

Лабораторная работа №7

Командная оболочка Midnight Commander

Демидова Екатерина Алексеевна

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
4.1	Задание по тс	8
4.2	Задание по встроенному редактору тс	23
5	Выводы	32
6	Контрольные вопросы	33
	Список литературы	37

Список иллюстраций

4.1	информация о ms	8
4.2	выделение/отмена выделения файлов	9
4.3	изначальное положение файлов	9
4.4	перемещение файлов	10
4.5	получение информации о размере и правах доступа на каталоги	10
4.6	Показ дерева директорий	11
4.7	Информация о файле	11
4.8	Открытие файла	12
4.9	Редактирование файла	13
4.10	Создание папки	14
4.11	Перемещение файлов	15
4.12	Проверка успешности перемещения	16
4.13	Маска для поиска	17
4.14	Выполнение поиска	18
4.15	Домашний каталог	19
4.16	файл меню	20
4.17	файл расширений	21
4.18	Внешний вид	22
4.19	Параметры конфигурации	23
4.20	Открытие mscedit	24
4.21	Копирование текста	25
4.22	Удаление строки	26
4.23	Копирование строки	27
4.24	Перемещение строки	28
4.25	Дополнение файла в начале и в конце	29
4.26	Выключение подсветки	30
4.27	Результат выключения подсветки	31

1 Цель работы

Освоение основных возможностей командной оболочки Midnight Commander. Приобретение навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

2 Задание

Задание по mc

1. Изучите информацию о mc, вызвав в командной строке `man mc`.
2. Запустите из командной строки mc, изучите его структуру и меню.
3. Выполните несколько операций в mc, используя управляющие клавиши (операции с панелями; выделение/отмена выделения файлов, копирование/перемещение файлов, получение информации о размере и правах доступа на файлы и/или каталоги и т.п.)
4. Выполните основные команды меню левой (или правой) панели. Оцените степень подробности вывода информации о файлах.
5. Используя возможности подменю Файл , выполните: – просмотр содержимого текстового файла; – редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования); – создание каталога; – копирование в файлов в созданный каталог.
6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществите: – поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .c или .cpp, содержащего строку `main`); – выбор и повторение одной из предыдущих команд; – переход в домашний каталог; – анализ файла меню и файла расширений.
7. Вызовите подменю Настройки . Освойте операции, определяющие структуру экрана mc (`Full screen`, `Double Width`, `Show Hidden Files` и т.д.)

Задание по встроенному редактору mc

1. Создайте текстовый файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в тс редактора.
3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.
4. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
5. Удалите строку текста.
6. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.
7. Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку.
8. Сохраните файл.
9. Отмените последнее действие.
10. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
11. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
12. Сохраните и закройте файл.
13. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java)
14. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

3 Теоретическое введение

GNU Midnight Commander — консольный файловый менеджер, выпускаемый под лицензией GPL и поэтому являющийся Свободным Программным Обеспечением (СПО).

Так как Midnight Commander является TUI-приложением (Text User Interface — текстовый пользовательский интерфейс), он может использоваться локально и удалённо (через ssh, например); может быть запущен в текстовой консоли и в эмуляторе терминала (в графической оболочке)[1]. Перемещение по документу осуществляется при помощи клавиш управления курсором, а также с использованием мыши. Для перехода на другую строку служит клавиша Enter. Выделение фрагмента текста осуществляется с помощью мыши

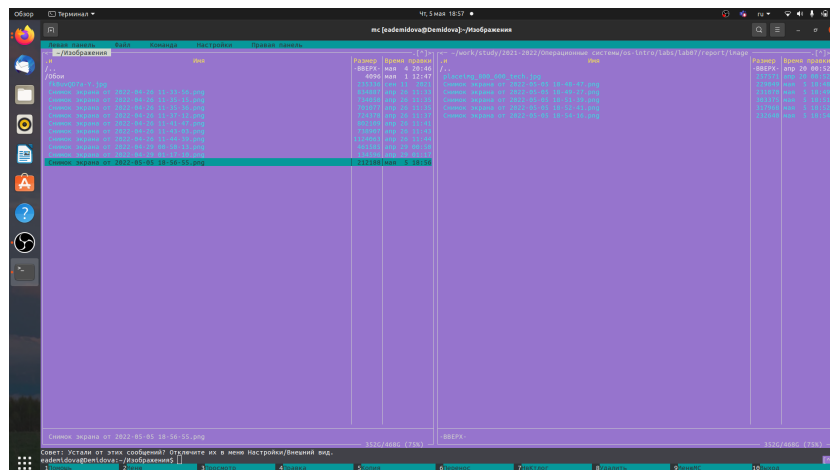


Рис. 4.4: перемещение файлов

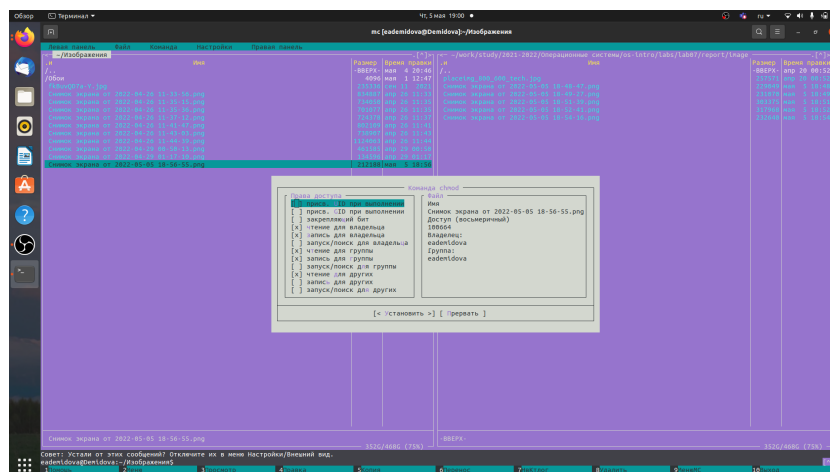


Рис. 4.5: получение информации о размере и правах доступа на каталоги

Выполните основные команды меню левой (или правой) панели. Посмотрим дерево директорий и информацию о файле. Информация показывается подробная. (рис. 4.6, 4.7)

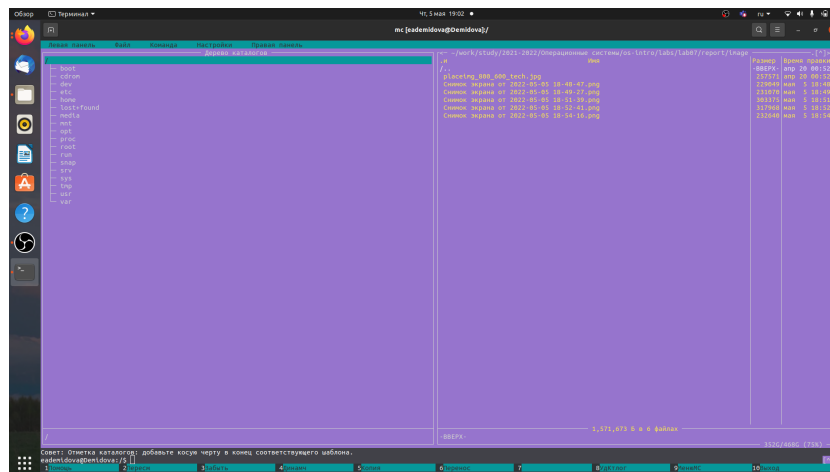


Рис. 4.6: Показ дерева директорий

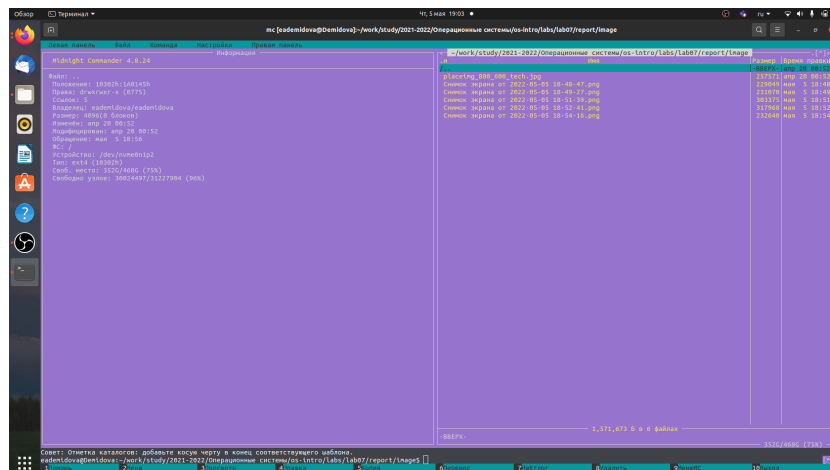
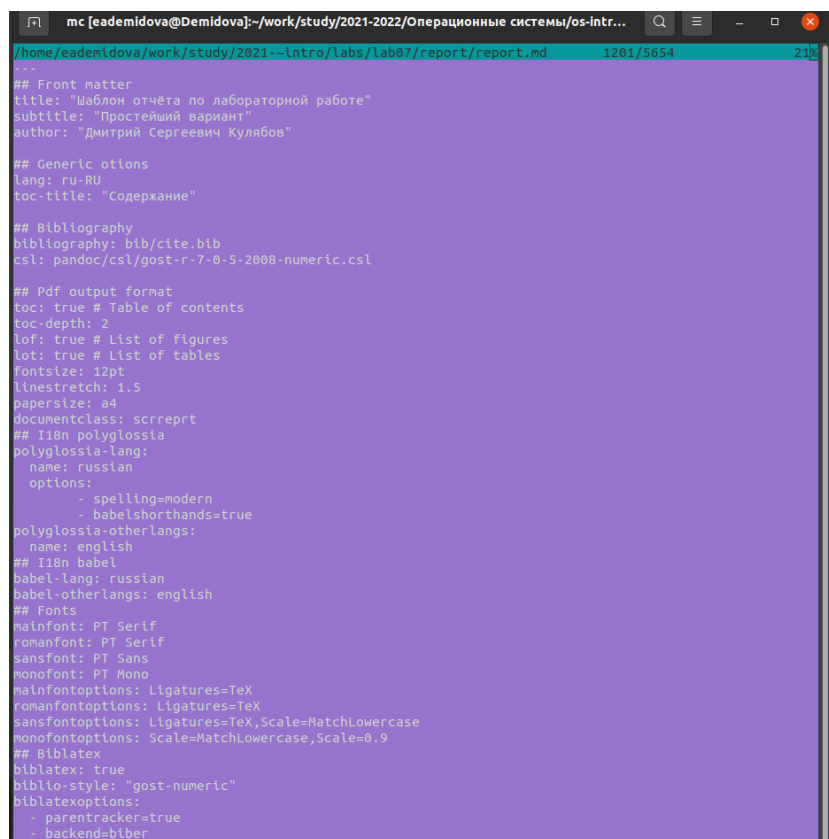


Рис. 4.7: Информация о файле

Используя возможности подменю Файл , выполним просмотр содержимого текстового файла.(рис. 4.8)



```
mc [eademidova@Demidova]:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intr...
/home/eademidova/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intr.../report/report.md 1201/5654 218
---
## Front matter
title: "Шаблон отчета по лабораторной работе"
subtitle: "Простейший вариант"
author: "Дмитрий Сергеевич Кулябов"

## 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
## Fonts
mainfont: PT Serif
romanfont: PT Serif
sansfont: PT Sans
monofont: PT Mono
mainfontoptions: Ligatures=TeX
romanfontoptions: Ligatures=TeX
sansfontoptions: Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase
monofontoptions: Scale=MatchLowercase,Scale=0.9
## BibLaTeX
bibtex: true
biblio-style: "gost-numeric"
bibtexoptions:
  - parenttracker=true
  - backend=biber
```

Рис. 4.8: Открытие файла

Затем выполним редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования)(рис. 4.9)

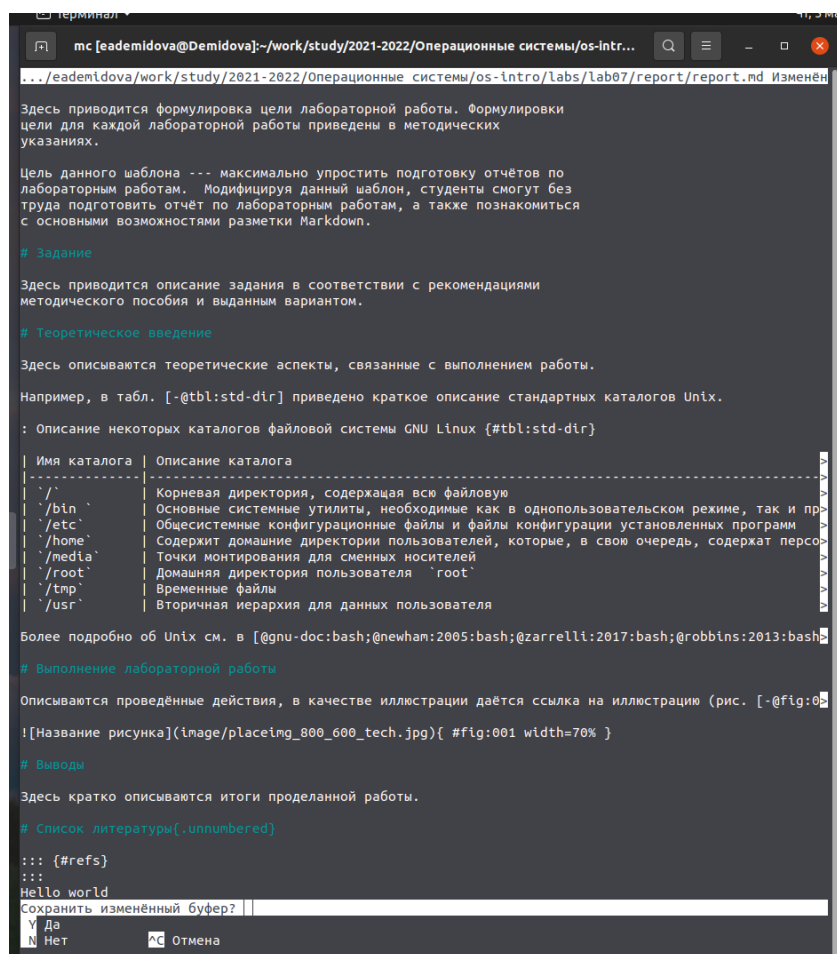


Рис. 4.9: Редактирование файла

Затем создадим каталог. (рис. 4.10)

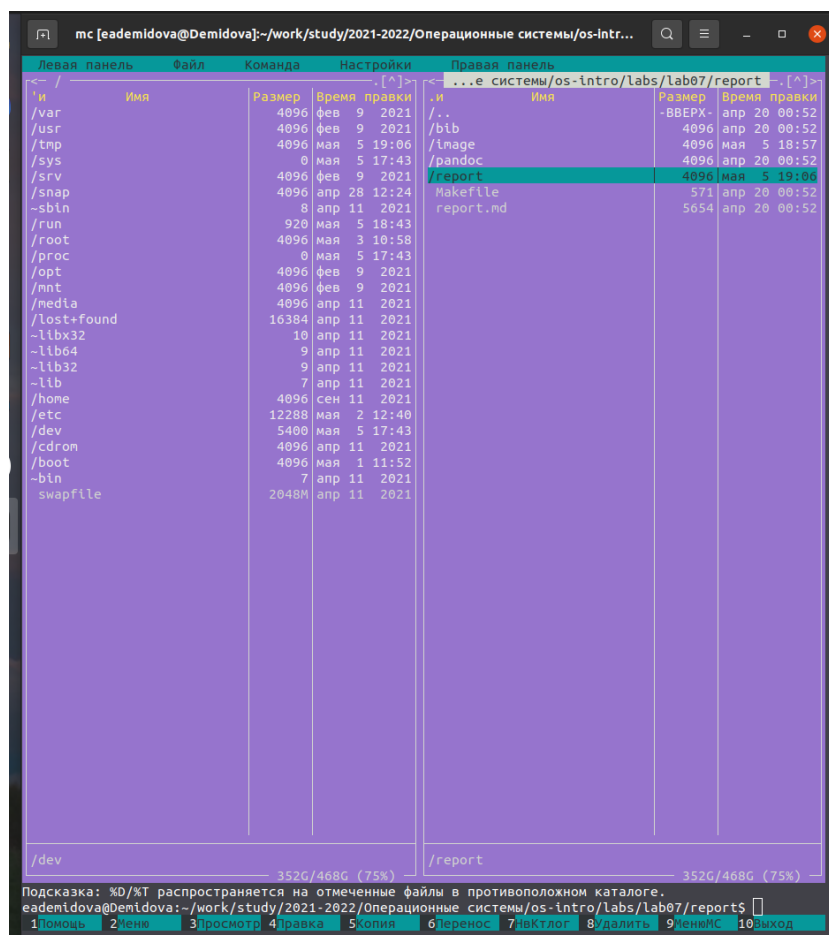


Рис. 4.10: Создание папки

Затем скопируем файлы в созданный каталог.(рис. 4.11, 4.12)

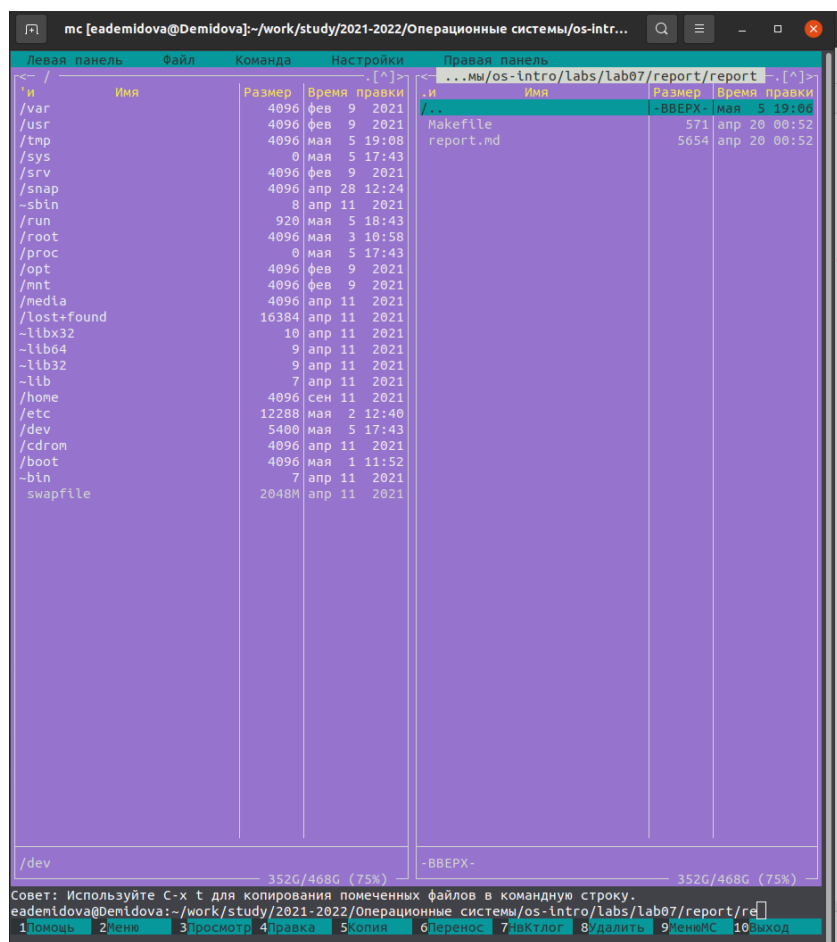


Рис. 4.12: Проверка успешности перемещения

С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществим поиск в файловой системе файла с заданными условиями (файла с расширением .md)(рис. 4.13)

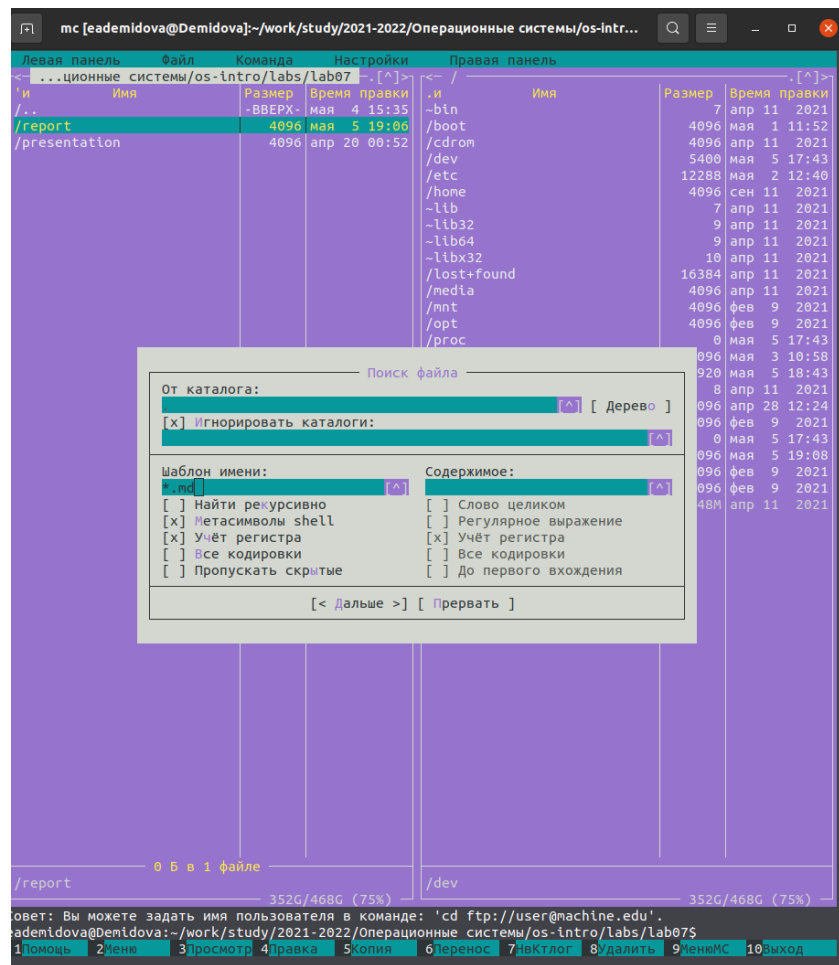


Рис. 4.13: Маска для поиска

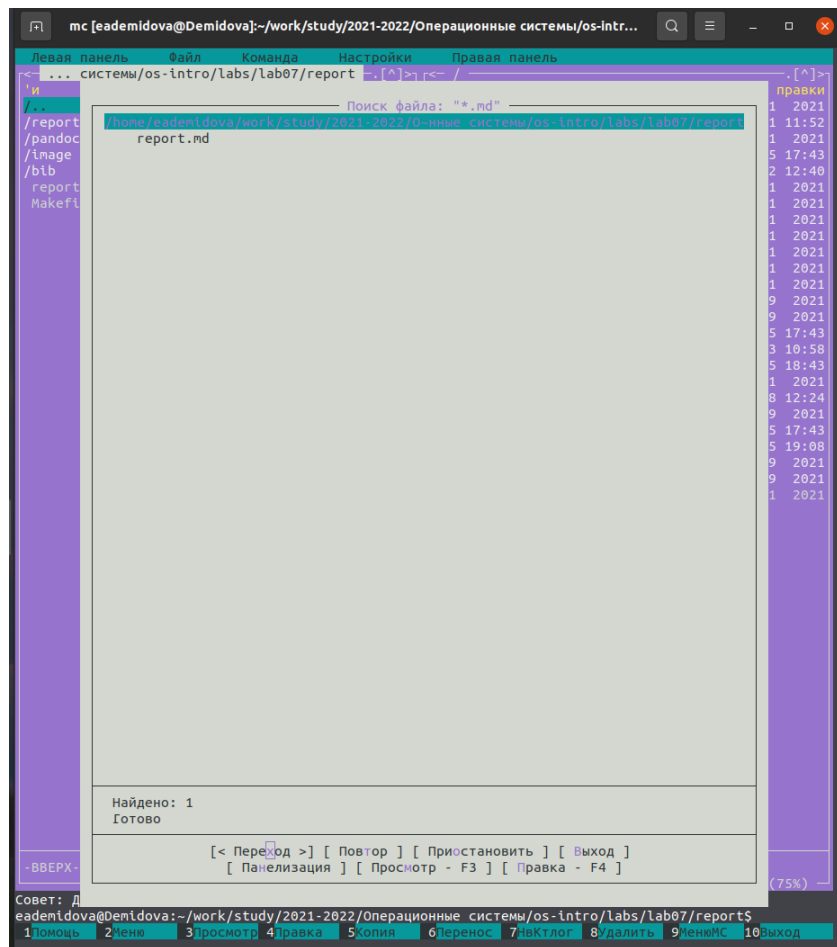


Рис. 4.14: Выполнение поиска

Затем выберем команду поиска и повторим её. Теперь перейдем в домашний каталог.(рис. 4.15)

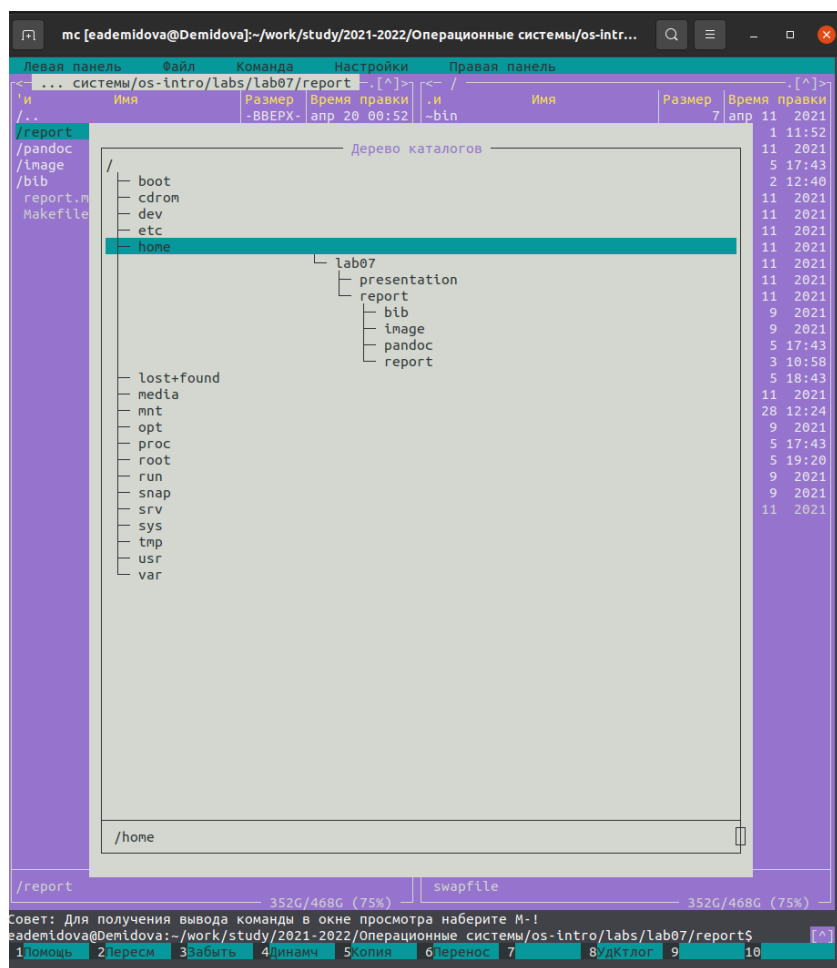


Рис. 4.15: Домашний каталог

Затем проведём анализ файла меню и файла расширений. (рис. 4.16, 4.17)

```

mc [eademidova@Demidova]:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-Intr...
GNU nano 4.8 /home/eademidova/.config/mc/menu
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)
# %view Runs 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
    $CMD "$i"
  done

0 Edit a bug report and send it to root
  I=`mktemp "${MC_TMPDIR:-/tmp}/mail.XXXXXX" || exit 1
  ${EDITOR-vi} "$I"
  test -r "$I" && mail root < "$I"
  rm -f "$I"

+= f \.1$ | f \.3$ | f \.4$ | f \.5$ | f \.6$ | f \.7$ | f \.8$ | f \.man$ & t r
1 Display the file with roff -man
  %view{ascii,nroff} roff -c -Tlatin1 -mandoc %f

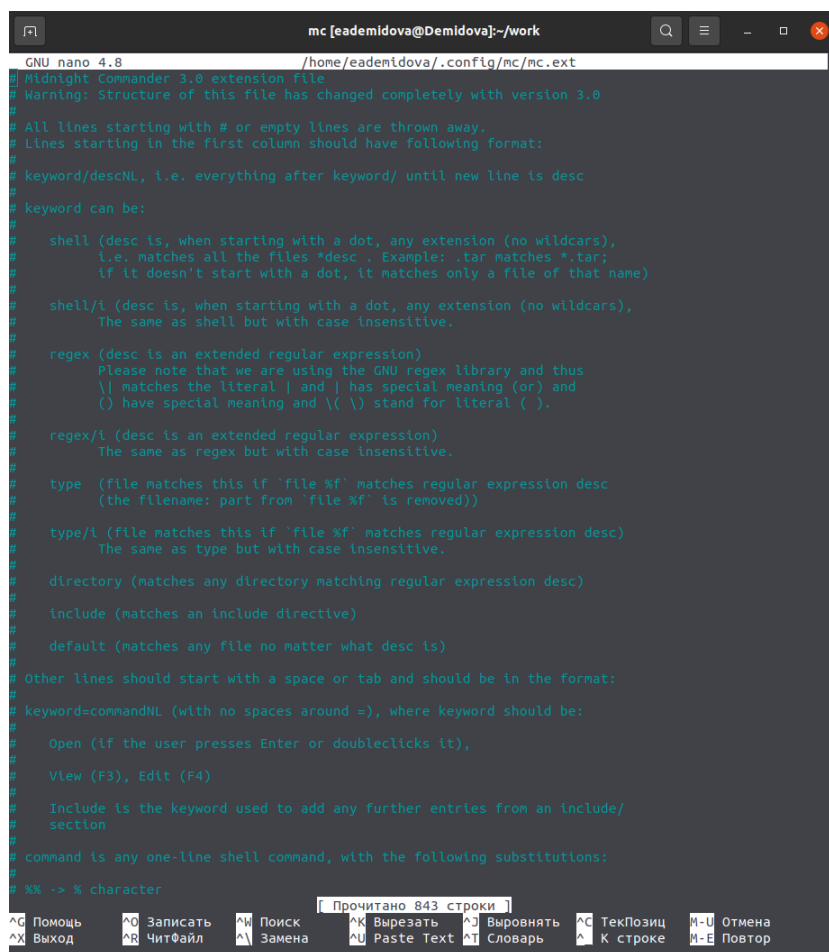
2 Call the info hypertext browser
  info

= t d
3 Compress the current subdirectory (tar.gz)
  Прочитано 369 строк

^O Помощь ^O Записать ^M Поиск ^K Вырезать ^J Выровнять ^C ТекПозиц M-U Отмена
^X Выход ^R ЧитФайл ^A Замена ^U Paste Text ^T Словарь ^_ К строке M-E Повтор

```

Рис. 4.16: файл меню



```
mc [eademidova@Demidova]~/work
GNU nano 4.8 /home/eademidova/.config/mc/mc.ext
# Midnight Commander 3.0 extension file
# Warning: Structure of this file has changed completely with version 3.0
#
# All lines starting with # or empty lines are thrown away.
# Lines starting in the first column should have following format:
#
# keyword/descNL, i.e. everything after keyword/ until new line is desc
#
# keyword can be:
#
#   shell (desc is, when starting with a dot, any extension (no wildcars),
#         i.e. matches all the files 'desc'. Example: .tar matches *.tar;
#         if it doesn't start with a dot, it matches only a file of that name)
#
#   shell/i (desc is, when starting with a dot, any extension (no wildcars),
#         The same as shell but with case insensitive.
#
#   regex (desc is an extended regular expression)
#         Please note that we are using the GNU regex library and thus
#         \| matches the literal | and | has special meaning (or) and
#         () have special meaning and \( \) stand for literal ( ).
#
#   regex/i (desc is an extended regular expression)
#         The same as regex but with case insensitive.
#
#   type (file matches this if 'file %f' matches regular expression desc
#         (the filename: part from 'file %f' is removed))
#
#   type/i (file matches this if 'file %f' matches regular expression desc)
#         The same as type but with case insensitive.
#
#   directory (matches any directory matching regular expression desc)
#
#   include (matches an include directive)
#
#   default (matches any file no matter what desc is)
#
# Other lines should start with a space or tab and should be in the format:
#
# keyword=commandNL (with no spaces around =), where keyword should be:
#
#   Open (if the user presses Enter or doubleclicks it),
#
#   View (F3), Edit (F4)
#
#   Include is the keyword used to add any further entries from an include/
#   section
#
# command is any one-line shell command, with the following substitutions:
#
# %% -> % character
#
Прочитано 843 строки
^G Помощь ^O Записать ^N Поиск ^K Вырезать ^J Выводить ^C ТекПозиц ^M-U Отмена
^X Выход ^R ЧитФайл ^\ Замена ^U Paste Text ^T Словарь ^S К строке ^M-E Повтор
```

Рис. 4.17: файл расширений

Вызовим подменю Настройки. Освоим операции, определяющие структуру экрана mc посмотрев внешний вид и параметры конфигурации (рис. 4.18, 4.19)

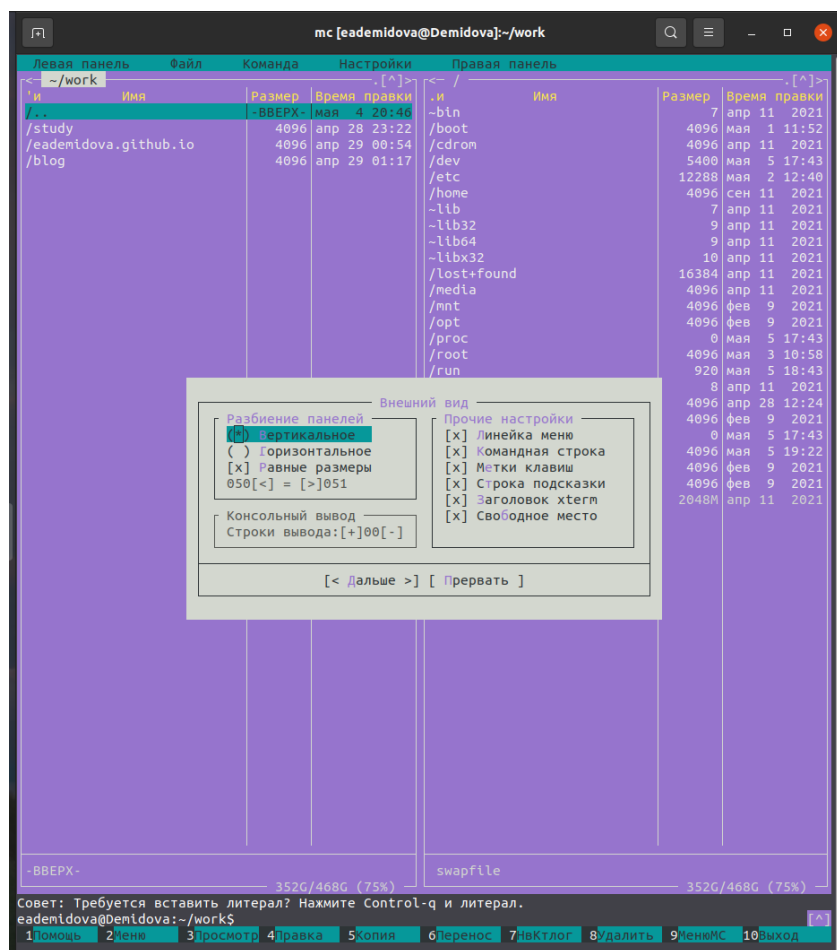


Рис. 4.18: Внешний вид

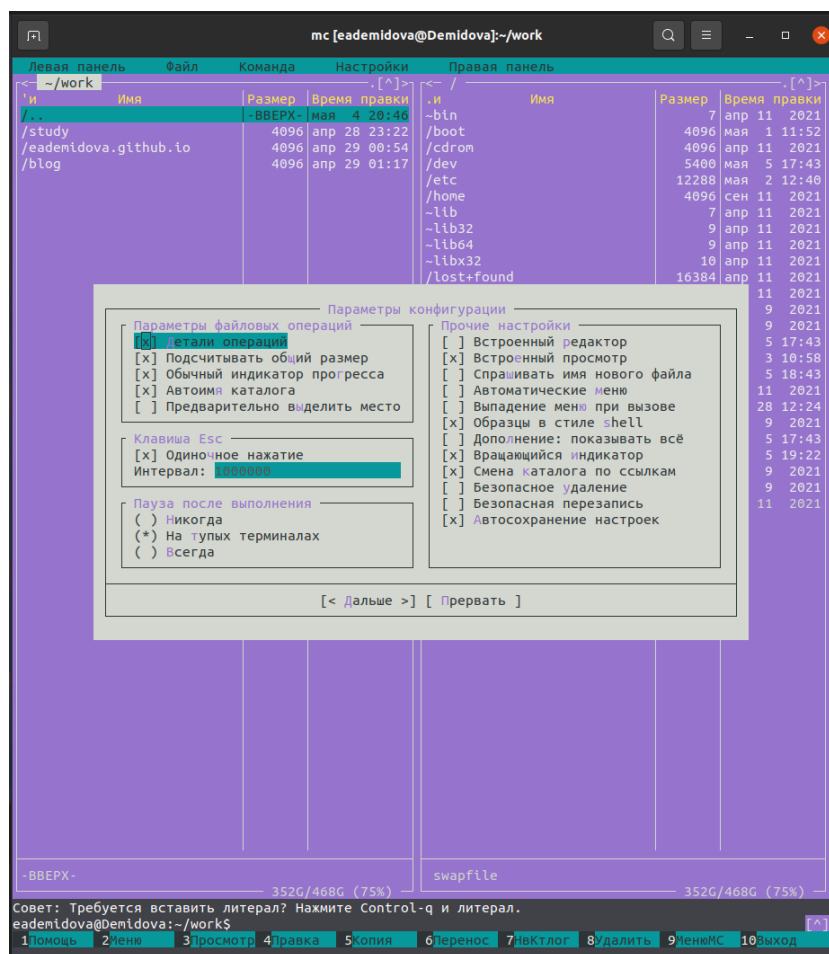


Рис. 4.19: Параметры конфигурации

4.2 Задание по встроенному редактору mc

Создадим текстовый файл text.txt и откроем этот файл с помощью встроенного в mc редактора, написав в терминале mc.(рис. 4.20)



Рис. 4.20: Открытие mcedit

Вставим в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из другого файла. (рис. 4.21)

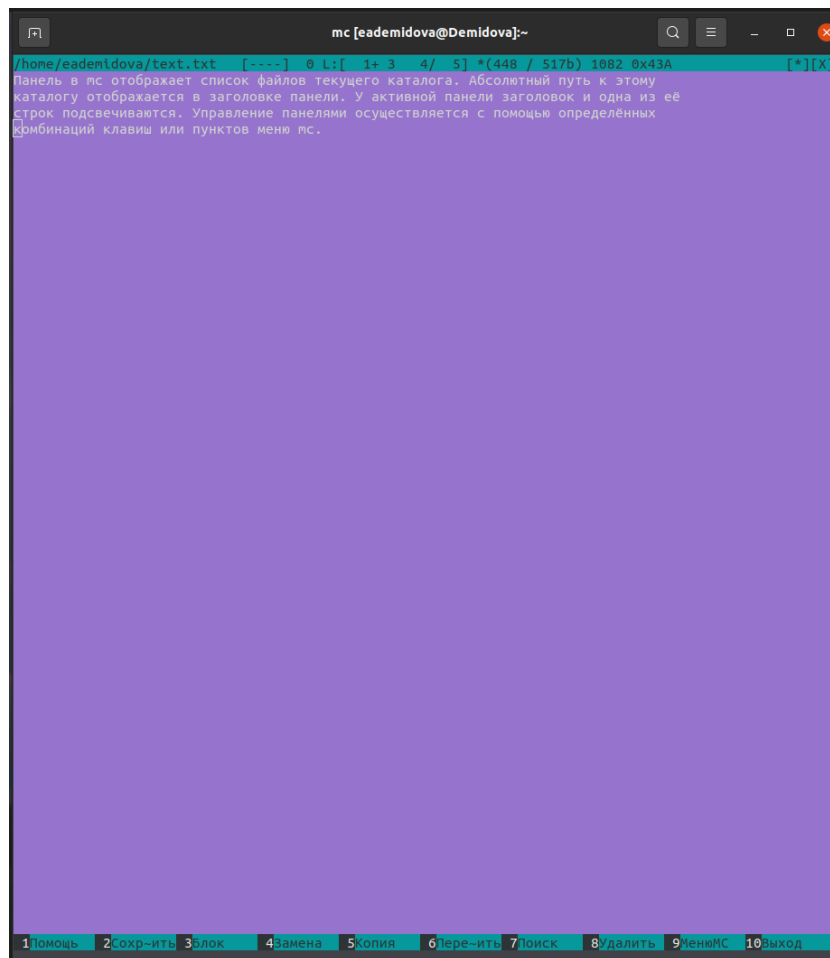


Рис. 4.21: Копирование текста

Удалим строку из текста с помощью горячей клавиши (рис. 4.22)

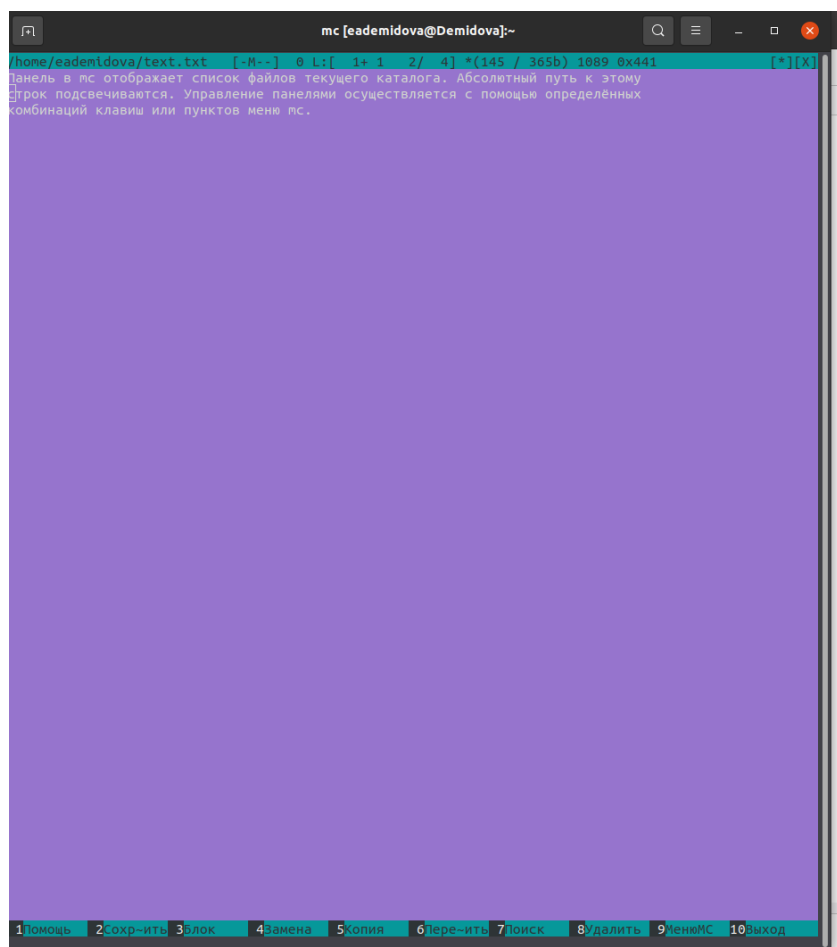


Рис. 4.22: Удаление строки

Копируем строку с помощью горячей клавиши F5 (рис. 4.23)

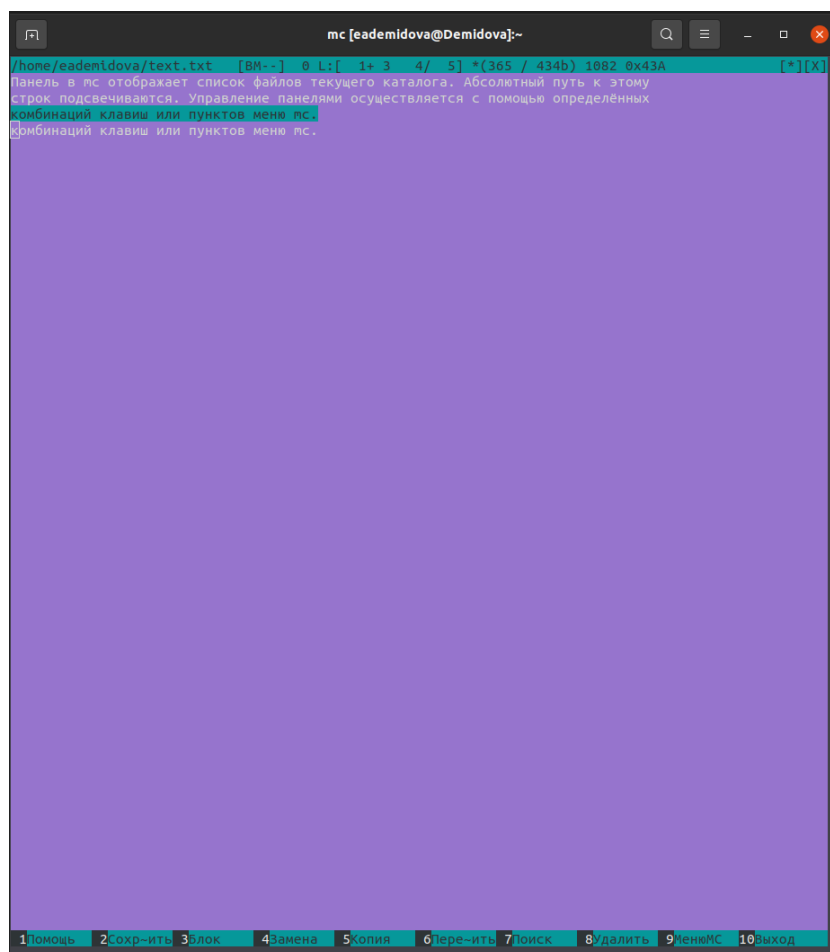


Рис. 4.23: Копирование строки

Переместим строку с помощью горячей клавиши F6 (рис. 4.24)

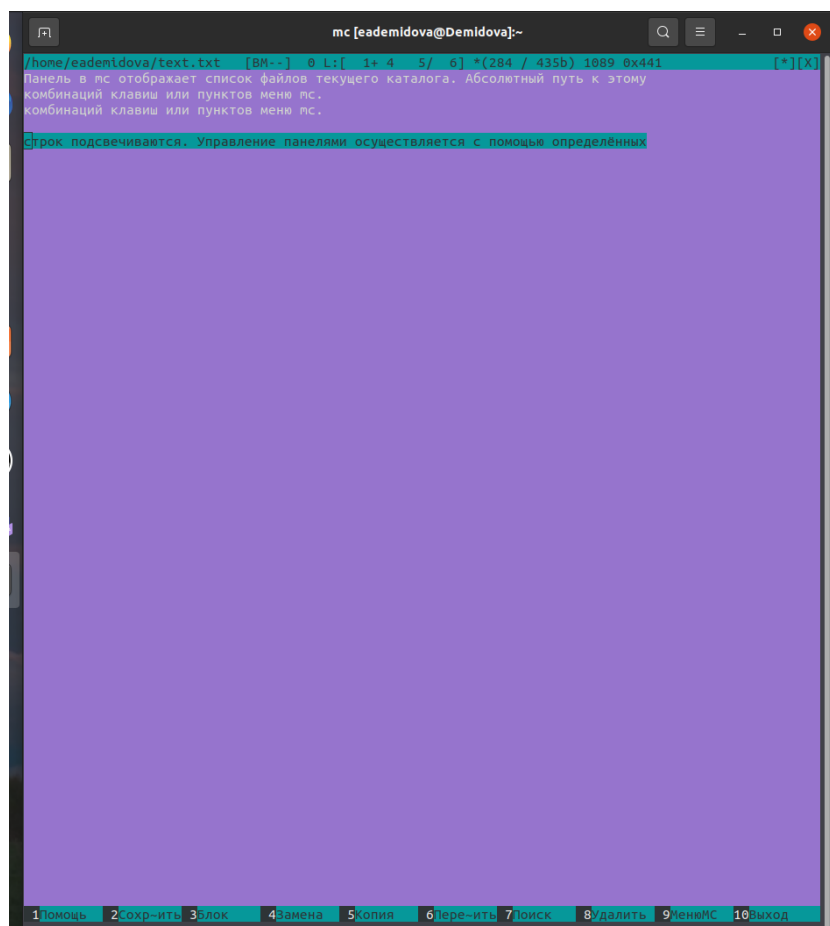


Рис. 4.24: Перемещение строки

Затем сохраним файл нажав F2 и с помощью горячей клавиши ctrl+U отменим это действие. Дополним файл в начале и в конце перейдя туда с помощью горячих клавиш ctrl+end и ctrl+home (рис. 4.25)



Рис. 4.25: Дополнение файла в начале и в конце

Сохраним файл нажав F2 и закроем с помощью F10. Откроем файл на языке с++ и выключим подсветку текста с помощью горячей клавиши C-s (рис. 4.26, 4.27)

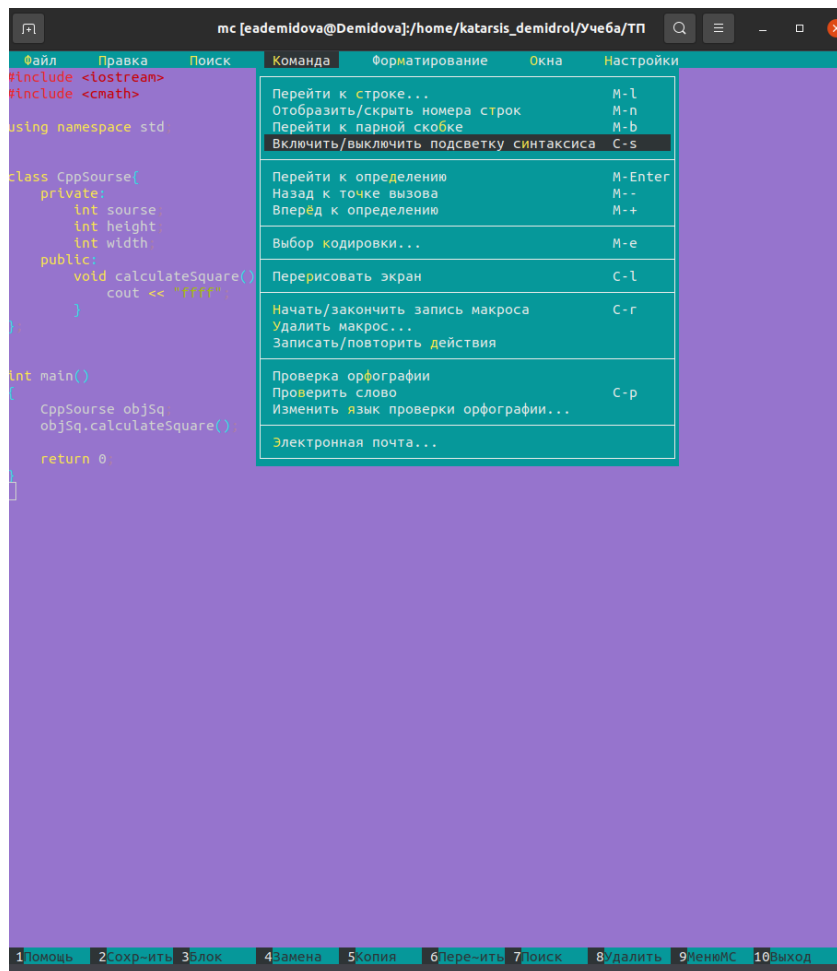
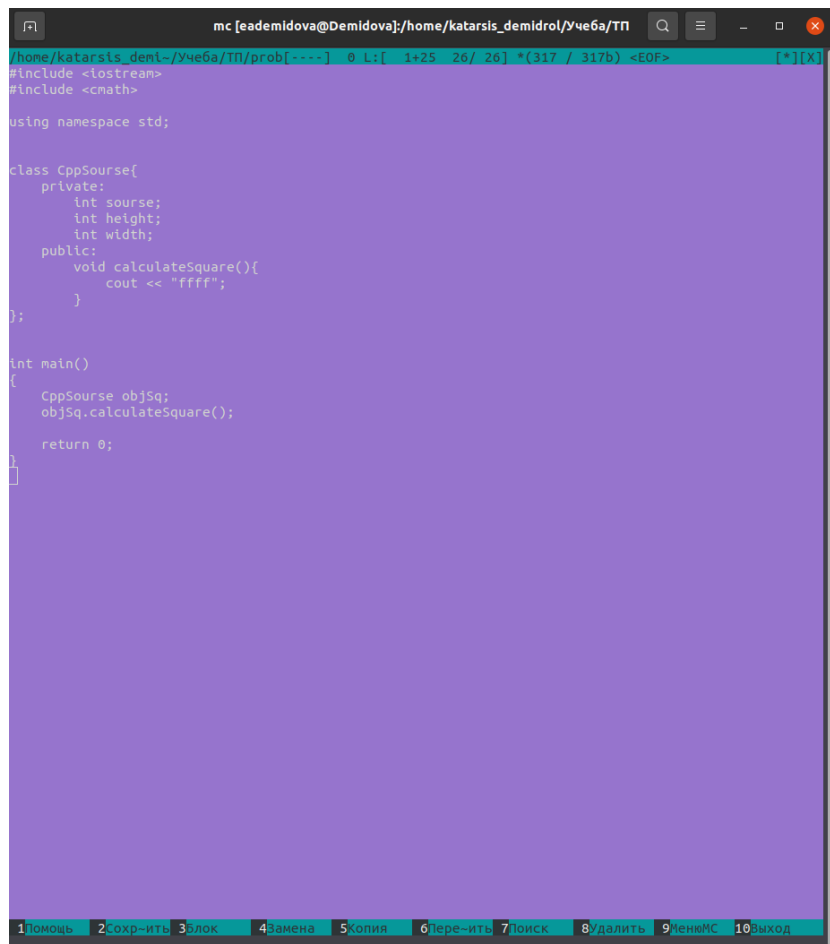


Рис. 4.26: Выключение подсветки



```
mc [eademidova@Demidova]:/home/katarsis_demidrol/Учеба/ТП
/home/katarsis_demi-/Учеба/ТП/prob[----] 0 L: 1+25 26/ 26] *(317 / 317b) <EOF> [*][X]
#include <iostream>
#include <cmath>

using namespace std;

class CppSource{
private:
    int source;
    int height;
    int width;
public:
    void calculateSquare(){
        cout << "ffff";
    }
};

int main()
{
    CppSource objSq;
    objSq.calculateSquare();

    return 0;
}
```

1Помощь 2Сохранить 3Блок 4Замена 5Копия 6Перейти 7Поиск 8Удалить 9МенюИС 10Выход

Рис. 4.27: Результат выключения подсветки

5 Выводы

Освоила основные возможности командной оболочки Midnight Commander. Приобрела навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

6 Контрольные вопросы

1. Панели могут дополнительно быть переведены в один из двух режимов: Информация или Дерево. В режиме Дерево на одной из панелей выводится структура дерева каталогов. В режиме Информация на панель выводятся сведения о файле и текущей файловой системе, расположенных на активной панели. в (как и в shell) можно переносить копировать и получать информацию о файлах.
2. В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать Формат списка (стандартный, ускоренный, расширенный, определённый пользователем) и порядок сортировки, который позволяет задать критерии сортировки при выводе списка файлов и каталогов: без сортировки, по имени, расширенный, время правки, время доступа, время изменения атрибута, размер, узел..
3. Команды меню Файл : – Просмотр (F3) — позволяет посмотреть содержимое текущего (или выделенного) файла без возможности редактирования. – Просмотр вывода команды (M + !) — функция запроса команды с параметрами (аргумент к текущему выбранному файлу). – Правка (F4) — открывает текущий (или выделенный) файл для его редактирования. – Копирование (F5) — осуществляет копирование одного или нескольких файлов или каталогов в указанное пользователем во всплывающем окне место. – Права доступа (Ctrl-x c) — позволяет указать (изменить) права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам. – Жёсткая ссылка (Ctrl-x l) — позволяет создать жёсткую ссылку к текущему (или выделенному) файлу¹.

- Символическая ссылка (Ctrl-x s) — позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу². – Владелец/группа (Ctrl-x o) — позволяет задать (изменить) владельца и имя группы для одного или нескольких файлов или каталогов. – Права (расширенные) — позволяет изменить права доступа и владения для одного или нескольких файлов или каталогов. – Переименование (F6) — позволяет переименовать (или переместить) один или несколько файлов или каталогов. – Создание каталога (F7) — позволяет создать каталог. – Удалить (F8) — позволяет удалить один или несколько файлов или каталогов. – Выход (F10) — завершает работу .
4. Команды меню Команда : – Дерево каталогов — отображает структуру каталогов системы. – Поиск файла — выполняет поиск файлов по заданным параметрам. – Переставить панели — меняет местами левую и правую панели. – Сравнить каталоги (Ctrl-x d) — сравнивает содержимое двух каталогов. – Размеры каталогов — отображает размер и время изменения каталога (по умолчанию в размер каталога корректно не отображается). – История командной строки — выводит на экран список ранее выполненных в оболочке команд. – Каталоги быстрого доступа (Ctrl-) — при вызове выполняется быстрая смена текущего каталога на один из заданного списка. – Восстановление файлов — позволяет восстановить файлы на файловых системах ext² и ext³. – Редактировать файл расширений — позволяет задать с помощью определённого синтаксиса действия при запуске файлов с определённым расширением (например, какое программное обеспечение запускать для открытия или редактирования файлов с расширением doc или docx). – Редактировать файл меню — позволяет отредактировать контекстное меню пользователя, вызываемое по клавише F2 . – Редактировать файл расцветки имён — позволяет подобрать оптимальную для пользователя расцветку имён файлов в зависимости от их типа.
5. Конфигурация — позволяет скорректировать настройки работы с панелями. – Внешний вид и Настройки панелей — определяет элементы (строка меню,

командная строка, подсказки и прочее), отображаемые при вызове, а также геометрию расположения панелей и цветовыделение. – Биты символов — задаёт формат обработки информации локальным терминалом. – Подтверждение — позволяет установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения действий при операциях удаления и перезаписи файлов, а также привыходе из программы. – Распознавание клавиш — диалоговое окно используется для тестирования функциональных клавиш, клавиш управления курсором и прочее. – Виртуальные ФС — настройки виртуальной файловой системы: тайм-аут, пароль и прочее

6. F1 Вызов контекстно-зависимой подсказки F2 Вызов пользовательского меню с возможностью создания и/или дополнения дополнительных функций F3 Просмотр содержимого файла, на который указывает подсветка в активной панели (без возможности редактирования) F4 Вызов встроенного в редактора для изменения содержания файла, на который указывает подсветка в активной панели F5 Копирование одного или нескольких файлов, отмеченных в первой (активной) панели, в каталог, отображаемый на второй панели F6 Перенос одного или нескольких файлов, отмеченных в первой (активной) панели, в каталог, отображаемый на второй панели F7 Создание подкаталога в каталоге, отображаемом в активной панели F8 Удаление одного или нескольких файлов (каталогов), отмеченных в первой (активной) панели файлов F9 Вызов меню F10 Выход из
7. Ctrl-у удалить строку Ctrl-и отмена последней операции Ins вставка/замена F7 поиск (можно использовать регулярные выражения) -F7 повтор последней операции поиска F4 замена F3 первое нажатие — начало выделения, второе — окончание выделения F5 копировать выделенный фрагмент F6 переместить выделенный фрагмент F8 удалить выделенный фрагмент F2 записать изменения в файл F10 выйти из редактора
8. Можете сохранить часто используемые команды панелизации под отдельными информативными именами, чтобы иметь возможность их быстро

вызвать по этим именам. Для этого нужно набрать команду в строке ввода (строка “Команда”) и нажать кнопку Добавить. После этого потребуется ввести имя, по которому мы будем вызывать команду. В следующий раз вам достаточно будет выбрать нужное имя из списка, а не вводить всю команду заново.

Список литературы

1. GNU Bash Manual [Электронный ресурс]. Free Software Foundation, 2016.
URL: <https://midnight-commander.org/>.