

# Командная оболочка Midnight Commander

---

Давыдов Сергей Арсентьевич<sup>1</sup>

21 июня, 2024, Москва, Россия

<sup>1</sup>Российский Университет Дружбы Народов

# Цели и задачи работы

---

## Цель лабораторной работы

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами, по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

# Задачи лабораторной работы

- 1 Изучить возможности Midnight Commander
- 2 Изучить редактор Midnight Commander

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

# Работа с Midnight Commander

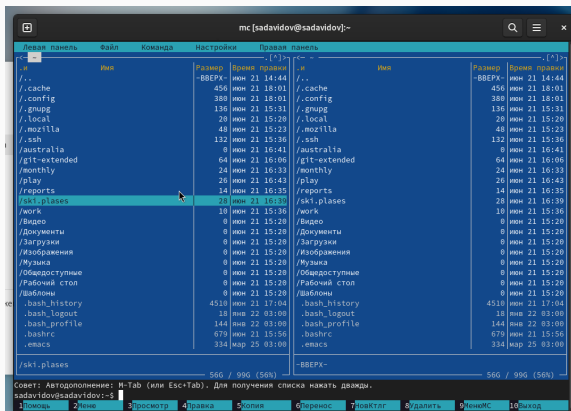


Рис. 1: Запуск mc

# Работа с Midnight Commander

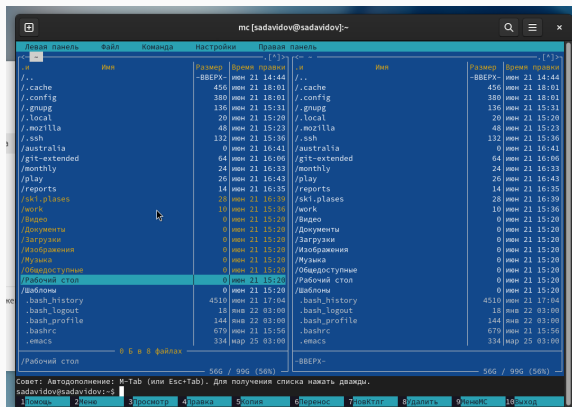


Рис. 2: Выделение

# Работа с Midnight Commander

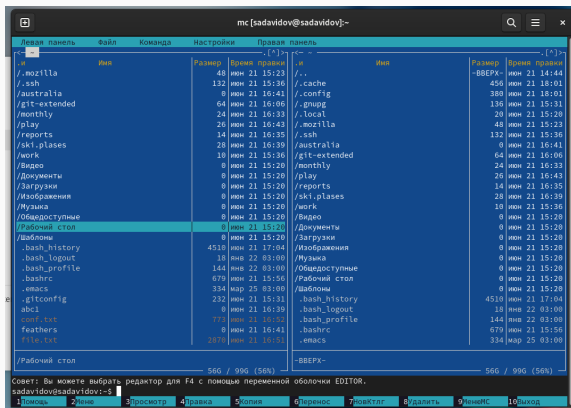


Рис. 3: Отмена



# Работа с Midnight Commander

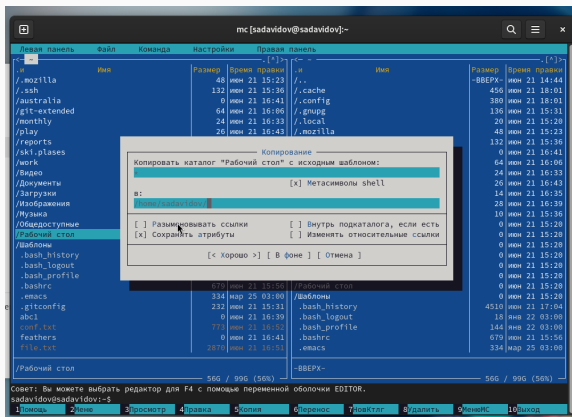
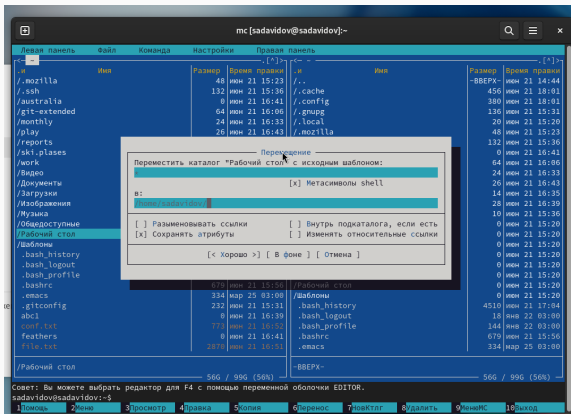


Рис. 4: Копирование

## Работа с Midnight Commander



**Рис. 5: Перемещение**

# Работа с Midnight Commander

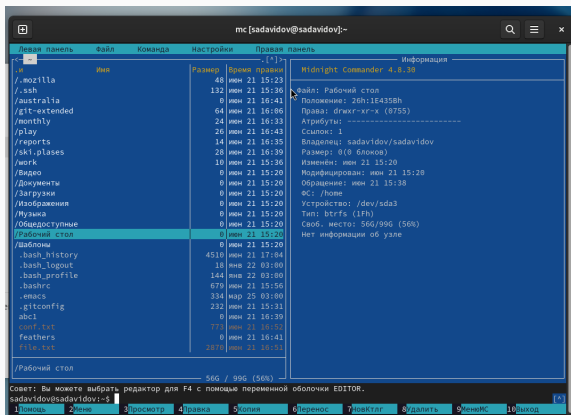


Рис. 6: Информация

# Работа с Midnight Commander

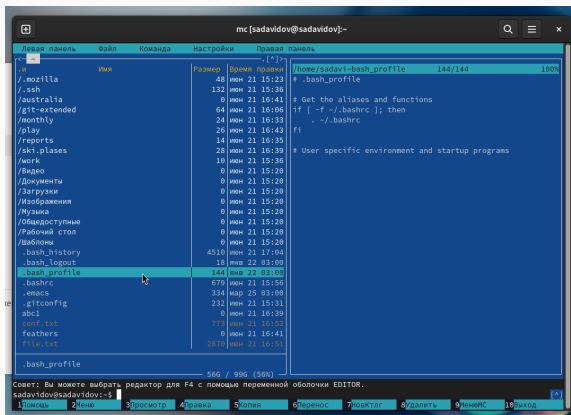


Рис. 7: Быстрый просмотр

# Работа с Midnight Commander

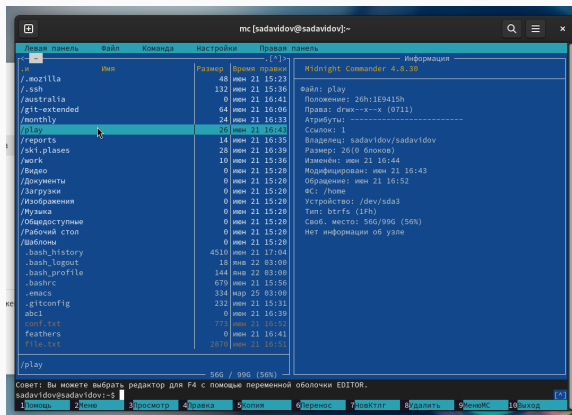


Рис. 8: Информация

# Работа с Midnight Commander

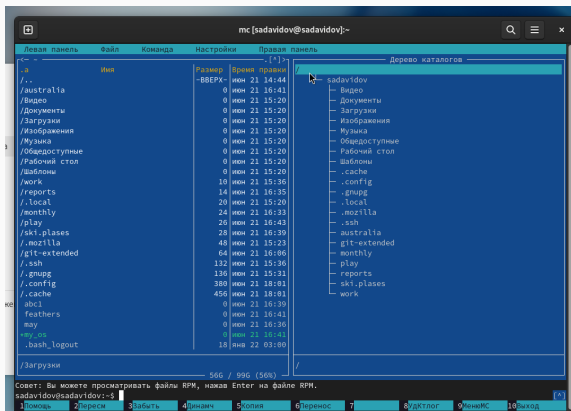
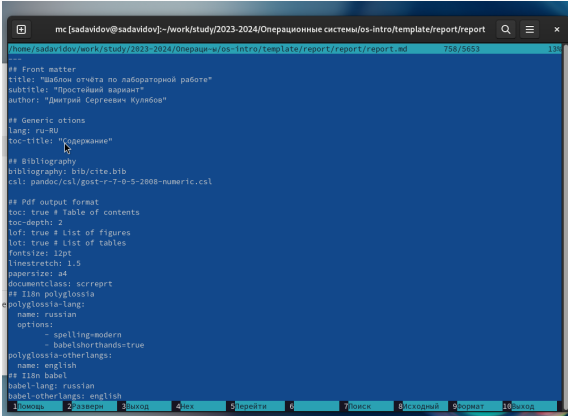


Рис. 9: Дерево каталогов

# Работа с Midnight Commander



The screenshot shows the Midnight Commander interface with a dark blue background. The top status bar displays the user 'sadavidov@sadavidov' and the current directory path. The main window shows the contents of a file named 'report.ed'. The file content is a LaTeX Beamer preamble in Russian, defining document metadata, generic options, bibliography settings, PDF output format, and language settings. The bottom status bar shows a sequence of numbered menu shortcuts.

```
mc [sadavidov@sadavidov]:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/report/report
/home/sadavidov/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/report/report/report.ed 758/5653 13%
---
## Front matter
title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе"
subtitle: "Простой вариант"
author: "Дмитрий Сергеевич Кулабов"

## Generic options
lang: ru-RU
toc-title: "Содержание"

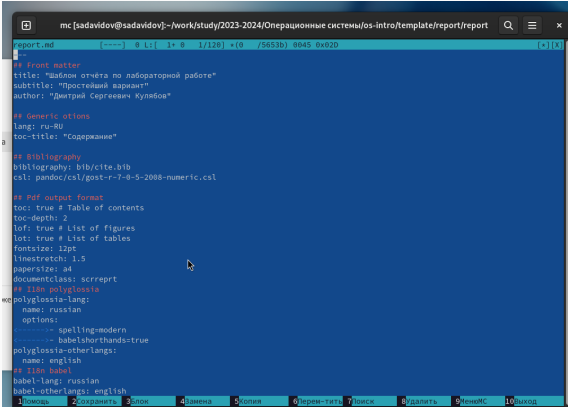
## Bibliography
bibliography: bib/cite.bib
csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

## Pdf output format
toc: true # Table of contents
toc-depth: 2
lof: true # List of figures
lot: true # List of tables
fontsize: 12pt
linestretch: 1.5
papersize: a4
documentclass: scrreprt
## I18n polyglossia
polyglossia-lang:
  name: russian
  options:
    - spelling=modern
    - babelshorthands=true
polyglossia-otherlangs:
  name: english
## I18n babel
babel-lang: russian
babel-otherlangs: english

1Помощь 2Назад 3Выход 4Меню 5Перейти 6 7Поиск 8Исходный 9Формат 10Выход
```

Рис. 10: Просмотр содержимого текстового файла

# Работа с Midnight Commander



```
mc [sadavidov@sadavidov]: ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/report/report
report.md  [-----]  8 L:  1* 8  1/120  *0  /5653b) 0045 0x02D  [~] [X]
--
** Front matter
title: "Шаблон отчета по лабораторной работе"
subtitle: "Простейший вариант"
author: "Дмитрий Сергеевич Кулабов"

** Generic options
lang: ru-RU
toc-title: "Содержание"

** Bibliography
bibliography: bib/cite.bib
csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

** Pdf output format
toc: true # Table of contents
toc-depth: 2
lof: true # List of figures
lot: true # List of tables
fontsize: 12pt
linestretch: 1.5
papersize: a4
documentclass: scrreprt

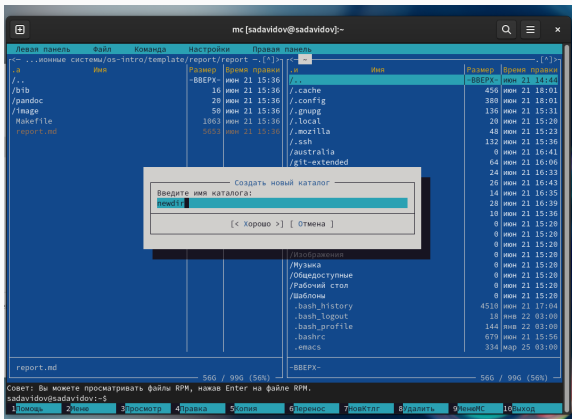
** I18n polyglossia
polyglossia-lang:
  name: russian
  options:
    ....: spelling=modern
    ....: babelshorthands=true
polyglossia-otherlangs:
  name: english

** I18n babel
babel-lang: russian
babel-otherlangs: english
```

**Рис. 11:** Отредактируем содержимое текстового файла без сохранения результатов



## Работа с Midnight Commander



### Рис. 12: Создание каталога

# Работа с Midnight Commander

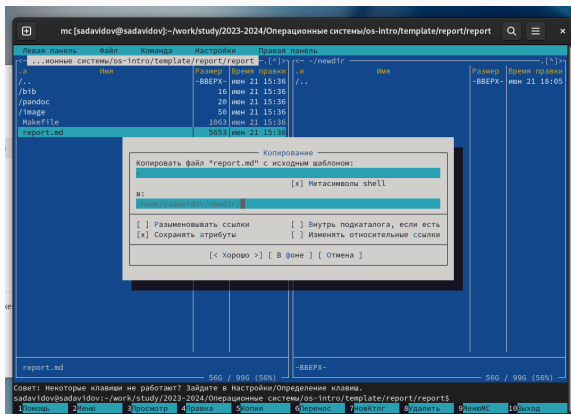


Рис. 13: Копирование в файлы в созданный каталог

# Работа с Midnight Commander

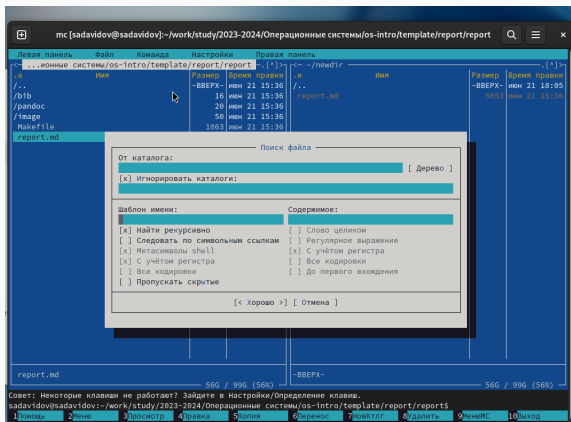
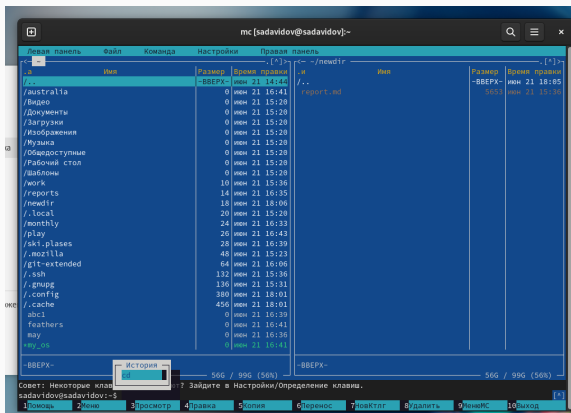


Рис. 14: Поиск файлов

## Работа с Midnight Commander



**Рис. 15: История команд**

# Работа с Midnight Commander

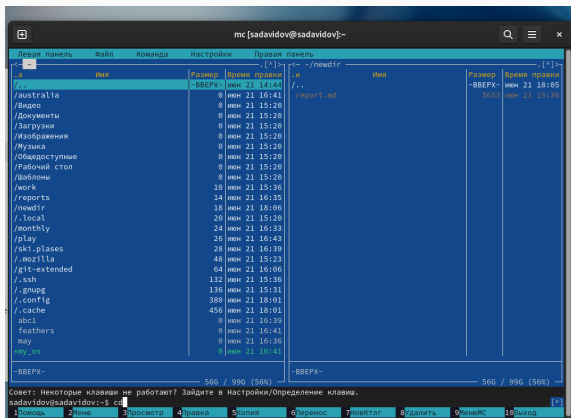


Рис. 16: Переход в домашний каталог

# Работа с Midnight Commander

```
mc.ext.ini [-----] 0 L: [ 1+ 0 1/1136] *0 /26909b/0035 0x023 [*][X]
# Midnight Commander 4.8 extension file
#
# Warning: The structure of this file has been completely changed with the version 4.0!
#
# All lines starting with # or empty lines are ignored.
#
# IMPORTANT: mc scans this file only upon first use or after editing it using the
# mc "Edit extension file" command (F8-c-e). If you edit this file in any other way
# while mc is running, you will need to press F8-c-e and exit the editor for your
# changes to take effect, or exit mc and start it again.
#
# Section name can be anything with following exceptions:
#   there are two reserved section names:
#       mc.ext.ini
#       Default
#   special name pattern:
#       Include/xxxx
#   See below for more details.
#
# Section [mc.ext.ini] is mandatory. It contains file metadata.
# "Version" parameter is mandatory. It contains the file format version.
#
# Section [Default] is optional. It is applied only if no other match was found.
#
# Sections like [Include/xxxx] can be referenced as "Include=xxxx" from other sections.
# Section [Include/xxxx] can be located as before as after sections that point to it.
#
# Sections are processed from top to bottom, thus the order is important.
# If there are more than one sections with the same name in this file, the first
# section will be used.
#
# [Default] should be a catch-all action and come last.
#
```

Рис. 17: Просмотр файла расширений

A screenshot of the Midnight Commander file menu. The window title is "menu" with a status bar at the top showing "1 t: 1\*16 17/378 \*(732 /11821b) 0010 0x00A" and a close button. The menu text is as follows:

```
shell_patterns=0

#####
# %% The % character
# %f The current file (if non-local vfs, file will be copied locally and
#           %f will be full path to it)
# %p The current file
# %d The current working directory
# %s "Selected files"; the tagged files if any, otherwise the current file
# %t Tagged files
# %u Tagged files (and they are untagged on return from expand_format)
# %v Run the commands and pipes standard output to the view command
# If %view is immediately followed by '!', recognize keywords
#      ascii, hex, nroff and unform
#
# If the format letter is in uppercase, it refers to the other panel
#
# With a number followed the % character you can turn quoting on (default)
# and off. For example:
# %f   quote expanded macro
# %if  ditto
# %of  don't quote expanded macro
#####

+ ! t t
|      Do something on the current file
|      CMD=%(Enter command)
|      $CMD %f

+ t t
|      Do something on the tagged files
|      CMD=%(Enter command)
|      for i in %t ; do
```

At the bottom of the window is a toolbar with 10 icons and their Russian labels: 1. Помощь (Help), 2. Сохранить (Save), 3. Поиск (Search), 4. Имена (Names), 5. Скопия (Copy), 6. Перенести (Move), 7. Повтор (Repeat), 8. Удалить (Delete), 9. НенавС (Not a File), 10. Выход (Exit).

Рис. 18: Просмотр файла меню

# Работа с Midnight Commander



Рис. 19: Конфигурация



# Работа с Midnight Commander



Рис. 20: Внешний вид

# Работа с Midnight Commander



Рис. 21: Настройки панелей



Рис. 22: Подтверждение



**Рис. 23:** Оформление



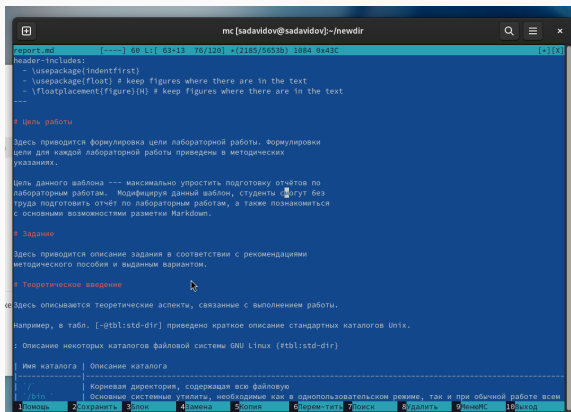
**Рис. 24:** Кодировка символов

# Работа с Midnight Commander



Рис. 25: Распознавание клавиш

# Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [sadavidov@sadavidov]:~/newdir
report.md [-----] 60 L: [ 63+13 76/120] +(2185/5653b) 1064 8x43C [*][X]
header--includes:
- \usepackage{indentfirst}
- \usepackage{float} # keep figures where there are in the text
- \floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text
---
# Цель работы

Здесь приводится формулировка цели лабораторной работы. Формулировки
цели для каждой лабораторной работы приведены в методических
указаниях.

Цель данного шаблона --- максимально упростить подготовку отчётов по
лабораторным работам. Модифицируя данный шаблон, студенты смогут без
труда подготовить отчёт по лабораторным работам, а также познакомиться
с основными возможностями разметки Markdown.

# Задание

Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями
методического пособия и выданным вариантом.

# Теоретическое введение

Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.

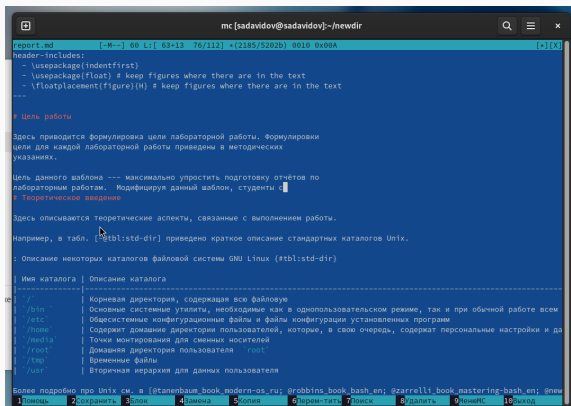
Например, в табл. [~@tbl:std-dir] приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux (tbl:std-dir)

| Имя каталога | Описание каталога
|-----|-----
| / | Корневая директория, содержащая все файловую
| /etc | Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем
1. Домашь 2. Сохранить 3. Поиск 4. Замена 5. Сопил 6. Коммитить 7. Поиск 8. Удалить 9. ИнициС 10. Выход
```

Рис. 26: Файл с текстом

# Работа с редактором Midnight Commander



The screenshot shows the Midnight Commander (MC) interface with a file named 'repert.md' open. The file contains a header with LaTeX-style commands for package management and figure placement, followed by Russian text describing a laboratory work template and a table of standard Unix directories.

```
repert.md [M--] 60 L: 63+13 76/112 *(2185/5202b) 0010 0x00A [.*][X]
header-includes:
- \usepackage(indentfirst)
- \usepackage(float) % keep figures where there are in the text
- \floatplacement{figure}{H} % keep figures where there are in the text
---

# Цель работы

Здесь приводится формулировка цели лабораторной работы. Формулировки
цели для каждой лабораторной работы приведены в методических
указаниях.

Цель данного шаблона --- максимально упростить подготовку отчётов по
лабораторным работам. Модифицируя данный шаблон, студенты
# Теоретическое введение

Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.

Например, в табл. [tbl:std-dir] приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux [tbl:std-dir]

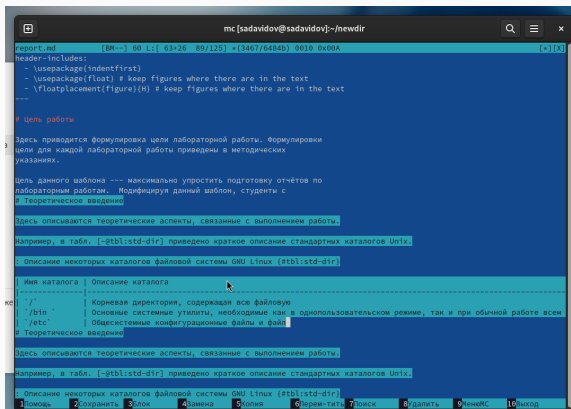
| Имя каталога | Описание каталога |
|-----|-----|
| / | Корневая директория, содержащая все файлы и папки |
| /bin | Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем |
| /etc | Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ |
| /home | Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и др |
| /media | Точки монтирования для съемных носителей |
| /root | Домашняя директория пользователя root |
| /tmp | Временные файлы |
| /usr | Вторичная иерархия для данных пользователя
```

Below the table, there is a line of text: "Более подробно про Unix см. в [stanenbaum\_book\_modern-os.ru; @robbins\_book\_bash.en; @zarrelli\_book\_mastering-bash.en; @nem...". At the bottom of the window, a status bar shows navigation options: 1 Помочь, 2 Сохранить, 3 Выход, 4 Назад, 5 Поиск, 6 Переименовать, 7 Удалить, 8 Вырезать, 9 Вставить, 10 Выход.

Рис. 27: Файл с текстом



# Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [sadavidov@sadavidov]:~/newdir
report.md [BM~] 60 L: [ 63+26 89/125] * (3467/6484b) 0010 0x00A [+][X]
header-includes:
- \usepackage(indentfirst)
- \usepackage(float) * keep figures where there are in the text
- \floatplacement{figure}{H} * keep figures where there are in the text
---
# Цель работы
Здесь приводится формулировка цели лабораторной работы. Формулировки
цели для каждой лабораторной работы приведены в методических
указаниях.
Цель данного шаблона --- максимально упростить подготовку отчётов по
лабораторным работам. Модифицируя данный шаблон, студенты с
# Теоретическое введение
Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.
Например, в табл. [-tbl:std-dir] приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.
: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux (tbl:std-dir)
:
: Имя каталога | Описание каталога
:-----|-----
: '/' | Корневая директория, содержащая все файлы
: '/bin' | Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем
: '/etc' | Общесистемные конфигурационные файлы и файлы
:
: # Теоретическое введение
Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.
Например, в табл. [-tbl:std-dir] приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.
: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux (tbl:std-dir)
: Помощь 2 Сохранить 3 Выход 4 Вставить 5 Копия 6 Переименовать 7 Поиск 8 Удалить 9 Меню 10 Выход
```

Рис. 28: Копирование фрагмента

# Работа с редактором Midnight Commander

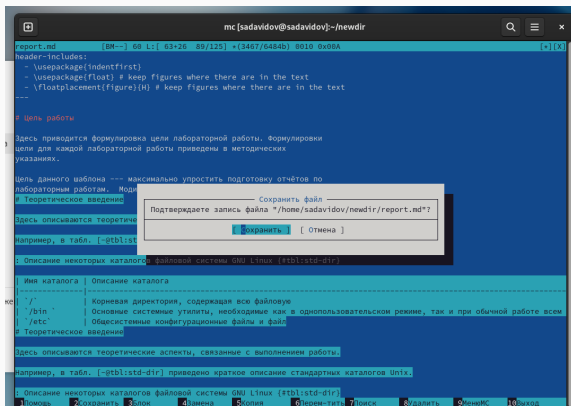
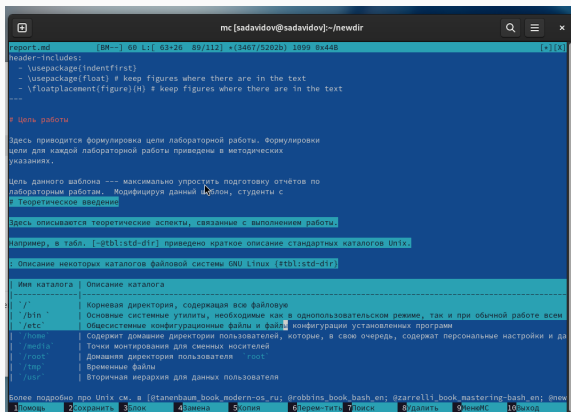


Рис. 29: Сохранение

# Работа с редактором Midnight Commander



```
mc[sadavidov@sadavidov:~/newdir]
report.md [BM--] 60 L: 63+26 89/112] +(3467/5202b) 1099 8x448 [.] [X]
header-includes:
- \usepackage[indentfirst]
- \usepackage(float) # keep figures where there are in the text
- \floatplacement{figure}(H) # keep figures where there are in the text
----
# Цель работы

Здесь приводится формулировка цели лабораторной работы. Формулировки
цели для каждой лабораторной работы приведены в методических
указаниях.

Цель данного шаблона --- максимально упростить подготовку отчётов по
лабораторным работам. Модифицируя данный шаблон, студенты с
# Теоретическое введение

Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.

Например, в табл. [tbl:std-dir] приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

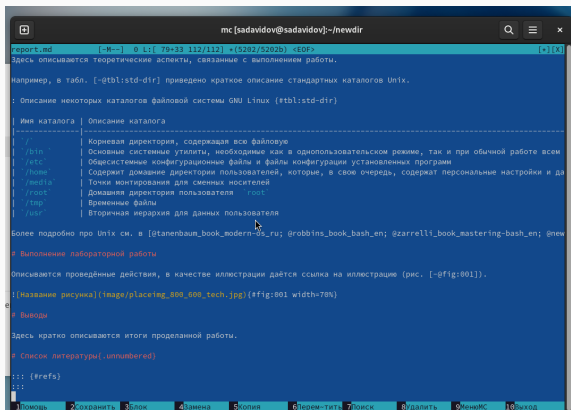
: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux [tbl:std-dir]

| Имя каталога | Описание каталога |
|-----|-----|
| / | Корневая директория, содержащая всю файловую |
| /bin | Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем |
| /etc | Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ |
| /home | Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и да |
| /media | Точки монтирования для съемных носителей |
| /root | Домашняя директория пользователя 'root' |
| /tmp | Временные файлы |
| /usr | Вторичная иерархия для данных пользователя |

Более подробно про Unix см. в [etanenbaum_book_modern-os.ru; @robbsins_book_bash.en; @zarrelli_book_mastering-bash.en; @new
1. Помощь 2. Сохранить 3. Поиск 4. Замена 5. Скопия 6. Перем-тиги 7. Поиск 8. Удалить 9. ИменаС 10. Код
```

Рис. 30: Отмена

# Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [sadvaidov@sadvaidov]: ~/newdir
report.md  [-M--]  0 L: 79+33 112/112  *(5202/5202b) <EOF>  [+][X]
Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.

Например, в табл. [-@tbl:std-dir] приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux [-@tbl:std-dir]

| Имя каталога | Описание каталога |
|-----|-----|
| / | Корневая директория, содержащая всю файловую |
| /bin | Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем |
| /etc | Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ |
| /home | Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и да |
| /media | Точки монтирования для съемных носителей |
| /root | Домашняя директория пользователя root |
| /tmp | Временные файлы |
| /usr | Вторичная иерархия для данных пользователя |

Более подробно про Unix см. в [atanenbaum_book_modern-05_ru; @robbins_book_bash_en; @zarrelli_book_mastering-bash_en; @new

# Выполнение лабораторной работы

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. [-@fig:801]).

: [Название рисунка] (image/placement_800_600_tech.jpg) (#fig:801 width=70%)

# Выводы

Здесь кратко описываются итоги проделанной работы.

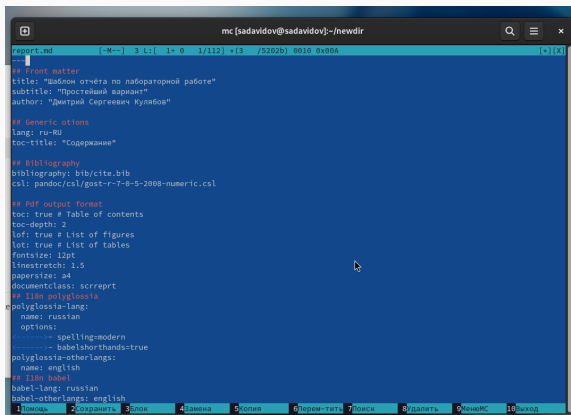
# Список литературы(.unnumbered)

::: [{refs}]
:::

1.Помощь 2.Сохранить 3.Вход 4.Выход 5.Справка 6.Перем-тичь 7.Правка 8.Удалить 9.Меню 10.Выход
```

Рис. 31: Переход в конец файла

# Работа с редактором Midnight Commander



```
report.nd (-M-) 3 Li| 1+ 0 1/112| *(3 /5202b) 0010 0x00A
---
%% Front matter
title: "Наблюдения по лабораторной работе"
subtitle: "Простой вариант"
author: "Дмитрий Сергеевич Кулабов"

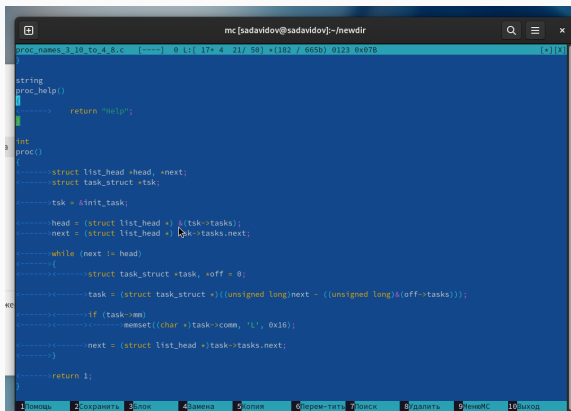
%% Generic options
lang: ru-RU
toc-title: "Содержание"

%% Bibliography
bibliography: bib/cite.bib
csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

%% Pdf output Format
toc: true # Table of contents
toc-depth: 2
lof: true # List of figures
lot: true # List of tables
fontsize: 12pt
linestretch: 1.5
papersize: a4
documentclass: scrreprt
%% I18n polyglossia
polyglossia-lang:
  name: russian
  options:
    spelling=modern
    babelshorthands=true
polyglossia-otherlangs:
  name: english
%% I18n babel
babel-lang: russian
babel-otherlangs: english
```

Рис. 32: Переход в начало файла

# Работа с редактором Midnight Commander



```
mc [sadavidov@sadavidov:~/newdir]
proc_names_3_10_to_4_8.c  [----]  0 Li[ 17* 4  21/ 50] *(102 / 665b) 0123 0x078  [.] [X]

string
proc_help()
{
    -----> return "help";
}

int
proc()
{
    -----> struct list_head *head, *next;
    -----> struct task_struct *tsk;

    -----> tsk = &init_task;

    -----> head = (struct list_head *) &(tsk->tasks);
    -----> next = (struct list_head *) tsk->tasks.next;

    -----> while (next != head)
    -----> {
    -----> -----> struct task_struct *task, *off = 0;

    -----> -----> task = (struct task_struct *) ((unsigned long) next - ((unsigned long) &(off->tasks)));

    -----> -----> if (task->mm)
    -----> -----> memset((char *) task->comm, 'l', 0x16);

    -----> -----> next = (struct list_head *) task->tasks.next;
    -----> }

    -----> return 1;
}
```

Рис. 33: Файл с программой

# Работа с редактором Midnight Commander

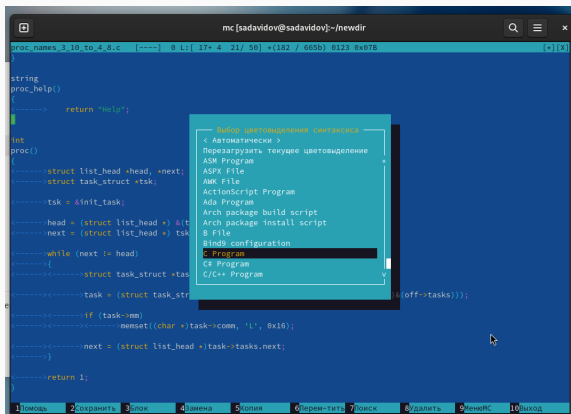


Рис. 34: Цветовыделение синтаксиса

## **Выводы по проделанной работе**

---



В данной работе мы ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. А также приобрели практические навыки по управлению процессами.