

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Филиппова Екатерина НБИбд-01-21¹

24 августа, 2022, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

Цели и задачи работы

Цель лабораторной работы

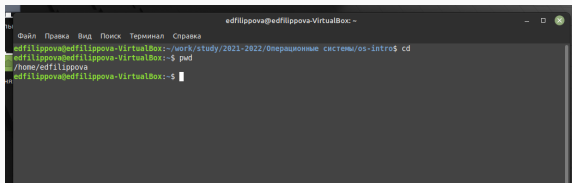
Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

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

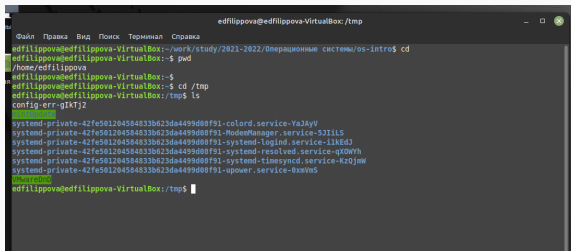
Имя и путь к домашнему каталогу

A terminal window titled 'edfilippova@edfilippova-VirtualBox: -' with a menu bar (Файл, Правка, Вид, Поиск, Терминал, Справка). The terminal shows the following commands and output:

```
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$ cd  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ pwd  
/home/edfilippova  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$
```

Figure 1: Путь к домашнему каталогу

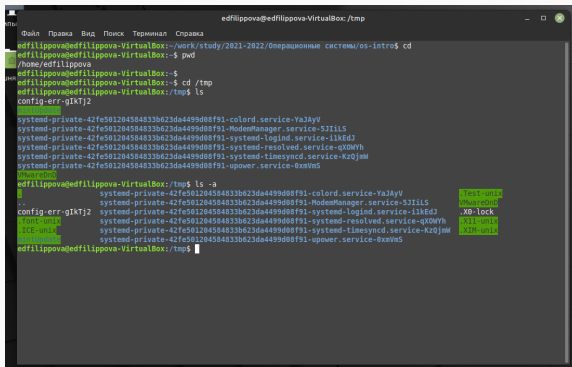
Опции команды ls



```
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: /tmp
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/операционные системы/os-intro$ cd
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ pwd
/home/edfilippova
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ cd /tmp
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:/tmp$ ls
config-err-gIKtj2
unwaredns
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d00f91-colord.service-YaJAYV
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d00f91-ModemManager.service-53TIL5
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d00f91-systemd-logind.service-11XEdJ
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d00f91-systemd-resolved.service-qXQWVh
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d00f91-systemd-timesyncd.service-KzQJmW
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d00f91-upower.service-0xmVnS
unwaredns
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:/tmp$
```

Figure 2: Команда ls

Опции команды ls



```
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: /tmp
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$ cd
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ pwd
/home/edfilippova
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ cd /tmp
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~/tmp$ ls
config-err-gIKtJ2
..
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-colord.service-YaJAYW
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-ModemManager.service-5JIIIL5
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-logind.service-1lkEdJ
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-resolved.service-qXOWYh
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-timesyncd.service-KzQjwM
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-upower.service-0xwVMS
..
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~/tmp$ ls -a
..
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-colord.service-YaJAYW      .Test-unix
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-ModemManager.service-5JIIIL5  (Wakeup)
config-err-gIKtJ2                  systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-logind.service-1lkEdJ  .XB-lock
..                                systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-resolved.service-qXOWYh  .XII-unix
..                                systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-timesyncd.service-KzQjwM  .XIV-unix
..                                systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-upower.service-0xwVMS
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~/tmp$
```

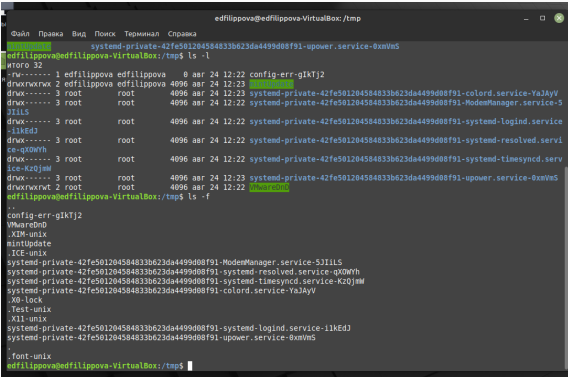
Figure 3: Команда ls -a

Опции команды ls

```
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: /tmp
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ cd /tmp
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~/tmp$ ls
config-err-gikTj2
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91--colord.service-YaJAYv
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91--ModemManager.service-5JIIL5
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91--systemd-logind.service-1lkEdJ
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91--systemd-resolved.service-qXOWYh
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91--systemd-timesyncd.service-Kz0jmw
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91--upower.service-0xmVn5
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~/tmp$ ls -a
.
.
config-err-gikTj2
font-unif
ICE-unif
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91--upower.service-0xmVn5
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~/tmp$ ls -l
-rw-r--r-- 1 edfilippova edfilippova 0 apr 24 12:22 config-err-gikTj2
drwxrwxrwx 2 edfilippova edfilippova 4096 apr 24 12:22 .
drwx----- 3 root root 4096 apr 24 12:22 systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91--colord.service-YaJAYv
drwx----- 3 root root 4096 apr 24 12:22 systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91--ModemManager.service-5
JIIL5
drwx----- 3 root root 4096 apr 24 12:22 systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91--systemd-logind.service
-1lkEdJ
drwx----- 3 root root 4096 apr 24 12:22 systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91--systemd-resolved.servi
ce-qXOWYh
drwx----- 3 root root 4096 apr 24 12:22 systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91--systemd-timesyncd.serv
ice-Kz0jmw
drwx----- 3 root root 4096 apr 24 12:22 systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91--upower.service-0xmVn5
drwxrwxrwx 2 root root 4096 apr 24 12:22 .
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~/tmp$
```

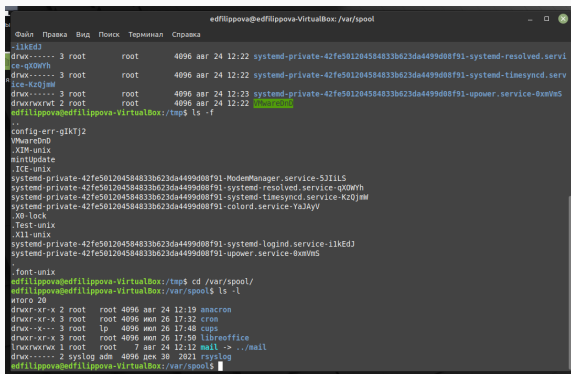
Figure 4: Команда ls -l

Опции команды ls



```
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: /tmp
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: /tmp$ ls -l
total 32
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova  0 авр 24 12:22 config-err-gIKTJ2
drwxrwxrwx  2 edfilippova edfilippova 4096 авр 24 12:23 /tmp/00000000
drwx----- 3 root        root        4096 авр 24 12:23 system-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-colord.service-YaJAYv
drwx----- 3 root        root        4096 авр 24 12:22 system-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-ModemManager.service-5
SJiILs
drwx----- 3 root        root        4096 авр 24 12:22 system-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-system-logind.service
-llKEdJ
drwx----- 3 root        root        4096 авр 24 12:22 system-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-resolved.servi
ce-qXOWYh
drwx----- 3 root        root        4096 авр 24 12:22 system-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-timesyncd.serv
ice-k2QJmW
drwx----- 3 root        root        4096 авр 24 12:23 system-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-upower.service-8xmVnS
drwxrwxrwt  2 root        root        4096 авр 24 12:22 /tmp/00000000
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: /tmp$ ls -lf
..
config-err-gIKTJ2
vMnre0nD
.XIM-unix
mintUpdate
.ICE-unix
system-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-ModemManager.service-SJiILs
system-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-resolved.service-qXOWYh
system-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-timesyncd.service-k2QJmW
system-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-colord.service-YaJAYv
.X0-lock
.Test-unix
.X11-unix
system-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-system-logind.service-llKEdJ
system-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-upower.service-8xmVnS
.
.font-unix
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: /tmp$
```

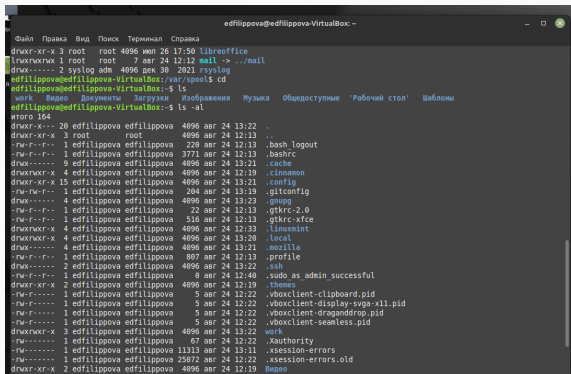
Figure 5: Команда ls -f



```
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: /var/spool
Файл  Права  Вид  Поиск  Терминал  Справка
-llkEdJ
drwx----- 3 root    root    4096 авр 24 12:22 systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-resolved.servi
ce-qX0WYh
drwx----- 3 root    root    4096 авр 24 12:22 systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-timesyncd.serv
ice-KzQjmm
drwx----- 3 root    root    4096 авр 24 12:23 systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-upower.service-0xnVnS
drwxrwxrwt 2 root    root    4096 авр 24 12:22 .
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: /tmp$ ls -l
..
config-err-gIKTj2
VMwareDnD
.XIM-unix
mintupdate
.ICE-unix
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-ModemManager.service-5JIILS
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-resolved.service-qX0WYh
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-timesyncd.service-KzQjmm
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-colord.service-YaJAY
.X0-lock
.Test-unix
.X11-unix
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-systemd-logind.service-llkEdJ
systemd-private-42fe501204584833b623da4499d08f91-upower.service-0xnVnS
.font-unix
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: /tmp$ cd /var/spool/
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: /var/spool$ ls -l
итого 20
drwxr-xr-x 2 root    4096 авр 24 12:19 anacron
drwxr-xr-x 3 root    4096 мюн 26 17:32 cron
drwxr-xr-x 3 root    4096 мюн 26 17:48 cups
drwxr-xr-x 3 root    4096 мюн 26 17:50 libreoffice
lrwxrwxrwx 1 root    root    7 авр 24 12:12 mail -> ../mail
drwx----- 2 syslog adm    4096 дек 30 2021 rsyslog
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: /var/spool$
```

Figure 6: Каталог cron

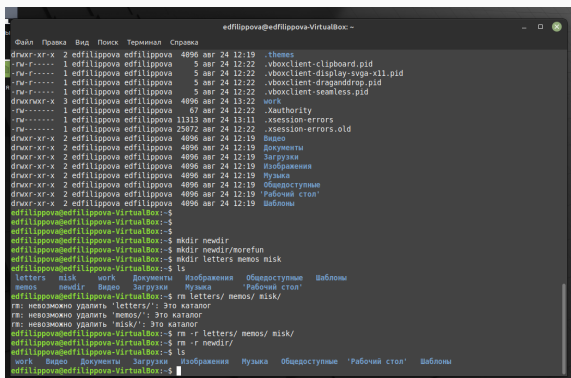
Домашний каталог



The screenshot shows a terminal window titled "edfilippova@edfilippova-VirtualBox -". The terminal output displays the result of the "ls -al" command, listing files and directories in the home directory. The output is as follows:

```
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ ls -al
итого 164
drwxr-xr-x 3 root root 4096 июл 26 17:50 libreoffice
lrwxrwxrwx 1 root root 7 апр 24 12:12 mail -> ../mail
drwx----- 2 syslog adm 4096 дек 30 2021 rsyslog
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ cd
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ ls
work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ ls -al
итого 164
drwxr-xr-x 20 edfilippova edfilippova 4096 апр 24 13:22 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 апр 24 12:13 ..
-rw-r--r-- 1 edfilippova edfilippova 228 апр 24 12:13 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 edfilippova edfilippova 3771 апр 24 12:13 .bashrc
drwx----- 9 edfilippova edfilippova 4096 апр 24 13:21 .cache
drwxrwxr-x 4 edfilippova edfilippova 4096 апр 24 12:19 .cinnamon
drwxr-xr-x 15 edfilippova edfilippova 4096 апр 24 13:21 .config
-rw-rw-r-- 1 edfilippova edfilippova 204 апр 24 13:19 .gitconfig
drwx----- 4 edfilippova edfilippova 4096 апр 24 13:23 .gnupg
-rw-r--r-- 1 edfilippova edfilippova 22 апр 24 12:13 .gtkrc-2.0
-rw-r--r-- 1 edfilippova edfilippova 516 апр 24 12:13 .gtkrc-xfce
drwxrwxr-x 4 edfilippova edfilippova 4096 апр 24 12:33 .linuxmint
drwxrwxr-x 4 edfilippova edfilippova 4096 апр 24 13:20 .local
drwx----- 4 edfilippova edfilippova 4096 апр 24 13:21 .mozilla
-rw-r--r-- 1 edfilippova edfilippova 807 апр 24 12:13 .profile
drwx----- 2 edfilippova edfilippova 4096 апр 24 13:22 .ssh
-rw-r--r-- 1 edfilippova edfilippova 0 апр 24 12:40 .sudo_as_admin_successful
drwxr-xr-x 2 edfilippova edfilippova 4096 апр 24 12:19 .themes
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova 5 апр 24 12:22 .vboxclient-clipboard.pid
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova 5 апр 24 12:22 .vboxclient-display-svga-x11.pid
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova 5 апр 24 12:22 .vboxclient-draganddrop.pid
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova 5 апр 24 12:22 .vboxclient-seamless.pid
drwxrwxr-x 3 edfilippova edfilippova 4096 апр 24 13:22 work
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova 67 апр 24 12:22 .xauthority
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova 11313 апр 24 13:11 .xsession-errors
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova 25072 апр 24 12:22 .xsession-errors.old
drwxr-xr-x 2 edfilippova edfilippova 4096 апр 24 12:19 Видео
```

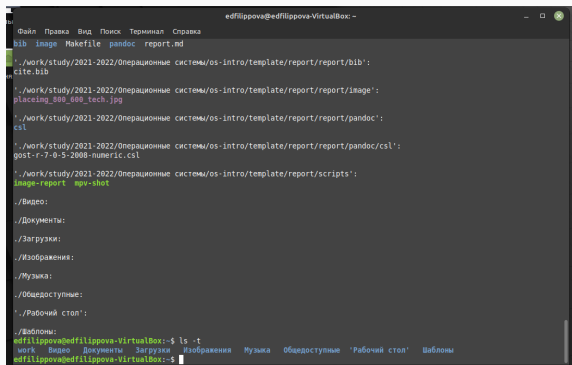
Figure 7: Файлы в домашнем каталоге



```
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: ~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
dwxlr-xr-x 2 edfilippova edfilippova 4896 аар 24 12:19 .themes  
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova 5 аар 24 12:22 .vboxclient-clipboard.pid  
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova 5 аар 24 12:22 .vboxclient-display-svga-x11.pid  
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova 5 аар 24 12:22 .vboxclient-draganddrop.pid  
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova 5 аар 24 12:22 .vboxclient-seamless.pid  
dwxlr-xr-x 3 edfilippova edfilippova 4896 аар 24 13:22 work  
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova 67 аар 24 12:22 .Xauthority  
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova 11313 аар 24 13:11 .xsession-errors  
-rw-r----- 1 edfilippova edfilippova 25072 аар 24 12:22 .xsession-errors.old  
dwxlr-xr-x 2 edfilippova edfilippova 4896 аар 24 12:19 Видео  
dwxlr-xr-x 2 edfilippova edfilippova 4896 аар 24 12:19 Документы  
dwxlr-xr-x 2 edfilippova edfilippova 4896 аар 24 12:19 Загрузки  
dwxlr-xr-x 2 edfilippova edfilippova 4896 аар 24 12:19 Изображения  
dwxlr-xr-x 2 edfilippova edfilippova 4896 аар 24 12:19 Музыка  
dwxlr-xr-x 2 edfilippova edfilippova 4896 аар 24 12:19 Общедоступные  
dwxlr-xr-x 2 edfilippova edfilippova 4896 аар 24 12:19 'Рабочий стол'  
dwxlr-xr-x 2 edfilippova edfilippova 4896 аар 24 12:19 Шаблоны  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ mkdir newdir  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ mkdir newdir/morefun  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ mkdir letters memos misk  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ ls  
letters misk work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны  
memos newdir Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ rm letters/ memos/ misk/  
rm: невозможно удалить 'letters/': Это каталог  
rm: невозможно удалить 'memos/': Это каталог  
rm: невозможно удалить 'misk/': Это каталог  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ rm -r letters/ memos/ misk/  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ rm -r newdir/  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ ls  
work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$
```

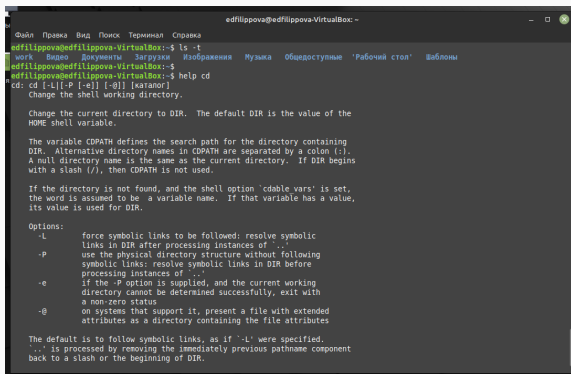
Figure 8: Действия с каталогами

Опции команды ls



```
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: ~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
ls -R  
bib image pandoc report.nd  
./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_800_600_tech.jpg  
./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc:  
cs1  
./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:  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ ls -t  
work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$
```

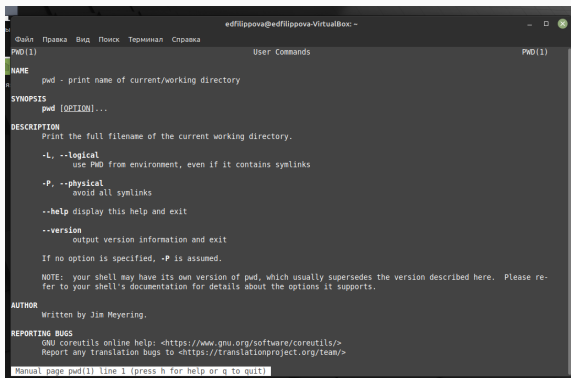
Figure 9: Команда ls -R и ls -t



```
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: ~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ ls -lt  
work Временные Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$  
edfilippova@edfilippova-VirtualBox:~$ cd  
cd: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [karanor]  
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

Справка по командам



```
edfilippova@edfilippova-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.

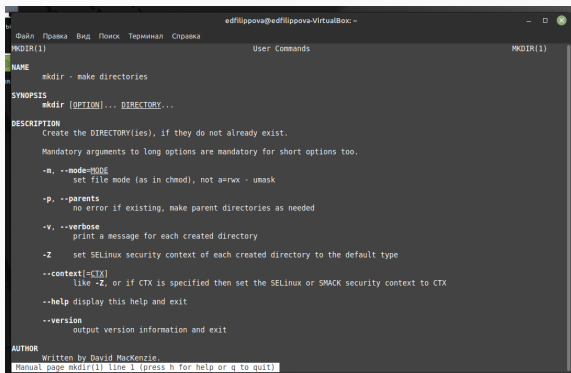
  NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually supersedes the version described here. Please refer to your shell's documentation for details about the options it supports.

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/>

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

Figure 11: Справка по команде pwd



```
edfilippova@edfilippova-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

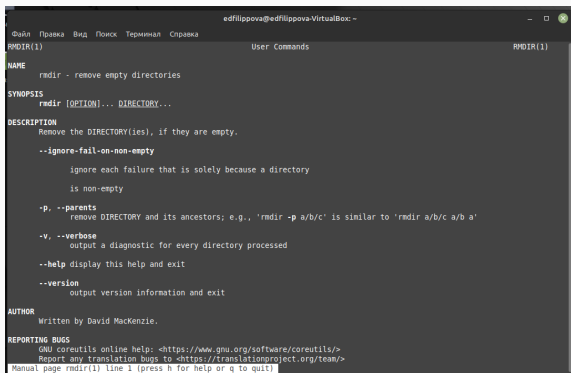
  --version
      output version information and exit

AUTHOR
  Written by David MacKenzie.

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

Figure 12: Справка по команде mkdir

Справка по командам



```
edfilippova@edfilippova-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

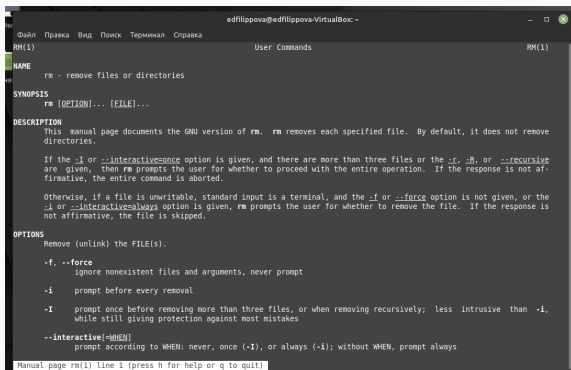
    --version
        output version information and exit

AUTHOR
    Written by David MacKenzie.

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

Figure 13: Справка по команде rmdir

Справка по командам



```
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: ~
Файл  Правка  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 -r, -R, or --recursive
are given, then rm prompts the user for whether to proceed with the entire operation.  If the response is not af-
firmative, 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

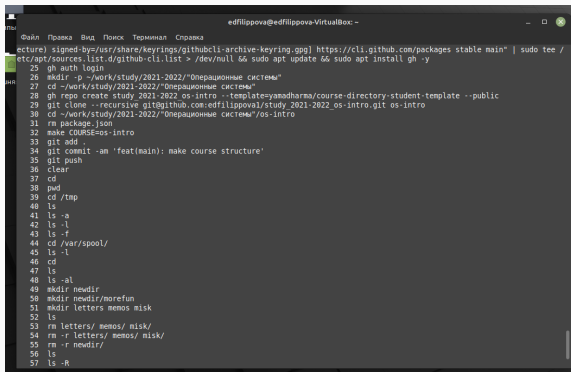
-I
    prompt once before removing more than three files, or when removing recursively; less intrusive than -i,
    while still giving protection against most mistakes

--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



```
edfilippova@edfilippova-VirtualBox: ~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
ecture) signed-by=/usr/share/keyrings/githubcli-archive-keyring.gpg] https://cli.github.com/packages/stable/main" | sudo tee /  
etc/apt/sources.list.d/github-cli.list > /dev/null && sudo apt update && sudo apt install gh -y  
25 gh auth login  
26 mkdir -p ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"  
27 cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"  
28 gh repo create study 2021-2022 os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --public  
29 git clone --recursive git@github.com:edfilippova/study_2021-2022_os-intro.git os-intro  
30 cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"/os-intro  
31 rm package.json  
32 make course-os-intro  
33 git add .  
34 git commit -an '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 letters memos misk  
52 ls  
53 rm letters/ memos/ misk/  
54 rm -r letters/ memos/ misk/  
55 rm -r newdir/  
56 ls  
57 ls -R
```

Figure 15: Команда history

Выводы по проделанной работе

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