

# **Отчёт по лабораторной работе №4**

**Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на  
уровне командной строки**

Борокова Дина, НПМбд-01-21

# Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вывод	13
4	Контрольные вопросы	14
	Список литературы	17

# List of Figures

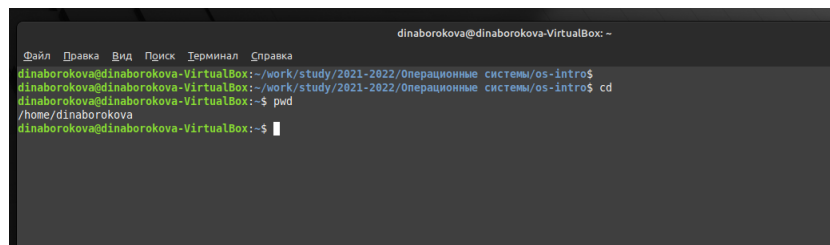
2.1	Путь к домашнему каталогу . . . . .	5
2.2	Команда ls . . . . .	5
2.3	Команда ls -a . . . . .	6
2.4	Команда ls -l . . . . .	6
2.5	Команда ls -f . . . . .	7
2.6	Каталог cron . . . . .	7
2.7	Файлы в домашнем каталоге . . . . .	8
2.8	Действия с каталогами . . . . .	8
2.9	Команда ls -R и ls -t . . . . .	9
2.10	Справка по команде cd . . . . .	10
2.11	Справка по команде pwd . . . . .	10
2.12	Справка по команде mkdir . . . . .	11
2.13	Справка по команде rmdir . . . . .	11
2.14	Справка по команде rm . . . . .	12
2.15	Команда history . . . . .	12

# **1 Цель работы**

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## 2 Выполнение лабораторной работы

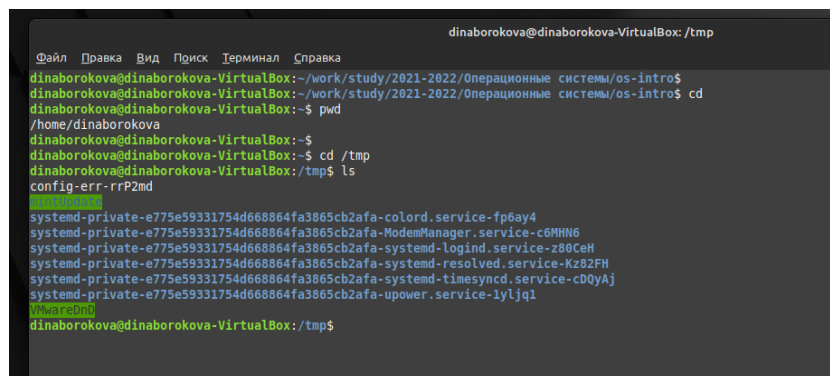
1. Определим полное имя нашего домашнего каталога. При помощи команды `cd` перейдем в домашний каталог и увидим что его название совпадает с именем пользователя. Путь к нашему домашнему каталогу покажет команда `pwd`.



```
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: ~  
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:~$
```

Figure 2.1: Путь к домашнему каталогу

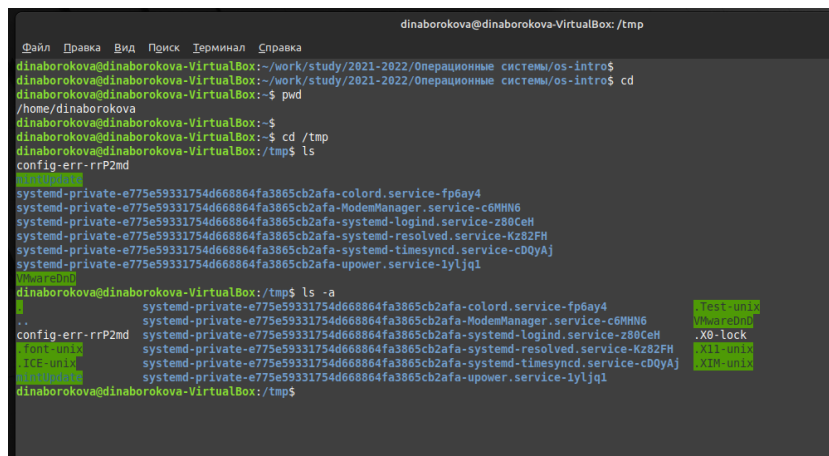
- 2.1. Перейдем в каталог `/tmp`, при помощи команды `cd/tmp`.
- 2.2. Выведем на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используйте команду `ls` с различными опциями.



```
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp  
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-rrP2md  
multipassd  
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-cD0yAj  
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-upower.service-lyljql  
UwarscDnG  
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~/tmp$
```

Figure 2.2: Команда `ls`

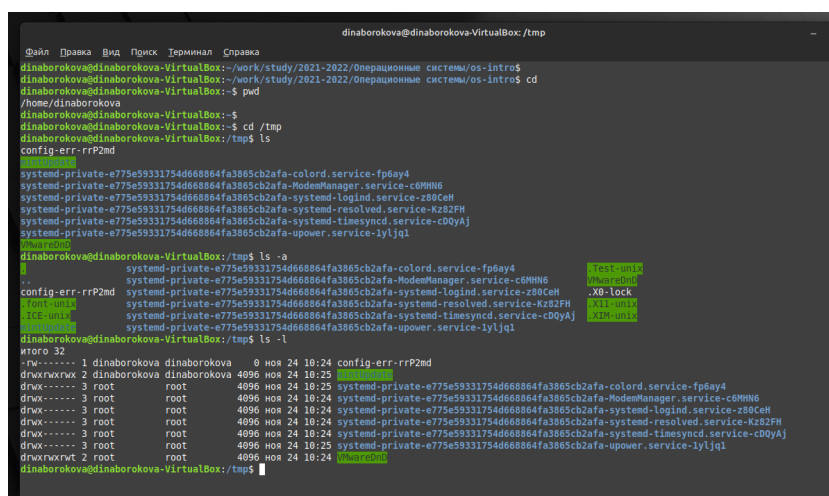
Мы можем увидеть содержимое каталога со скрытыми файлами применив опцию -a



```
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-rrP2md
..
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-cold.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-lyljql
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp$ ls -a
.
..
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-cold.service-fp6ay4
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c6MHN6
config-err-rrP2md
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80CeH
.ICE-unix
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-Kz82FH
.IX11-unix
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-cDQyAJ
.IXIM-unix
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-upower.service-lyljql
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp$
```

Figure 2.3: Команда ls -a

Мы можем увидеть подробное содержимое каталога, применив опцию -l. При-  
менив опцию -f можем увидеть файлы списком



```
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-rrP2md
..
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-cold.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-lyljql
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp$ ls -a
.
..
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-cold.service-fp6ay4
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c6MHN6
config-err-rrP2md
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80CeH
.ICE-unix
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-Kz82FH
.IX11-unix
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-cDQyAJ
.IXIM-unix
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-upower.service-lyljql
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp$ ls -l
итого 32
-rw-r----- 1 dinaborokova dinaborokova 0 ноя 24 10:24 config-err-rrP2md
drwxrwxrwx 2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:25 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-cold.service-fp6ay4
drwx----- 3 root root 4096 ноя 24 10:25 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c6MHN6
drwx----- 3 root root 4096 ноя 24 10:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80CeH
drwx----- 3 root root 4096 ноя 24 10:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-Kz82FH
drwx----- 3 root root 4096 ноя 24 10:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-cDQyAJ
drwxrwxrwt 2 root root 4096 ноя 24 10:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-upower.service-lyljql
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp$
```

Figure 2.4: Команда ls -l

```

dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: /tmp
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-colord.service-fp6ay4
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c6MHN6
config-err-rrP2md
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80CeH
font-unix
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-Kz82FH
ICE-unix
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-c0yAj
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-upower.service-lylq1
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:/tmp$ ls -l
итого 32
-rw-r--r-- 1 dinaborokova dinaborokova 0 ноя 24 10:24 config-err-rrP2md
drwxrwxrwx 2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:25 .
drwx----- 3 root root 4096 ноя 24 10:25 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-colord.service-fp6ay4
drwx----- 3 root root 4096 ноя 24 10:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c6MHN6
drwx----- 3 root root 4096 ноя 24 10:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80CeH
drwx----- 3 root root 4096 ноя 24 10:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-Kz82FH
drwx----- 3 root root 4096 ноя 24 10:24 systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-c0yAj
drwxrwxrwt 2 root root 4096 ноя 24 10:24 .
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:/tmp$ ls -f
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-colord.service-fp6ay4
.VmwareDnD
.XIM-unix
.X11-unix
.Test-unix
.miniUpdate
.ICE-unix
.X0-lock
config-err-rrP2md
.font-unix
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-timesyncd.service-c0yAj
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-resolved.service-Kz82FH
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-systemd-logind.service-z80CeH
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-upower.service-lylq1
systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c6MHN6
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:/tmp$

```

Figure 2.5: Команда ls -f

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

```

systemd-private-e775e59331754d668864fa3865cb2afa-ModemManager.service-c6MHN6
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:/tmp$
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 2.6: Каталог cron

2.4. Перешли в домашний каталог и вывели на экран его содержимое. Определили, кто является владельцами файлов и подкаталогов посредством команды ls -al. Большинство файлов принадлежат моему полбзователю и root.

```
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox: ~
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
итого 168
drwxr-x--- 20 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:48 .
drwxr-xr-x  3 root          root          4096 ноя 23 19:43 ..
-rw----- 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
drwx----- 8 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:28 .cache
drwxrwxr-x  4 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:52 .cinnamon
drwxr-xr-x 15 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:48 .config
-rw-rw-r-- 1 dinaborokova dinaborokova  204 ноя 24 10:46 .gitconfig
drwx----- 4 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:50 .gnupg
-rw-r--r-- 1 dinaborokova dinaborokova   22 ноя 23 19:43 .gtkr-2.0
-rw-r--r-- 1 dinaborokova dinaborokova  516 ноя 23 19:43 .gtkr-xfce
drwxrwxr-x  4 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:35 .linuxmint
drwxrwxr-x  3 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 .local
drwx----- 4 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:28 .mozilla
-rw-r--r-- 1 dinaborokova dinaborokova  807 ноя 23 19:43 .profile
drwx----- 2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:49 .ssh
-rw-r--r-- 1 dinaborokova dinaborokova   0 ноя 24 10:36 .sudo_as_admin_successful
drwxr-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
drwxrwxr-x  3 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 24 10:48 work
-rw----- 1 dinaborokova dinaborokova   68 ноя 24 10:24 .Xauthority
-rw----- 1 dinaborokova dinaborokova 12387 ноя 24 11:40 .xsession-errors
-rw----- 1 dinaborokova dinaborokova 17054 ноя 23 20:04 .xsession-errors.old
drwxr-xr-x  2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 Видео
drwxr-xr-x  2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 Документы
drwxr-xr-x  2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 Загрузки
drwxr-xr-x  2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 Изображения
drwxr-xr-x  2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 Музыка
drwxr-xr-x  2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 Общедоступные
drwxr-xr-x  2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x  2 dinaborokova dinaborokova 4096 ноя 23 19:51 Шаблоны
dinaborokova@dinaborokova-VirtualBox:~$
```

Figure 2.7: Файлы в домашнем каталоге

3.1. В домашнем каталоге создали новый каталог с именем `newdir` при помощи команды `mkdir`.

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

3.3. В домашнем каталоге создали три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`, и затем удалили эти каталоги одной командой по конструкции `rm -r` [имена файлов].

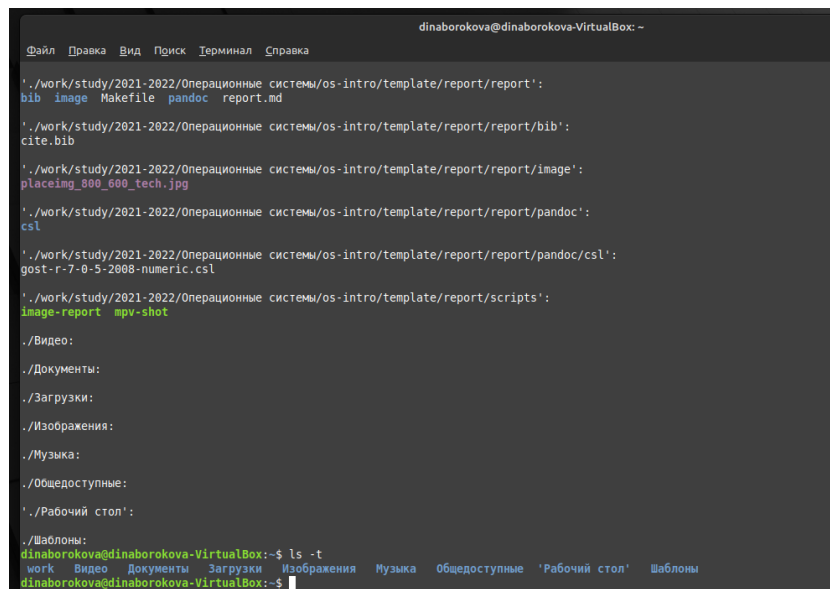
3.4. В задании к лабораторной предполагается, что каталог `/newdir` не получится удалить командой `rm`. Для этого сначала надо очистить каталог `/newdir` от подкаталога `morefun`. Но если использовать ключ `-r` к команде `rm` то тогда все удалится, не обращая внимания на подкаталоги.

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

Figure 2.8: Действия с каталогами



4. С помощью команды `man` определим, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-R`
5. Также с помощью команды `man` определим набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-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]] [-@]] [kataror]
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 2.10: Справка по команде cd

```
dinaborokova@dinaborokova-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 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 2.11: 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 2.12: 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 2.13: Справка по команде rmdir



Figure 2.14: Справка по команде rm

- Используя информацию, полученную при помощи команды history, выпол-  
ним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

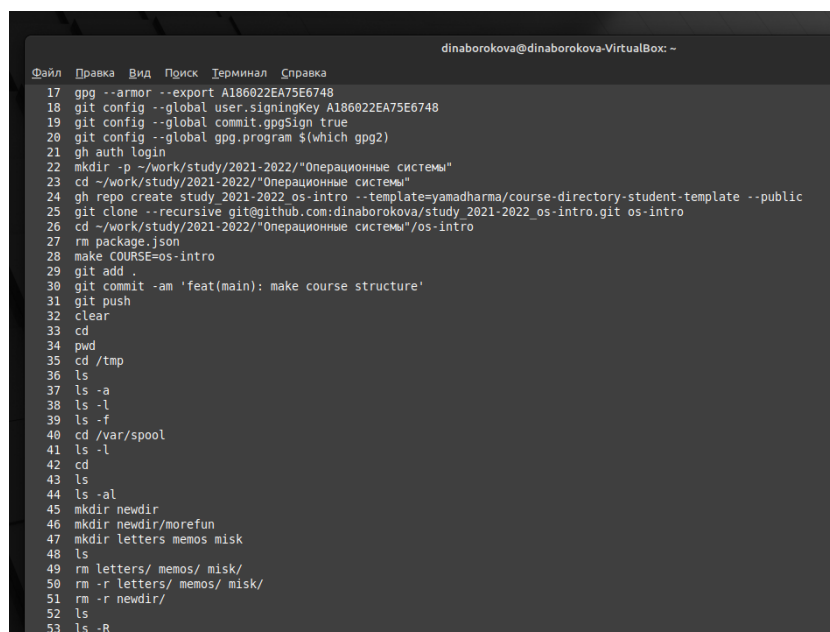


Figure 2.15: Команда history

## **3 Вывод**

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

## 4 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Ответ: текстовый интерфейс взаимодействия пользователя с системой
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Ответ: команда `pwd`, пример:
  - `cd /var/www`
  - `pwd`
  - `/var/www/`
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. Ответ: команда `ls` с опцией `-F`.
4. Какие файлы считаются скрытыми? Как получить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. Ответ: Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. информацию о них можно получить с помощью команды `ls` с опцией `-a`.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Ответ: С помощью команды `rm` можно удалить как отдельный файл так и целый каталог, в случае каталога необходимо указать опцию `-r`.

6. Как определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы?

Ответ: с помощью команды `history`.

7. Каким образом можно исправить и запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы? Приведите примеры

Ответ: узнать порядковый номер этой команды с помощью `history` затем изменить её сл. образом: `!:s//`

8. Можно ли в одной строке записать несколько команд? Если да, то как?

Приведите примеры

Ответ: да, можно, необходимо разделить команды символом точки с запятой в таком случае они будут выполняться последовательно в том порядке, в котором они записаны пример: `cd /tmp/; ls -l; pwd`

9. Что такое символ экранирования? Приведите примеры использования этого символа. Ответ: символ экранирования (обратный слэш) - символ, экранирующие управляющие конструкции и символы в названии файлов и папок

Пример: `ls /etc/nginx`

10. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция `l` в команде `ls`? Ответ: тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога.

11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды.

Ответ: относительный путь - путь к тому или иному файлу или директории относительной текущей рабочей директории, пример: папка `/www/` в директории `/var/` абсолютный путь: `/var/www/` относительный путь(если рабочая директория - `/var/`): `/www/`

12. Как получить информацию об интересующей вас команде? Ответ: можно попробовать найти информацию по использованию с помощью утилиты `man`, или попробовать ввести опцию `-help`.

13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд? Ответ: клавиша Tab.



# Список литературы

1. Основные linux-команды для новичка
2. 42 КОМАНДЫ LINUX КОТОРЫЕ ВЫ ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ