -
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
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

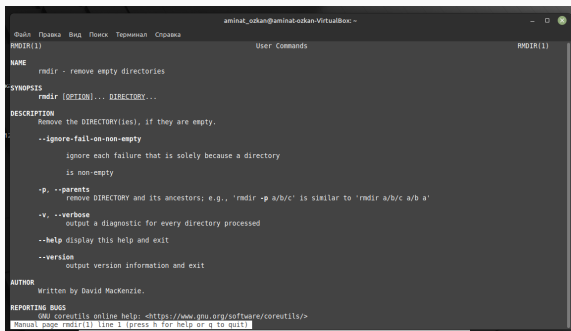
  --context[=CTX]
      like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK security context to CTX

  --help
      display this help and exit

  --version
      output version information and exit

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

Figure 12: Справка по команде mkdir



```
aminat_oskan@aminat-oskan-VirtualBox: -
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
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

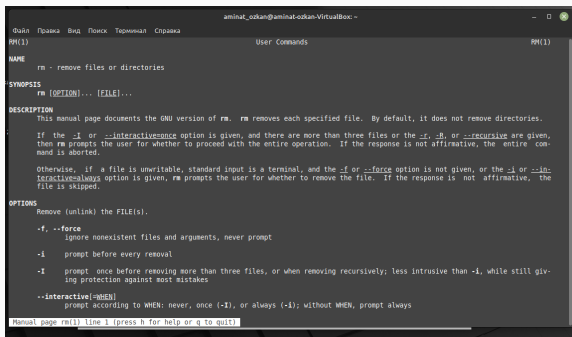
  --version
      output version information and exit

AUTHOR
  Written by David Mackenzie.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 13: Справка по команде rmdir

Справка по командам



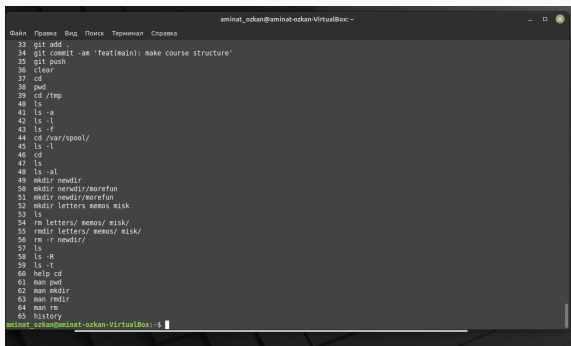
```
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
User Commands
rm(1)
NAME
rm - remove files or directories
SYNOPSIS
rm [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
This manual page documents the GNU version of rm.  rm removes each specified file.  By default, it does not remove 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
Manual page rm(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 14: Справка по команде rm

История командной строки



```
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox -
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
33 git add .
34 git commit -am 'feat(main): make course structure'
35 git push
36 clear
37 cd
38 pwd
39 cd /tmp
40 ls
41 ls -a
42 ls -l
43 ls -f
44 cd /var/spool/
45 ls -l
46 cd
47 ls
48 ls -al
49 mkdir newdir
50 mkdir newdir/morefun
51 mkdir newdir/morefun
52 mkdir letters memos misk
53 ls
54 rm letters/ memos/ misk/
55 rmdir letters/ memos/ misk/
56 rm -r newdir/
57 ls
58 ls -R
59 ls -t
60 help cd
61 man pwd
62 man mkdir
63 man rmdir
64 man rm
65 history
aminat_ozkan@aminat-ozkan-VirtualBox:~$
```

Figure 15: Команда history

Выводы по проделанной работе

Мы приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.