

Лабораторная работа №6

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Губайдуллина Софья Романовна

16 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Актуальность лабораторной работы заключается в постоянной работе, а, следовательно, и спросе на работу с системами Unix.

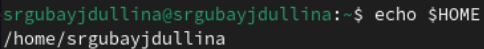
Объект исследования: система Unix. Предмет исследования: работа и взаимодействие с Unix через командную строку.

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

- 1) Имя каталога и переход по каталогам;
- 2) Создание и удаление новых каталогов;
- 3) Опции команды `ls`;
- 4) Команда `man` для просмотра опций;
- 5) `history`.

Выполнение лабораторной работы

Команда для вывода полного пути домашнего каталога (рис. (fig:001?)).

A terminal window with a dark background. The prompt is 'srgubayjdullina@srgubayjdullina:~\$'. The command 'echo \$HOME' is entered, and the output '/home/srgubayjdullina' is displayed on the next line.

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ echo $HOME
/home/srgubayjdullina
```

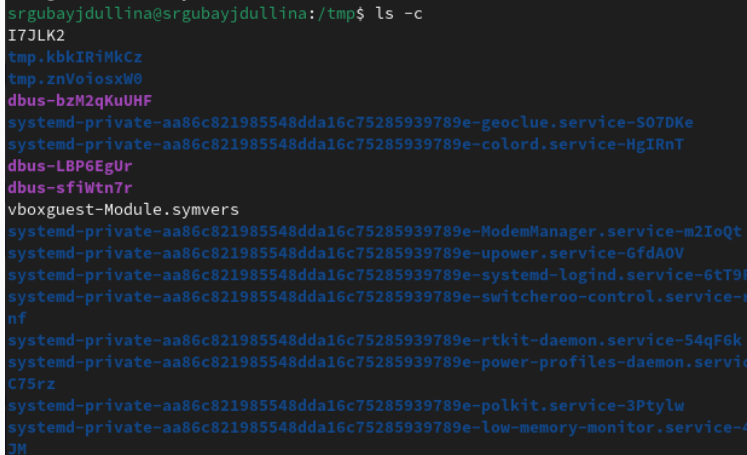
Рис. 1: Путь к домашнему каталогу

Имя каталога и переход по каталогам

С помощью утилиты `cd` перехожу в каталог `/tmp` и с `ls` проверяю его содержимое (рис. (fig:002?)).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:/tmp$ ls
dbus-bzM2qKuUHF
dbus-LBP6EgUr
dbus-sfiWtn7r
I7JLK2
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-chronyd.service-ydJJ2e
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-colord.service-HgIRnT
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-dbus-broker.service-2eym2w
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-geoclue.service-S07DKe
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-low-memory-monitor.service-4
JM
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-ModemManager.service-m2IoQt
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-polkit.service-3Ptylw
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-power-profiles-daemon.servic
C75rz
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-rtkit-daemon.service-54qF6k
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-switcheroo-control.service-
nf
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-systemd-logind.service-6tT9f
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-systemd-oomd.service-YVJV8H
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-systemd-resolved.service-Kqv
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-upower.service-GfdA0V
```


Приставка утилиты -с с ls выводит файлы, сортируя по времени (рис. (fig:003?)).



```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:/tmp$ ls -c
I7JLK2
tmp.kbkIRiMkCz
tmp.znVoiosxW0
dbus-bzM2qKuUHF
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-geoclue.service-S07DKe
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-colord.service-HgIRnT
dbus-LBP6EgUr
dbus-sfiWtn7r
vboxguest-Module.symvers
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-ModemManager.service-m2IoQt
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-upower.service-GfdA0V
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-systemd-logind.service-6tT98
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-switcheroo-control.service-
nf
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-rtkit-daemon.service-54qF6k
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-power-profiles-daemon.servic
C75rz
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-polkit.service-3Ptylw
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-low-memory-monitor.service-4
JM
```

Имя каталога и переход по каталогам

Ls -C - вывод файлов колонками (рис. (fig:004?)).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:/tmp$ ls -C
dbus-bzM2qKuUHF
dbus-LBP6EgUr
dbus-sfiWtn7r
I7JLK2
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-chrond.service-ydJJ2e
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-colord.service-HgIRnT
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-dbus-broker.service-2eym2w
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-geoclue.service-S07DKe
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-low-memory-monitor.service-4
JM
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-ModemManager.service-m2IoQt
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-polkit.service-3Ptylw
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-power-profiles-daemon.servi
C75rz
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-rtkit-daemon.service-54qF6k
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-switcheroo-control.service-1
nf
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-systemd-logind.service-6tT9H
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-systemd-oomd.service-YVJV8H
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-systemd-resolved.service-Kqv
systemd-private-aa86c821985548dda16c75285939789e-upower.service-GfdA0V
tmp.kbkIRiMkCz
```

Имя каталога и переход по каталогам

Применение длинного формата, не показывая информацию о группах (рис. (fig:005?)).

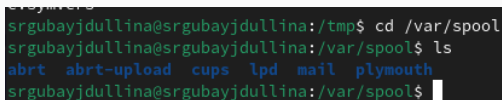
```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:/tmp$ ls -l
итого 60
srwxrwxrwx. 1 srgubayjdullina      0 map 14 19:18 dbus-bzM2qKuUHF
srw-rw-rw-. 1 root                 0 map 14 18:37 dbus-LBP6EgUr
srw-rw-rw-. 1 root                 0 map 14 18:37 dbus-sfiWtn7r
-rw-r--r--. 1 srgubayjdullina 30345 map 15 20:52 I7JLK2
drwx-----. 3 root                60 map 14 18:36 systemd-private-aa86c8219853
da16c75285939789e-chronyd.service-ydJJ2e
drwx-----. 3 root                60 map 14 18:37 systemd-private-aa86c8219853
da16c75285939789e-colord.service-HgIRnT
drwx-----. 3 root                60 map 14 18:36 systemd-private-aa86c8219853
da16c75285939789e-dbus-broker.service-2eym2w
drwx-----. 3 root                60 map 14 18:37 systemd-private-aa86c8219853
da16c75285939789e-geoclue.service-S07DKe
drwx-----. 3 root                60 map 14 18:36 systemd-private-aa86c8219853
da16c75285939789e-low-memory-monitor.service-4TwaJM
drwx-----. 3 root                60 map 14 18:36 systemd-private-aa86c8219853
da16c75285939789e-ModemManager.service-m2IoQt
drwx-----. 3 root                60 map 14 18:36 systemd-private-aa86c8219853
da16c75285939789e-polkit.service-3Ptylw
drwx-----. 3 root                60 map 14 18:36 systemd-private-aa86c8219853
da16c75285939789e-power-profiles-daemon.service-UC75rz
```

Имя каталога и переход по каталогам

Выводятся тип файла, права доступа к ним, количество ссылок и т.п. (рис. (fig:006?)).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:/tmp$ ls -l
итого 60
srwxrwxrwx. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina      0 map 14 19:18 dbus-bzM2qKu
srw-rw-rw-. 1 root          root                  0 map 14 18:37 dbus-LBP6Egl
srw-rw-rw-. 1 root          root                  0 map 14 18:37 dbus-sfiWtn7
-rw-r--r--. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina 30345 map 15 20:52 I7JLK2
drwx-----, 3 root          root                  60 map 14 18:36 systemd-priv
-aa86c821985548dda16c75285939789e-chronyd.service-ydJJ2e
drwx-----, 3 root          root                  60 map 14 18:37 systemd-priv
-aa86c821985548dda16c75285939789e-colord.service-HgIRnT
drwx-----, 3 root          root                  60 map 14 18:36 systemd-priv
-aa86c821985548dda16c75285939789e-dbus-broker.service-2eym2w
drwx-----, 3 root          root                  60 map 14 18:37 systemd-priv
-aa86c821985548dda16c75285939789e-geoclue.service-S07DKe
drwx-----, 3 root          root                  60 map 14 18:36 systemd-priv
-aa86c821985548dda16c75285939789e-low-memory-monitor.service-4TwaJM
drwx-----, 3 root          root                  60 map 14 18:36 systemd-priv
-aa86c821985548dda16c75285939789e-ModemManager.service-m2IoQt
drwx-----, 3 root          root                  60 map 14 18:36 systemd-priv
-aa86c821985548dda16c75285939789e-polkit.service-3Ptylw
drwx-----, 3 root          root                  60 map 14 18:36 systemd-priv
-aa86c821985548dda16c75285939789e-power-profiles-daemon.service-UC75rz
drwx-----, 3 root          root                  60 map 14 18:36 systemd-priv
```

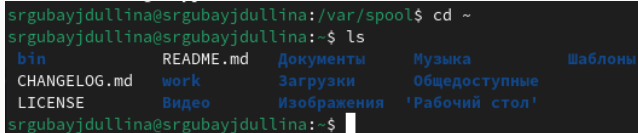
Перехожу в `/var/spool`, чтобы посмотреть его содержимое. Нужного файла в нем не оказалось (рис. (fig:007?)).

A terminal window with a dark background and light green text. The prompt is 'srgubayjdullina@srgubayjdullina:~'. The user enters 'cd /var/spool' and the prompt changes to 'srgubayjdullina@srgubayjdullina:/var/spool'. Then the user enters 'ls' and the output is 'abrt abrt-upload cups lpd mail plymouth'.

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cd /var/spool
srgubayjdullina@srgubayjdullina:/var/spool$ ls
abrt  abrt-upload  cups  lpd  mail  plymouth
srgubayjdullina@srgubayjdullina:/var/spool$
```

Рис. 7: `/var/spool`

Перехожу и просматриваю свой домашний каталог (рис. (fig:008?)).



```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:/var/spool$ cd ~
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls
bin          README.md   Документы   Музыка      Шаблоны
CHANGELOG.md work        Загрузки    Общедоступные
LICENSE      Видео       Изображения 'Рабочий стол'
```

Рис. 8: Cd ~

Имя каталога и переход по каталогам

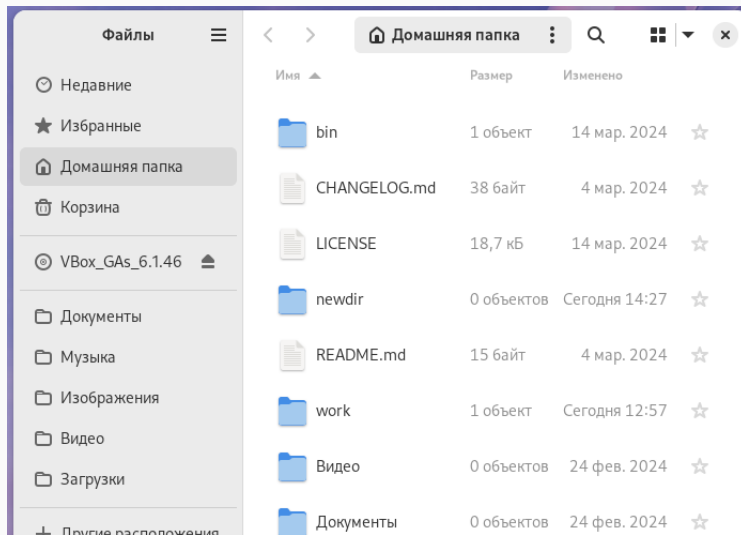
При помощи утилиты `ls -l` выясняю владельцев файлов и так же права доступа к ним (рис. (fig:009?)).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls -l
итого 28
drwxr-xr-x. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina    14 мар 14 19:53 bin
-rw-r--r--. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina    38 мар  4 21:36 CHANGELOG.md
-rw-r--r--. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina 18657 мар 14 19:50 LICENSE
-rw-r--r--. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina    15 мар  4 20:17 README.md
drwxr-xr-x. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina    10 мар 16 12:57 work
drwxr-xr-x. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina     0 фев 24 17:43 Видео
drwxr-xr-x. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina     0 фев 24 17:43 Документы
drwxr-xr-x. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina     0 мар 16 12:55 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina    50 фев 24 22:15 Изображения
drwxr-xr-x. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina     0 фев 24 17:43 Музыка
drwxr-xr-x. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina     0 мар  5 10:48 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina     0 фев 24 17:43 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 srgubayjdullina srgubayjdullina     0 фев 24 17:43 Шаблоны
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$
```

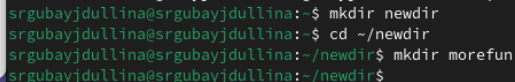
Рис. 9: Права доступа

Создание и удаление новых каталогов

Созданный каталог newdir (рис. (fig:010?)).



Создаю новый каталог newdir и подкаталог morefun при помощи mkdir (рис. (fig:011?)).

A terminal window with a dark background and light green text. It shows four lines of commands and their prompts. The first line creates 'newdir', the second changes to it, the third creates 'morefun' inside 'newdir', and the fourth shows the current directory is 'newdir'.

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mkdir newdir  
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ cd ~/newdir  
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/newdir$ mkdir morefun  
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~/newdir$
```

Рис. 11: Создание новых каталогов

Созданный подкаталог morefun(рис. (fig:012?)).

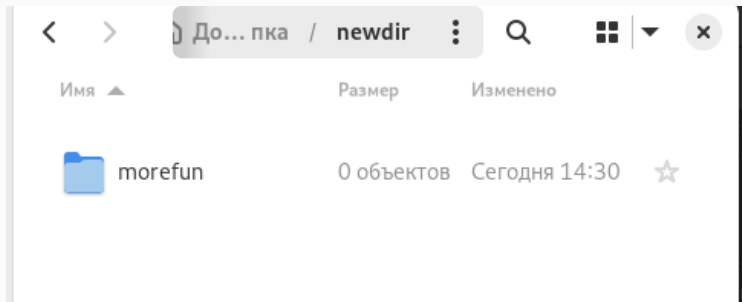
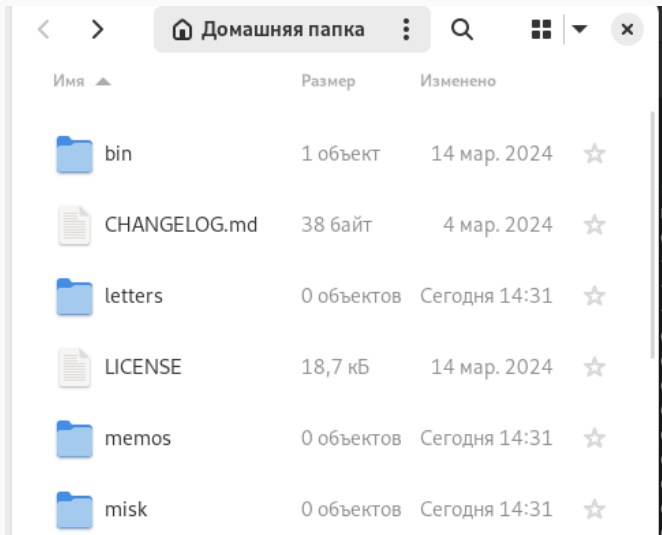


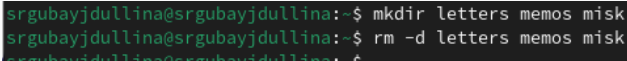
Рис. 12: Morefun

Создание и удаление новых каталогов

Новые созданные каталоги в домашней директории (рис. (fig:013?)).



Команда создания новых каталогов letters, memos, misk и их удаление одной командой (рис. (fig:014?)).

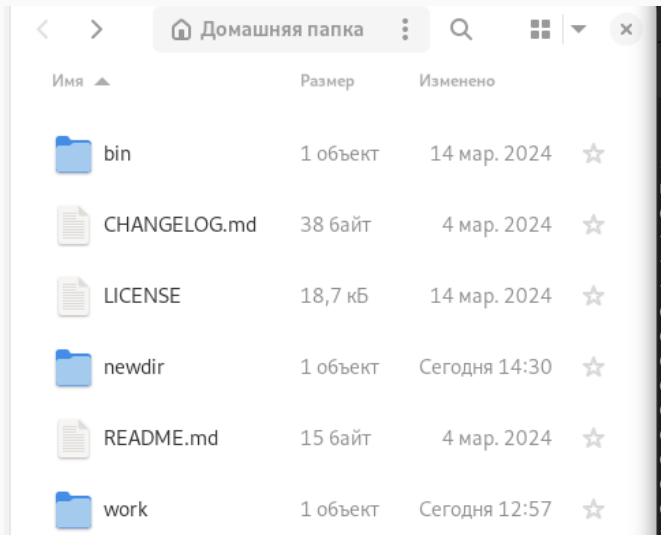
A terminal window with a dark background and green text. It shows two commands being executed in a shell. The first command creates three directories: letters, memos, and misk. The second command removes these three directories. The prompt is srgubayjdullina@srgubayjdullina:~\$.

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ mkdir letters memos misk  
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ rm -d letters memos misk  
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$
```

Рис. 14: Создание и удаление одной строкой

Создание и удаление новых каталогов

Результат удаления(рис. (fig:015?)).



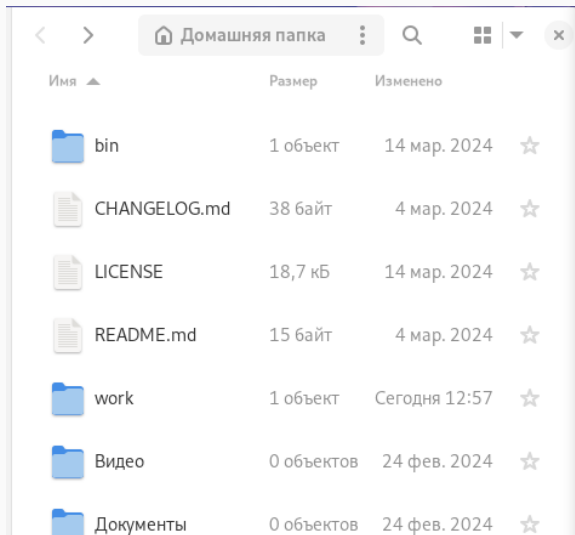
Удаляем newdir и его подкаталог morefun при помощи `rm -r` (рис. (fig:016?)).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ rm -d newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Каталог не пуст
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ rm -r newdir
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$
```

Рис. 16: Удаление newdir и morefun

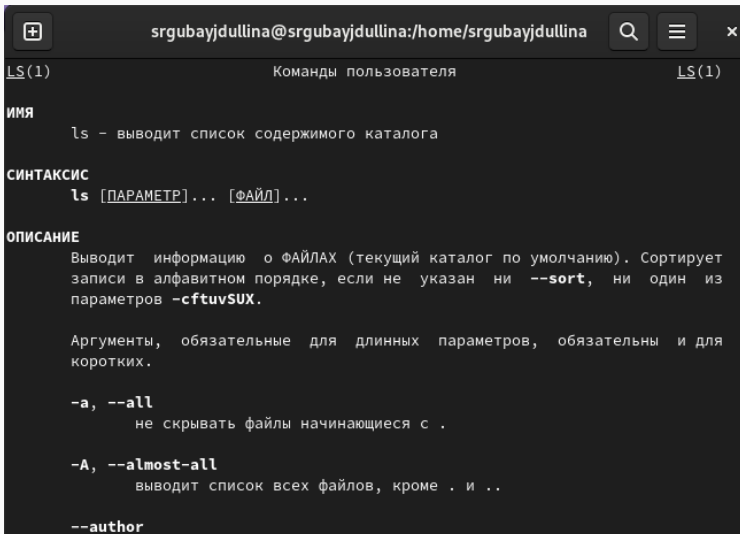
Создание и удаление новых каталогов

Результат удаления в домашнем каталоге (рис. (fig:017?)).



Опции команды ls

При помощи команды `man ls` просматриваю опции `ls` (рис. (fig:018?)).



```

srgubayjdullina@srgubayjdullina:/home/srgubayjdullina
LS(1)                                     Команды пользователя                                     LS(1)

ИМЯ
    ls - выводит список содержимого каталога

СИНТАКСИС
    ls [ПАРАМЕТР]... [ФАЙЛ]...

ОПИСАНИЕ
    Выводит информацию о ФАЙЛАХ (текущий каталог по умолчанию). Сортирует
    записи в алфавитном порядке, если не указан ни --sort, ни один из
    параметров -cftuvSUX.

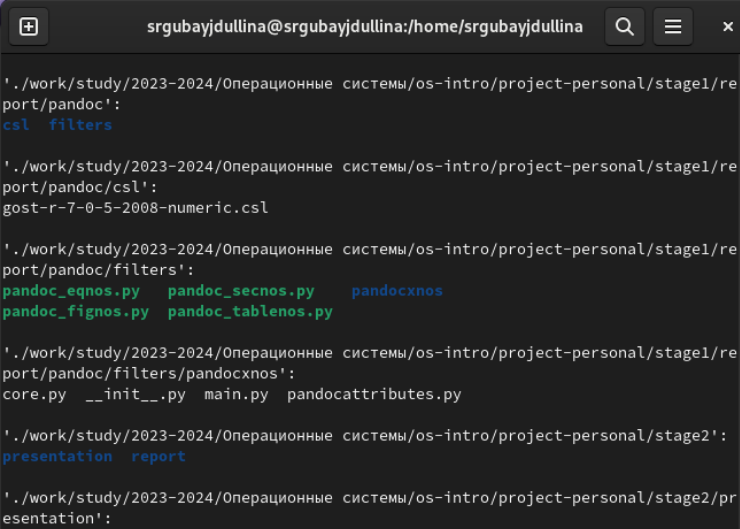
    Аргументы, обязательные для длинных параметров, обязательны и для
    коротких.

-a, --all
    не скрывать файлы начинающиеся с .

-A, --almost-all
    выводит список всех файлов, кроме . и ..

--author
```


Вывод содержимого каталога и всех его файлов при помощи ls -R (рис. (fig:019?)).

A terminal window with a dark background and light-colored text. The window title bar shows the user 'srgubayjdullina' and the current directory '/home/srgubayjdullina'. The terminal output shows a recursive listing of a directory tree. The paths are in Russian, indicating a Windows environment. The listing shows nested directories and files, with some files highlighted in green and blue. The terminal window has standard icons for window management (maximize, search, menu, close) in the title bar.

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:/home/srgubayjdullina

'./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage1/re
port/pandoc':
  csl  filters

'./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage1/re
port/pandoc/csl':
  gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

'./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage1/re
port/pandoc/filters':
  pandoc_eqnos.py  pandoc_secnos.py  pandocxnos
  pandoc_fignos.py  pandoc_tablenos.py

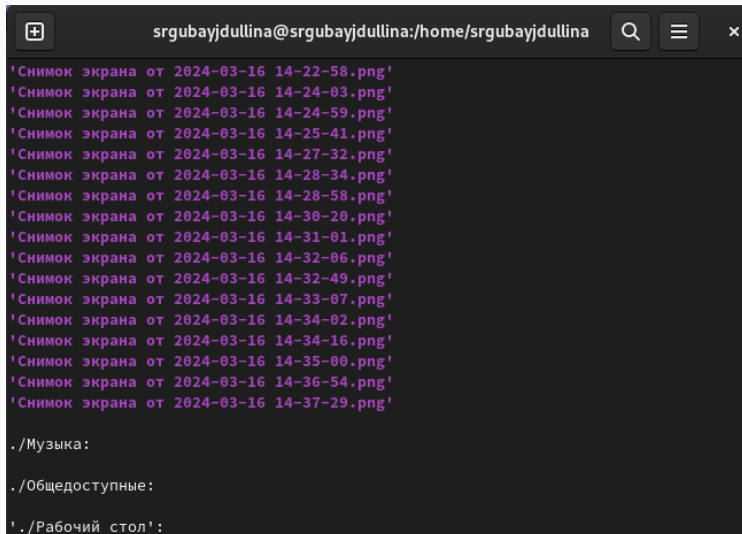
'./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage1/re
port/pandoc/filters/pandocxnos':
  core.py  __init__.py  main.py  pandocattributes.py

'./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage2':
  presentation  report

'./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/project-personal/stage2/pr
esentation':
```

Опции команды ls

Вывод содержимого всех файлов каталога (рис. (fig:020?)).



```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:/home/srgubayjdullina
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-22-58.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-24-03.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-24-59.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-25-41.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-27-32.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-28-34.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-28-58.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-30-20.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-31-01.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-32-06.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-32-49.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-33-07.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-34-02.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-34-16.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-35-00.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-36-54.png'
'Sнимок экрана от 2024-03-16 14-37-29.png'

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':
```

Сортирую файлы домашнего каталога по времени добавления (рис. (fig:021?)).

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ ls -c
work      LICENSE      README.md    Документы      Шаблоны
Загрузки  Общедоступные  Изображения  Музыка
bin        CHANGELOG.md  Видео        'Рабочий стол'
```

Рис. 21: Сортировка по времени

Команда man для просмотра опций

При помощи man просматриваю опции cd (рис. (fig:022?)).

```
BASH BUILTINS(1)                General Commands Manual                BASH BUILTINS(1)

NAME
:, ., [, alias, bg, bind, break, builtin, caller, cd, command, compgen,
complete, compopt, continue, declare, dirs, disown, echo, enable, eval,
exec, exit, export, false, fc, fg, getopts, hash, help, history, jobs,
kill, let, local, logout, mapfile, popd, printf, pushd, pwd, read,
readarray, readonly, return, set, shift, shopt, source, suspend, test,
times, trap, true, type, typeset, ulimit, umask, unalias, unset, wait -
bash built-in commands, see bash(1)

BASH BUILTIN COMMANDS
Unless otherwise noted, each builtin command documented in this section
as accepting options preceded by - accepts -- to signify the end of the
options. The :, true, false, and test/[ builtins do not accept options
and do not treat -- specially. The exit, logout, return, break, con-
tinue, let, and shift builtins accept and process arguments beginning
with - without requiring --. Other builtins that accept arguments but
are not specified as accepting options interpret arguments beginning
with - as invalid options and require -- to prevent this interpreta-
tion.
: [arguments]
    No effect; the command does nothing beyond expanding arguments
    and performing any specified redirections. The return status is
    zero.
```

Команда man для просмотра опций

При помощи man просматриваю опции pwd(рис. (fig:023?)).

```
PWD(1)                                User Commands                                PWD(1)

NAME
    pwd - print name of current/working directory

SYNOPSIS
    pwd [OPTION]...

DESCRIPTION
    Print the full filename of the current working directory.

    -L, --logical
        use PWD from environment, even if it contains symlinks

    -P, --physical
        avoid all symlinks

    --help display this help and exit

    --version
        output version information and exit

    If no option is specified, -P is assumed.

    NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually super-
```

Команда man для просмотра опций

При помощи man просматриваю опции mkdir (рис. (fig:024?)).

```
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, with
        their file modes unaffected by any -m option.

    -v, --verbose
        print a message for each created directory

    -Z      set SELinux security context of each created directory to the
```

Команда man для просмотра опций

При помощи man просматриваю опции rmdir (рис. (fig:025?)).

```
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 to remove a non-empty directory

    -p, --parents
        remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b' is similar to 'rmdir a/b a'

    -v, --verbose
        output a diagnostic for every directory processed

    --help
        display this help and exit

    --version
        output version information and exit
```

Команда man для просмотра опций

При помощи man просматриваю опции rm (рис. (fig:026?)).

```
RM(1)                                User Commands                                RM(1)

NAME
    rm - remove files or directories

SYNOPSIS
    rm [OPTION]... [FILE]...

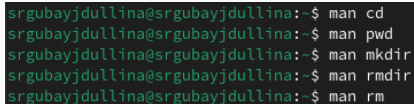
DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of rm. rm removes each
    specified file. By default, it does not remove directories.

    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 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=al-
ways 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).
```


Все man-команды (рис. (fig:027?)).

A terminal window with a dark background and green text. It shows five lines of commands and their outputs. The prompt is 'srgubayjdullina@srgubayjdullina:~\$'. The commands are 'man cd', 'man pwd', 'man mkdir', 'man rmdir', and 'man rm'. The output for each command is a long line of text starting with 'cd', 'pwd', 'mkdir', 'rmdir', and 'rm' respectively, followed by a list of options and a description. The text is truncated on the right side of the image.

```
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ man cd
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ man pwd
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ man mkdir
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ man rmdir
srgubayjdullina@srgubayjdullina:~$ man rm
```

Рис. 27: Man

Просматриваю историю всех команд терминала (рис. (fig:028?)).

```
288 cd ~/work/study/2023-2024
289 cd "Операционные системы"
290 cd os-intro
291 cd labs/lab05/report
292 gedit report.md
293 make
294 gedit report.md
295 make
296 gedit Л_05_Губайдуллина_отчет.md
297 make
298 cd
299 man ls
300 ls -all
301 ls -d
302 ls - d
303 ls -r
304 ls -h
305 ls -R
306 ls -c
307 man cd
308 man pwd
309 man mkdir
310 man rmdir
311 man rm
312 history
```

Результаты

В ходе лабораторной работы я приобрела практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Я,мы любим Unix!