

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Борокова Дина, НПМбд-01-21¹

23 ноября, 2022, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

Цели и задачи работы

Цель лабораторной работы

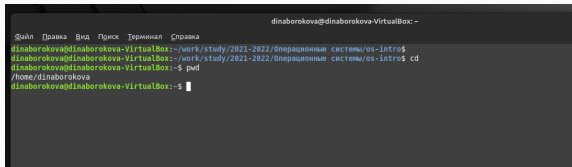
Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

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

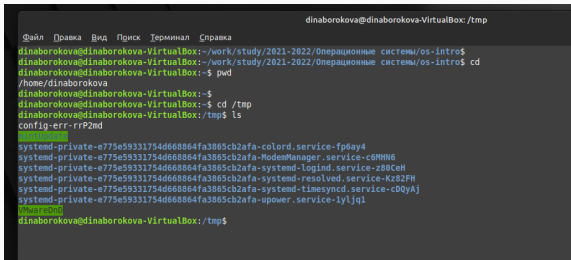
Имя и путь к домашнему каталогу



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

Figure 1: Путь к домашнему каталогу

Опции команды ls



```
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$ 
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$ cd
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~$ pwd
/home/dinaborokova
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~$ 
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~$ cd /tmp
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp$ ls
config-err-rFP2nd
lsusb0000
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-color.service-fp6ay4
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c6MHN6
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80CeH
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-Kz82FH
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-cDQyAj
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-upower.service-lyljq1
lsusb0000
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp$
```

Figure 2: Команда ls

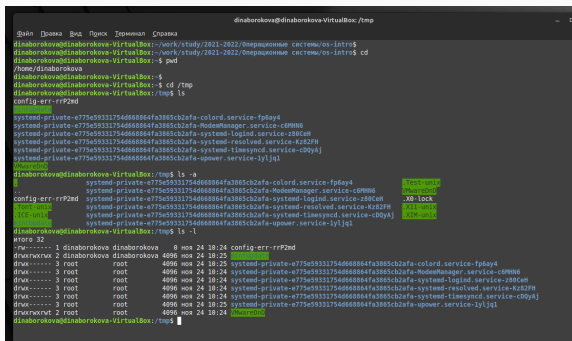
Опции команды ls

```
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp

Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$ cd
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~$ pwd
/home/dinaborokova
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~$
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~$ cd /tmp
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:/tmp$ ls
config-err-rrp2nd
test-unix
systemd-private-e775e9331754d668864fa3865cb2afa-color.service-fp6ay4
systemd-private-e775e9331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c6MHN6
systemd-private-e775e9331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80CeH
systemd-private-e775e9331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-Kz82FH
systemd-private-e775e9331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-c0yAJ
systemd-private-e775e9331754d668864fa3865cb2afa-upower.service-lyljql
dwarfc00
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:/tmp$ ls -la
..          systemd-private-e775e9331754d668864fa3865cb2afa-color.service-fp6ay4      test-unix
config-err-rrp2nd  systemd-private-e775e9331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c6MHN6  test-unix
ICE-unix         systemd-private-e775e9331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80CeH  .X0-lock
libunwind        systemd-private-e775e9331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-Kz82FH  lib-unix
XIN-unix         systemd-private-e775e9331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-c0yAJ  XIN-unix
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:/tmp$
```

Figure 3: Команда ls -a

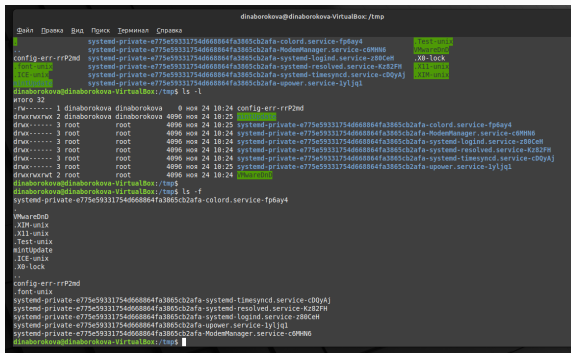
Опции команды ls



```
dinaborskova@dinaborskova-VirtualBox: /tmp
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
dinaborskova@dinaborskova-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$
dinaborskova@dinaborskova-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$ cd
dinaborskova@dinaborskova-VirtualBox:~$ pwd
/home/dinaborskova
dinaborskova@dinaborskova-VirtualBox:~$
dinaborskova@dinaborskova-VirtualBox:~$ cd /tmp
dinaborskova@dinaborskova-VirtualBox:~/tmp$ ls
config-err-rrp2nd
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-color.service-fp6ay4
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c6WNH6
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80Cm
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-k282FM
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-cD0yAJ
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-upower.service-lyljq1
dinaborskova@dinaborskova-VirtualBox:~/tmp$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ноя 24 18:25 config-err-rrp2nd
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ноя 24 18:25 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-color.service-fp6ay4
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ноя 24 18:25 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c6WNH6
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ноя 24 18:25 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80Cm
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ноя 24 18:25 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-k282FM
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ноя 24 18:25 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-cD0yAJ
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ноя 24 18:25 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-upower.service-lyljq1
dinaborskova@dinaborskova-VirtualBox:~/tmp$ ls -l
total 32
-rw-r--r-- 1 dinaborskova dinaborskova 0 ноя 24 18:24 config-err-rrp2nd
drwxr-xr-x 2 dinaborskova dinaborskova 4096 ноя 24 18:25
drwxr-xr-x 3 root root 4096 ноя 24 18:25 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-color.service-fp6ay4
drwxr-xr-x 3 root root 4096 ноя 24 18:25 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c6WNH6
drwxr-xr-x 3 root root 4096 ноя 24 18:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80Cm
drwxr-xr-x 3 root root 4096 ноя 24 18:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-k282FM
drwxr-xr-x 3 root root 4096 ноя 24 18:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-cD0yAJ
drwxr-xr-x 3 root root 4096 ноя 24 18:25 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-upower.service-lyljq1
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ноя 24 18:24
dinaborskova@dinaborskova-VirtualBox:~/tmp$
```

Figure 4: Команда ls -l

Опции команды ls



```
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
..          systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-colord.service-fp6ay4      Test-unix
..          systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c0MNH6  XB-lock
config-err-rrP2md systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80Ceh  X11-unix
Test-unix    systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-kz8ZFh  XIM-unix
ICE-unix     systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-c0yAJ
..           systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-upower.service-lylql
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp$ ls -l
итого 32
-rw-r----- 1 dinaborokova dinaborokova  0 ноя 24 18:24 config-err-rrP2md
drwxr-xr-x  2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 18:25 /tmp
drwx----- 3 root         root         4096 ноя 24 18:25 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-colord.service-fp6ay4
drwx----- 3 root         root         4096 ноя 24 18:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c0MNH6
drwx----- 3 root         root         4096 ноя 24 18:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80Ceh
drwx----- 3 root         root         4096 ноя 24 18:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-kz8ZFh
drwx----- 3 root         root         4096 ноя 24 18:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-c0yAJ
drwx----- 3 root         root         4096 ноя 24 18:25 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-upower.service-lylql
drwxr-xrwt  2 root         root         4096 ноя 24 18:24 /tmp
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp$
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp$ ls -l
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-colord.service-fp6ay4
..
VhwareDbD
..XIM-unix
..X11-unix
..Test-unix
..mintUpdate
..ICE-unix
..XB-lock
..
config-err-rrP2md
..font-unix
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-c0yAJ
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-kz8ZFh
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80Ceh
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-upower.service-lylql
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c0MNH6
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp$
```

Figure 5: Команда ls -f

Каталог cron

```

dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:/tmp$ cd /var/spool
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:/var/spool$ ls -l
итого 20
drwxr-xr-x 2 root    root   4096 ноя 23 19:50 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 ноя 23 19:41 mail -> ../mail
drwx----- 2 syslog adm    4096 дек 30 2021 rsyslog
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:/var/spool$
```

Figure 6: Каталог cron

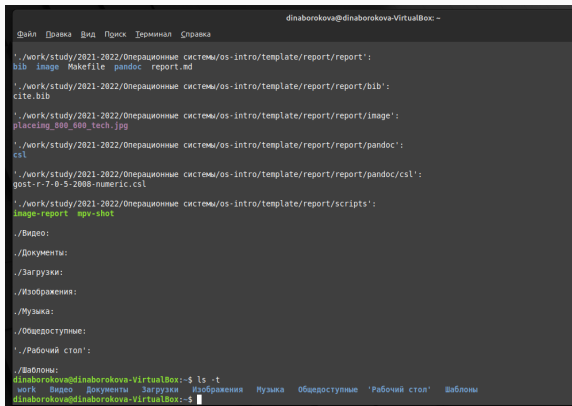
```
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: ~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
итого 168  
dinxr-x--- 20 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:48 .  
dinxr-xr-x 3 root root 4096 ноя 23 19:43 ..  
-rw-r----- 1 dinaborokova dinaborokova 48 ноя 23 20:04 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 dinaborokova dinaborokova 220 ноя 23 19:43 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 dinaborokova dinaborokova 3771 ноя 23 19:43 .bashrc  
dinx----- 8 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:28 .cache  
dinxrwxr-x 4 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:52 .cinnamon  
dinxr-xr-x 15 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:48 .config  
-rw-rw-r-- 1 dinaborokova dinaborokova 204 ноя 24 10:46 .gitconfig  
dinx----- 4 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:50 .gnupg  
-rw-rw-r-- 1 dinaborokova dinaborokova 22 ноя 23 19:43 .gtkrc-2.0  
-rw-rw-r-- 1 dinaborokova dinaborokova 516 ноя 23 19:43 .gtkrc-xfce  
dinxrwxr-x 4 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:35 .linuxmint  
dinxrwxr-x 3 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 .local  
dinx----- 4 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:28 .mozilla  
-rw-rw-r-- 1 dinaborokova dinaborokova 807 ноя 23 19:43 .profile  
dinx----- 2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:49 .ssh  
-rw-rw-r-- 1 dinaborokova dinaborokova 0 ноя 24 10:36 .sudo_as_admin_successful  
dinxr-xr-x 2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:52 .themes  
-rw-r----- 1 dinaborokova dinaborokova 5 ноя 24 10:25 .vboxclient-clipboard.pid  
-rw-r----- 1 dinaborokova dinaborokova 5 ноя 24 10:25 .vboxclient-display-svga-x11.pid  
-rw-r----- 1 dinaborokova dinaborokova 5 ноя 24 10:25 .vboxclient-draganddrop.pid  
-rw-r----- 1 dinaborokova dinaborokova 5 ноя 24 10:25 .vboxclient-seamless.pid  
dinxrwxr-x 3 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:48 work  
-rw-r----- 1 dinaborokova dinaborokova 68 ноя 24 10:24 .Xauthority  
-rw-r----- 1 dinaborokova dinaborokova 12387 ноя 24 11:40 .xsession-errors  
-rw-r----- 1 dinaborokova dinaborokova 17054 ноя 23 20:04 .xsession-errors.old  
dinxr-xr-x 2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 Видео  
dinxr-xr-x 2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 Документы  
dinxr-xr-x 2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 Загрузки  
dinxr-xr-x 2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 Изображения  
dinxr-xr-x 2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 Музыка  
dinxr-xr-x 2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 Общедоступные  
dinxr-xr-x 2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 'Рабочий стол'  
dinxr-xr-x 2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 Шаблоны  
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~$
```

Figure 7: Файлы в домашнем каталоге

```
dinaborkova@dinaborkova-VirtualBox:~$  
dinaborkova@dinaborkova-VirtualBox:~$ mkdir newdir  
dinaborkova@dinaborkova-VirtualBox:~$ mkdir newdir/morefun  
dinaborkova@dinaborkova-VirtualBox:~$ mkdir letters memos msk  
dinaborkova@dinaborkova-VirtualBox:~$ ls  
letters  memos  msk  newdir  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  "Рабочий стол"  Шаблоны  
dinaborkova@dinaborkova-VirtualBox:~$ rm letters/ memos/ msk/  
rm: невозможно удалить 'letters/': Это каталог  
rm: невозможно удалить 'memos/': Это каталог  
rm: невозможно удалить 'msk/': Это каталог  
dinaborkova@dinaborkova-VirtualBox:~$ rm -r letters/ memos/ msk/  
dinaborkova@dinaborkova-VirtualBox:~$ rm -r newdir/  
dinaborkova@dinaborkova-VirtualBox:~$ ls  
work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  "Рабочий стол"  Шаблоны  
dinaborkova@dinaborkova-VirtualBox:~$
```

Figure 8: Действия с каталогами

Опции команды ls



```
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: -
Файл  Правка  Вид   Поиск  Терминал  Справка

'./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report':
bib  image  Makefile  pandoc  report.md

'./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':
placing_800_600_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':
gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

'./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':
image-report  mpv-shot

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:

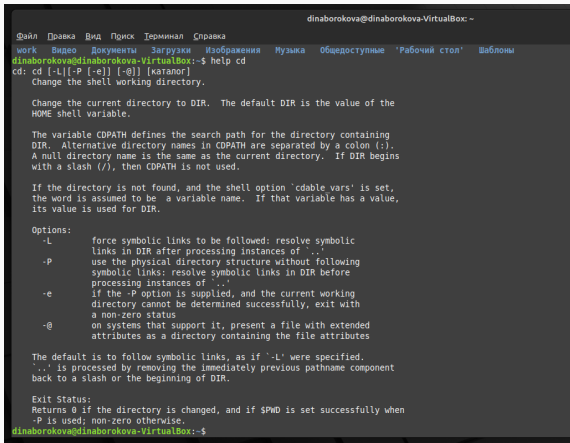
./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

./Шаблоны:
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~$ ls -t
work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~$
```

Figure 9: Команда ls -R и ls -t



```
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: ~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~$ help cd
cd: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [pathname]
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.

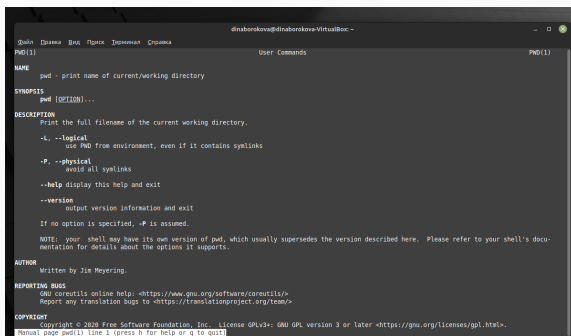
If the directory is not found, and the shell option 'cdable vars' is set,
the word is assumed to be a variable name. If that variable has a value,
its value is used for DIR.

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.

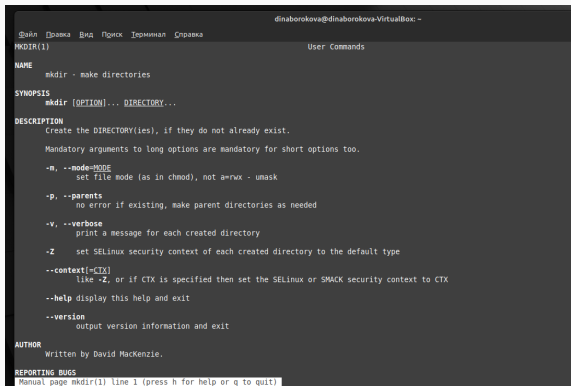
Exit Status:
Returns 0 if the directory is changed, and if $PWD is set successfully when
-P is used; non-zero otherwise.
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~$
```

Figure 10: Справка по команде cd



```
dinaborkova@dinaborkova-VirtualBox -
pwd(1) User Commands
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/licenses/gpl.html>.
  Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 11: Справка по команде pwd



```
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: -
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
mkdir(1) User Commands

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

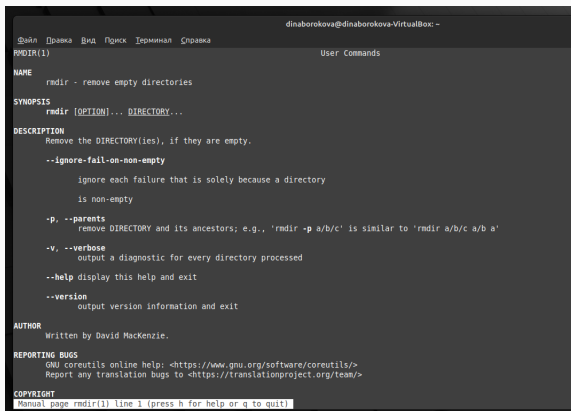
  --help
      display this help and exit

  --version
      output version information and exit

AUTHOR
  Written by David MacKenzie.

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

Figure 12: Справка по команде mkdir



```
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: -
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
rmdir(1) User Commands

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

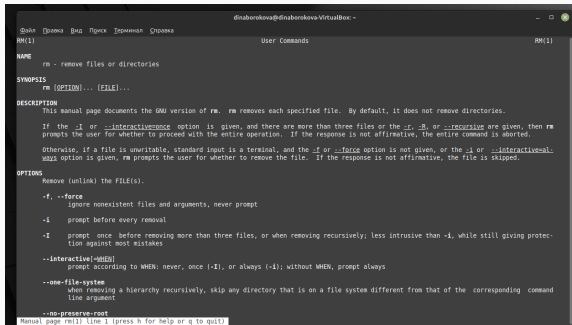
AUTHOR
  Written by David MacKenzie.

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

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

Figure 13: Справка по команде rmdir

Справка по командам



```
dinaberkova@dinaberkova-VirtualBox: -
Файл  Печать  Вид  Поиск  Терминал  Справка
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 -f, -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=all 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 (un)link 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
    Manual page rm(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 14: Справка по команде rm

История командной строки

```
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: ~  
@файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
17  gpg --armor --export A186022EA75E6748  
18  git config --global user.signingKey A186022EA75E6748  
19  git config --global commit.gpgSign true  
20  git config --global gpg.program $(which gpg2)  
21  gh auth login  
22  mkdir -p ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"  
23  cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"  
24  gh repo create study_2021-2022_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --public  
25  git clone --recursive git@github.com:dinaborokova/study_2021-2022_os-intro.git os-intro  
26  cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"/os-intro  
27  rm package.json  
28  make COURSE=os-intro  
29  git add .  
30  git commit -am 'feat(main): make course structure'  
31  git push  
32  clear  
33  cd  
34  pwd  
35  cd /tmp  
36  ls  
37  ls -a  
38  ls -l  
39  ls -f  
40  cd /var/spool  
41  ls -l  
42  cd  
43  ls  
44  ls -al  
45  mkdir newdir  
46  mkdir newdir/morefun  
47  mkdir letters memos misk  
48  ls  
49  rm letters/ memos/ misk/  
50  rm -r letters/ memos/ misk/  
51  rm -r newdir/  
52  ls  
53  ls -R
```

Figure 15: Команда history

Выводы по проделанной работе

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