

# **Шаблон отчёта по лабораторной работе № 8**

**Операционные Системы**

Адебайо Ридануллахи Айофе

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание по тс</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Задание по встроенному редактору тс</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Задание по тс</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Задание по встроенному редактору тс</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Выводы</b>	<b>35</b>

# List of Tables

# List of Figures

5.1	Команда mc . . . . .	9
5.2	Меню mc . . . . .	10
5.3	mc . . . . .	11
5.4	права доступ . . . . .	12
5.5	копирование файлов . . . . .	12
5.6	перемещение файлов . . . . .	13
5.7	дерева . . . . .	14
5.8	информация о файле . . . . .	15
5.9	текстовый файл . . . . .	16
5.10	редактирование файла . . . . .	17
5.11	создание файла . . . . .	18
5.12	копирование файла . . . . .	19
5.13	поиск . . . . .	20
5.14	menu . . . . .	21
5.15	расширений . . . . .	22
6.1	текстовый файл . . . . .	23
6.2	файл в mc . . . . .	24
6.3	редактор файла . . . . .	25
6.4	Удаление текста . . . . .	26
6.5	копирование/перемещение текста . . . . .	27
6.6	сохранение файла . . . . .	28
6.7	Открыл файл в mc . . . . .	29
6.8	включил подсветку синтаксиса . . . . .	30

# 1 Цель работы

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

## 2 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.).

### 3 Задание по встроенному редактору tc

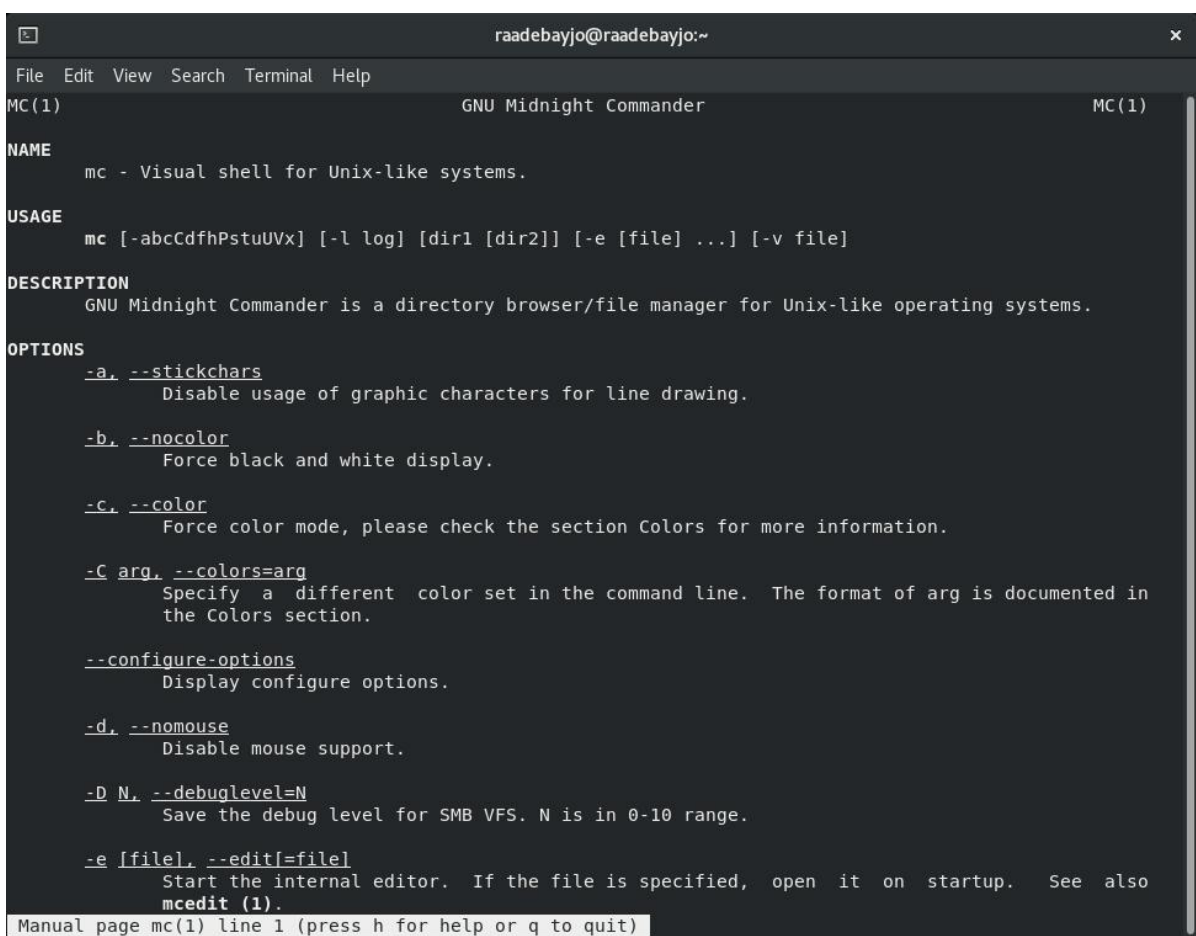
1. Создайте текстовый файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в tc редактора.
3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.
4. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши: 4.1. Удалите строку текста. 4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку. 4.3. Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку. 4.4. Сохраните файл. 4.5. Отмените последнее действие. 4.6. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. 4.7. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. 4.8. Сохраните и закройте файл.
5. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например C или Java)
6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена

## **4 Выполнение лабораторной работы**



## 5 Задание по mc

1. Изучил информацию о mc, вызвав в командной строке `man mc`



```
raadebayjo@raadebayjo:~  
File Edit View Search Terminal Help  
MC(1) GNU Midnight Commander MC(1)  
  
NAME  
mc - Visual shell for Unix-like systems.  
  
USAGE  
mc [-abcCdfhPstuUVx] [-l log] [dir1 [dir2]] [-e [file] ...] [-v file]  
  
DESCRIPTION  
GNU Midnight Commander is a directory browser/file manager for Unix-like operating systems.  
  
OPTIONS  
-a, --stickchars  
    Disable usage of graphic characters for line drawing.  
-b, --nocolor  
    Force black and white display.  
-c, --color  
    Force color mode, please check the section Colors for more information.  
-C arg, --colors=arg  
    Specify a different color set in the command line. The format of arg is documented in  
    the Colors section.  
--configure-options  
    Display configure options.  
-d, --nomouse  
    Disable mouse support.  
-D N, --debuglevel=N  
    Save the debug level for SMB VFS. N is in 0-10 range.  
-e [file], --edit[=file]  
    Start the internal editor. If the file is specified, open it on startup. See also  
    mcedit (1).  
Manual page mc(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 5.1: Команда mc

2. Запустил из командной строки mc, изучил его структуру и меню.

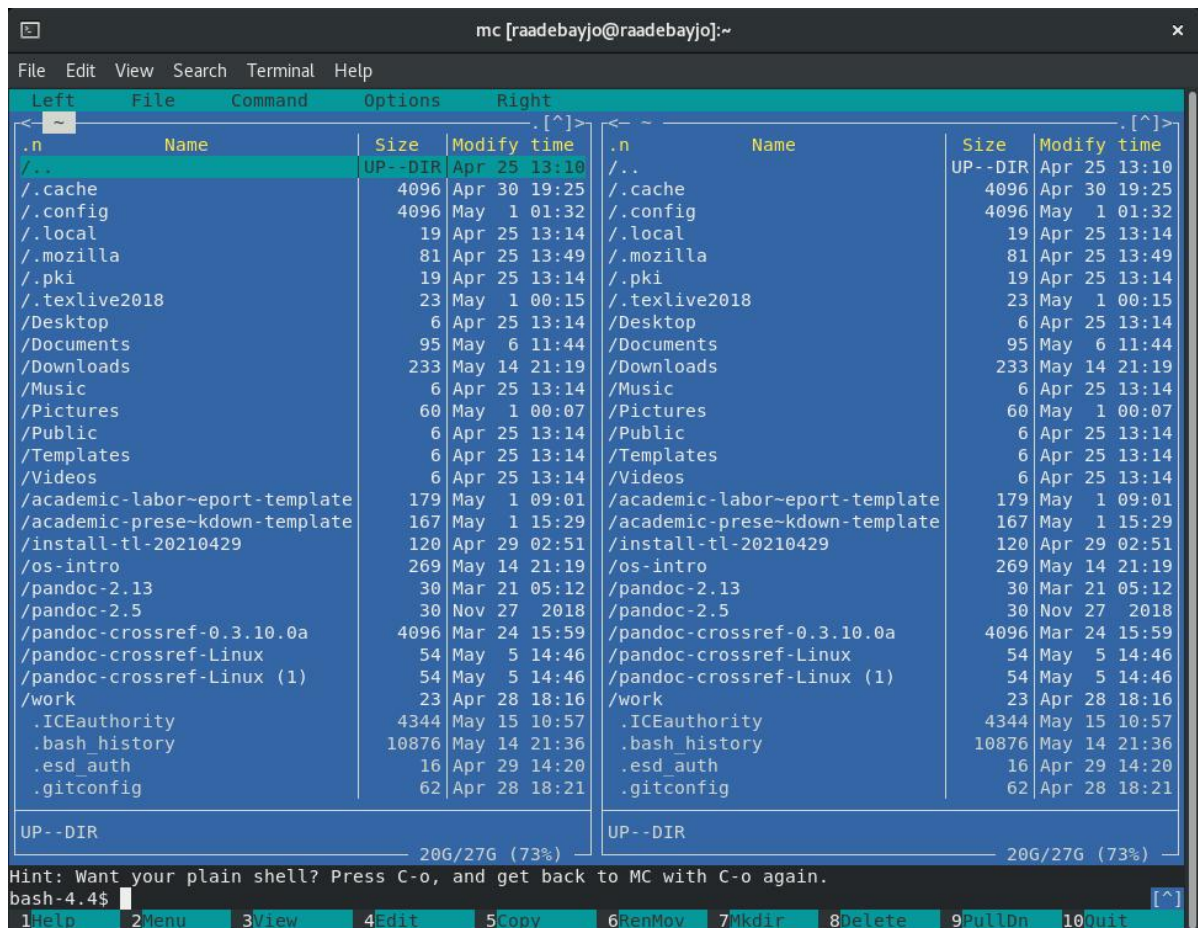


Figure 5.2: Меню mc

### 3. Выполните несколько операций в mc:

- выделение файлов

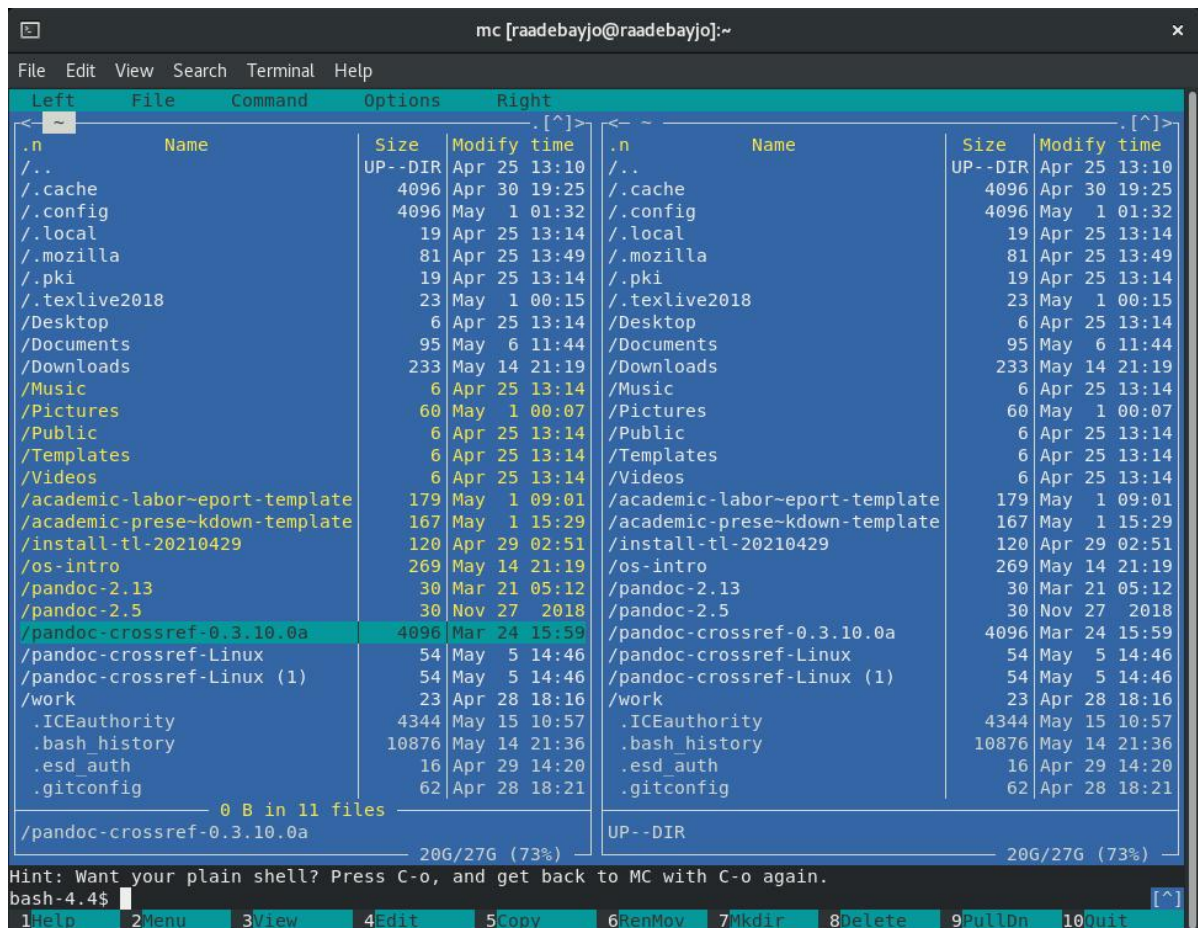


Figure 5.3: mc

- правах доступа на файлы

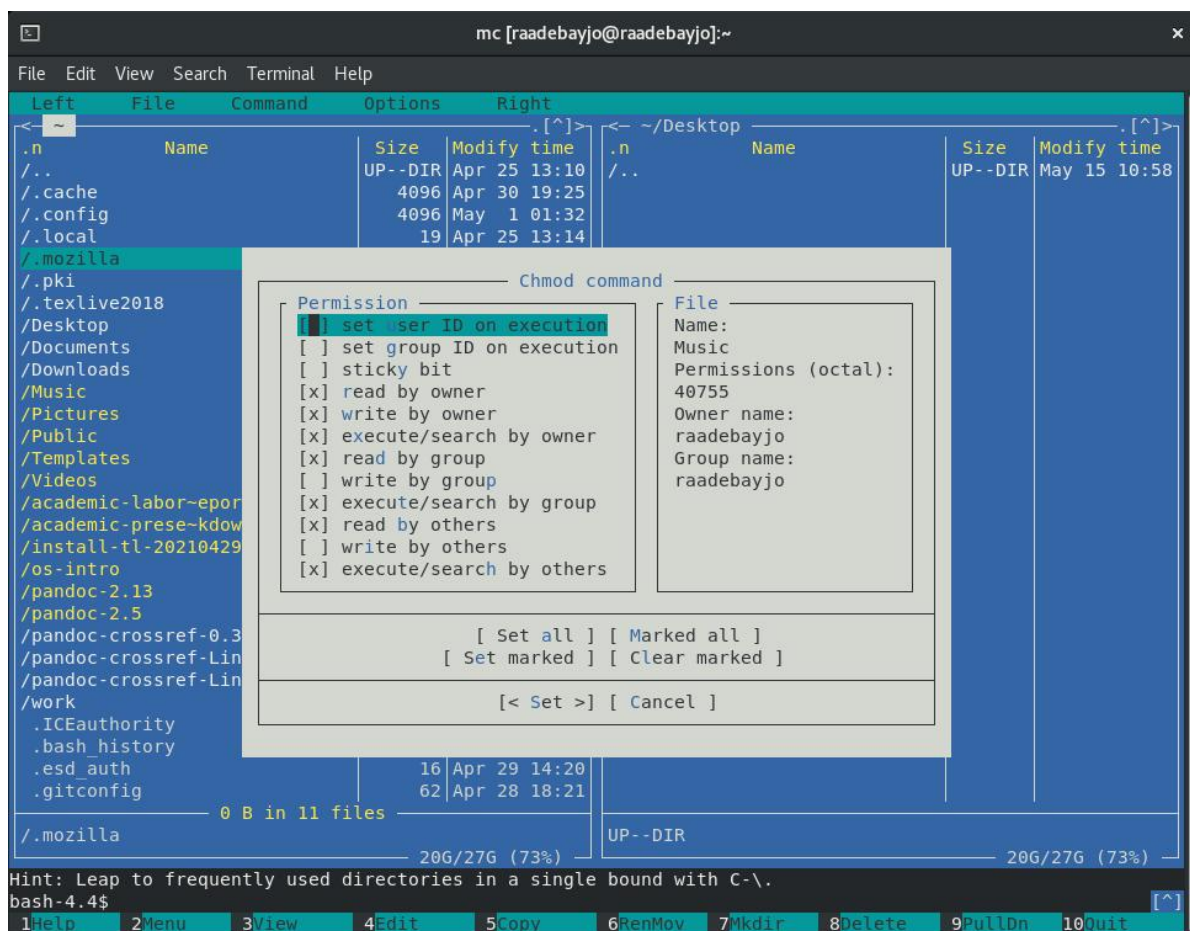


Figure 5.4: права доступ

- копирование/перемещение файлов

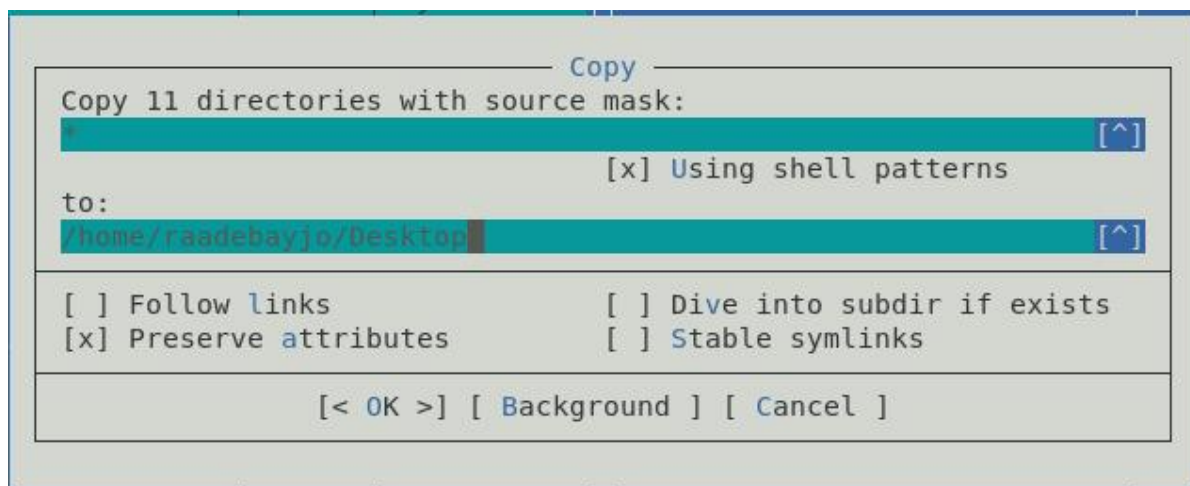


Figure 5.5: копирование файлов

- перемещение файлов

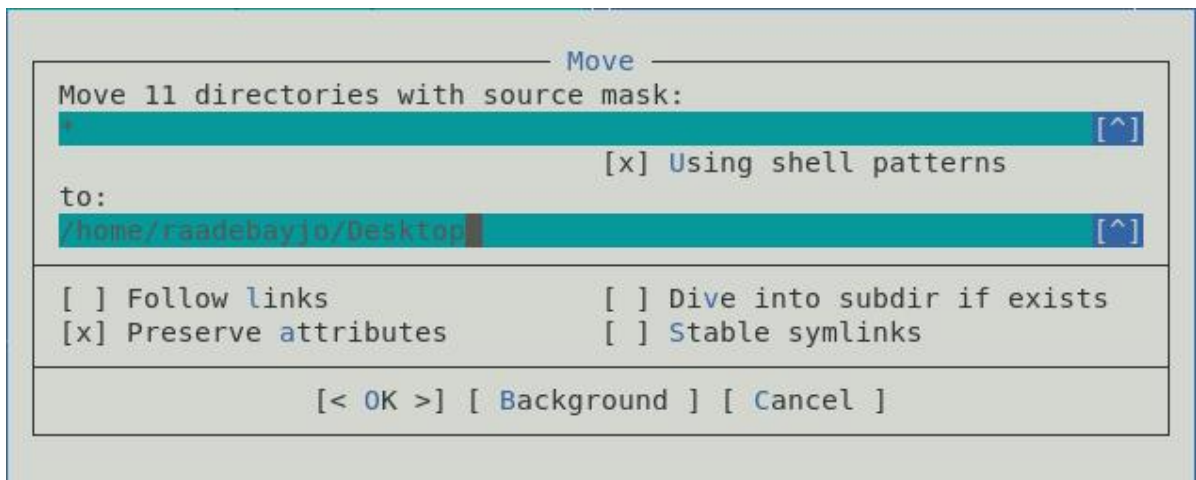


Figure 5.6: перемещение файлов

- вид дерева



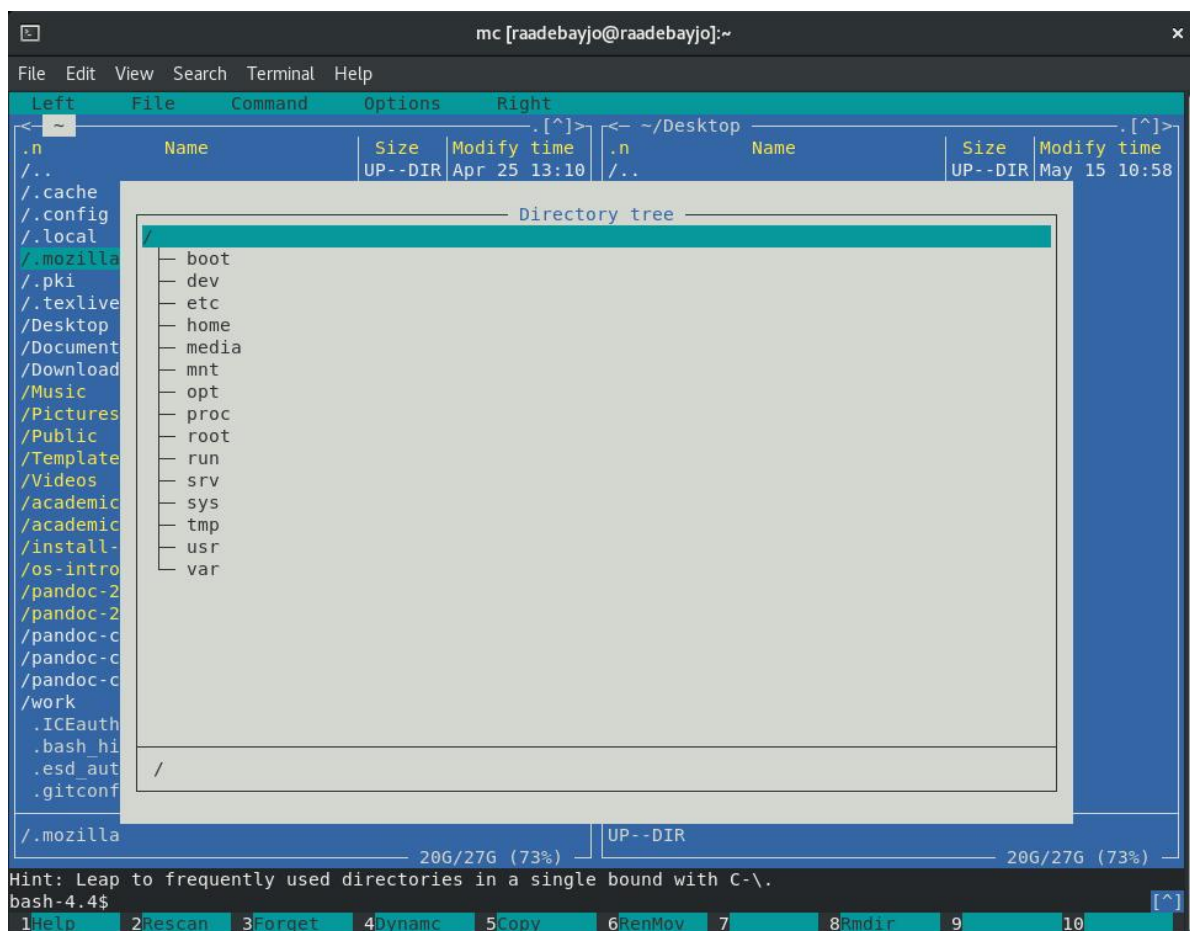


Figure 5.7: дерева

4. Выполнил основные команды меню левой (или правой) панели

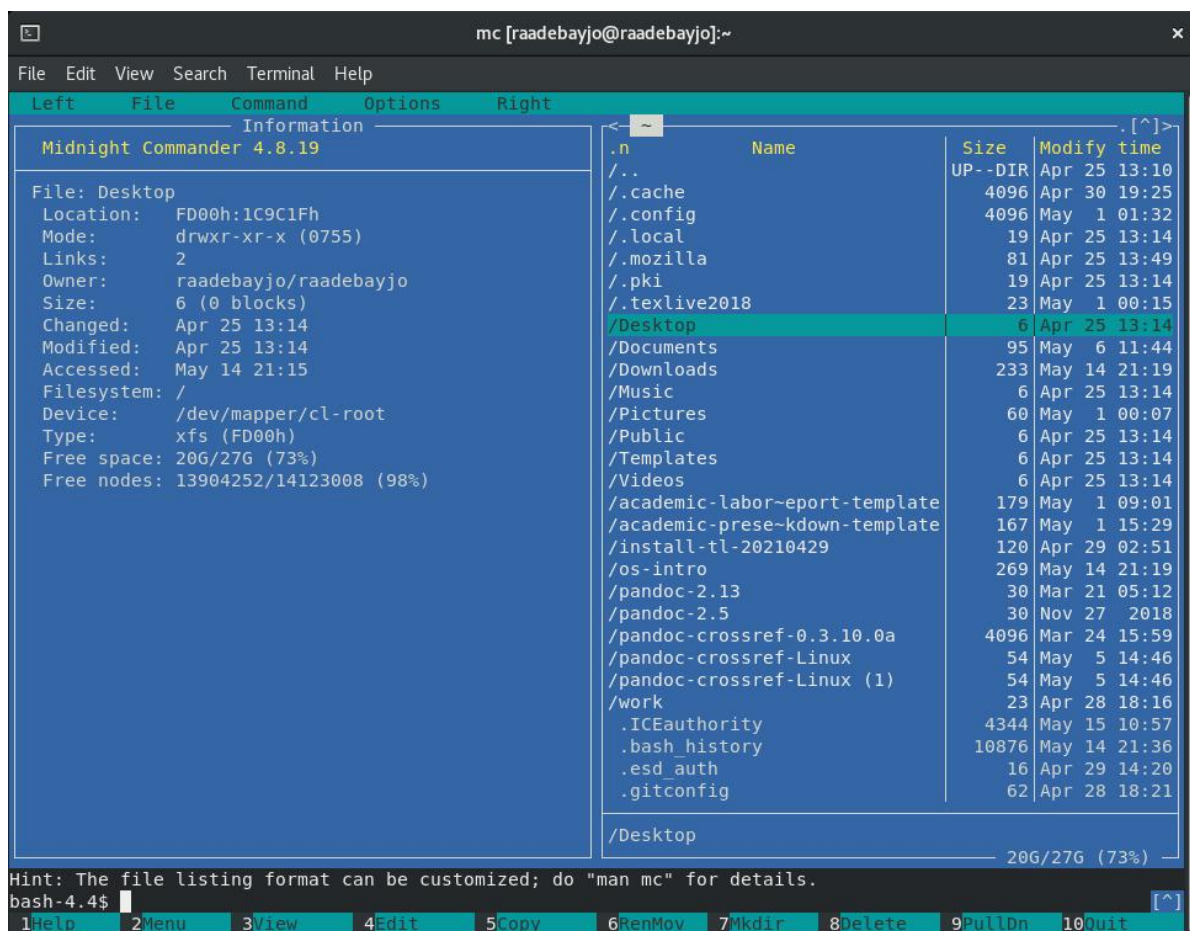


Figure 5.8: информация о файле

## 5. Используя возможности подменю Файл:

- просмотрел содержимого текстового файла

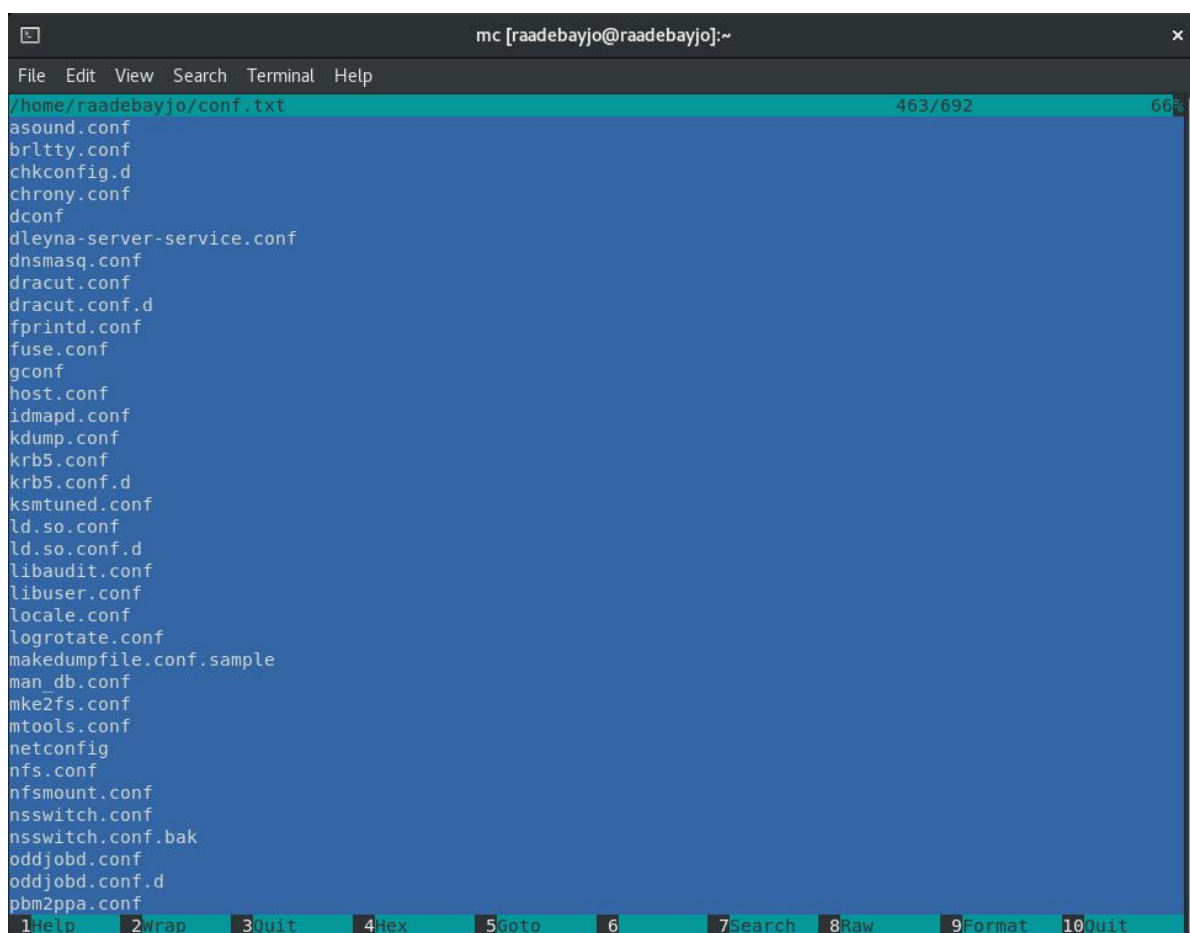


Figure 5.9: текстовый файл

- редактировал содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования)



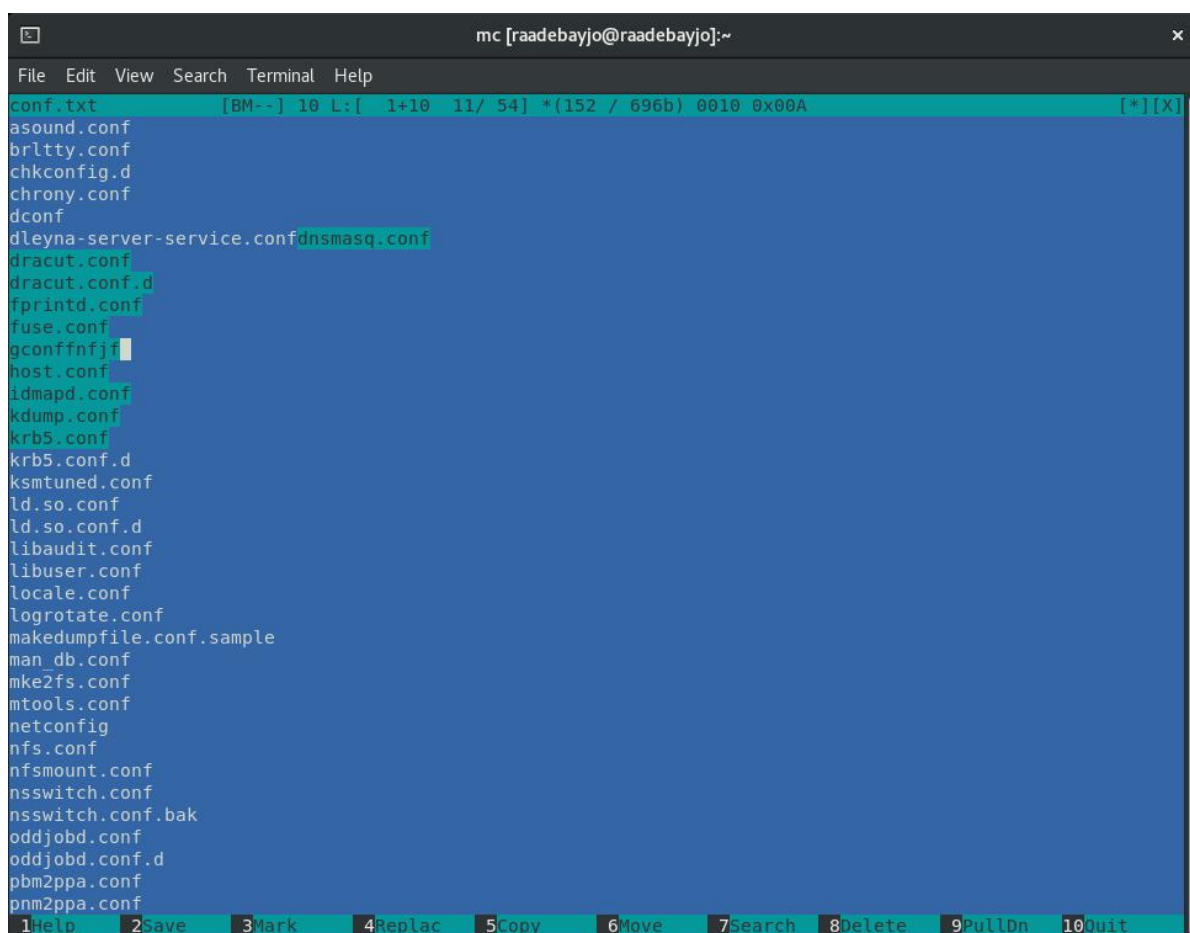


Figure 5.10: редактирование файла

- создал каталога

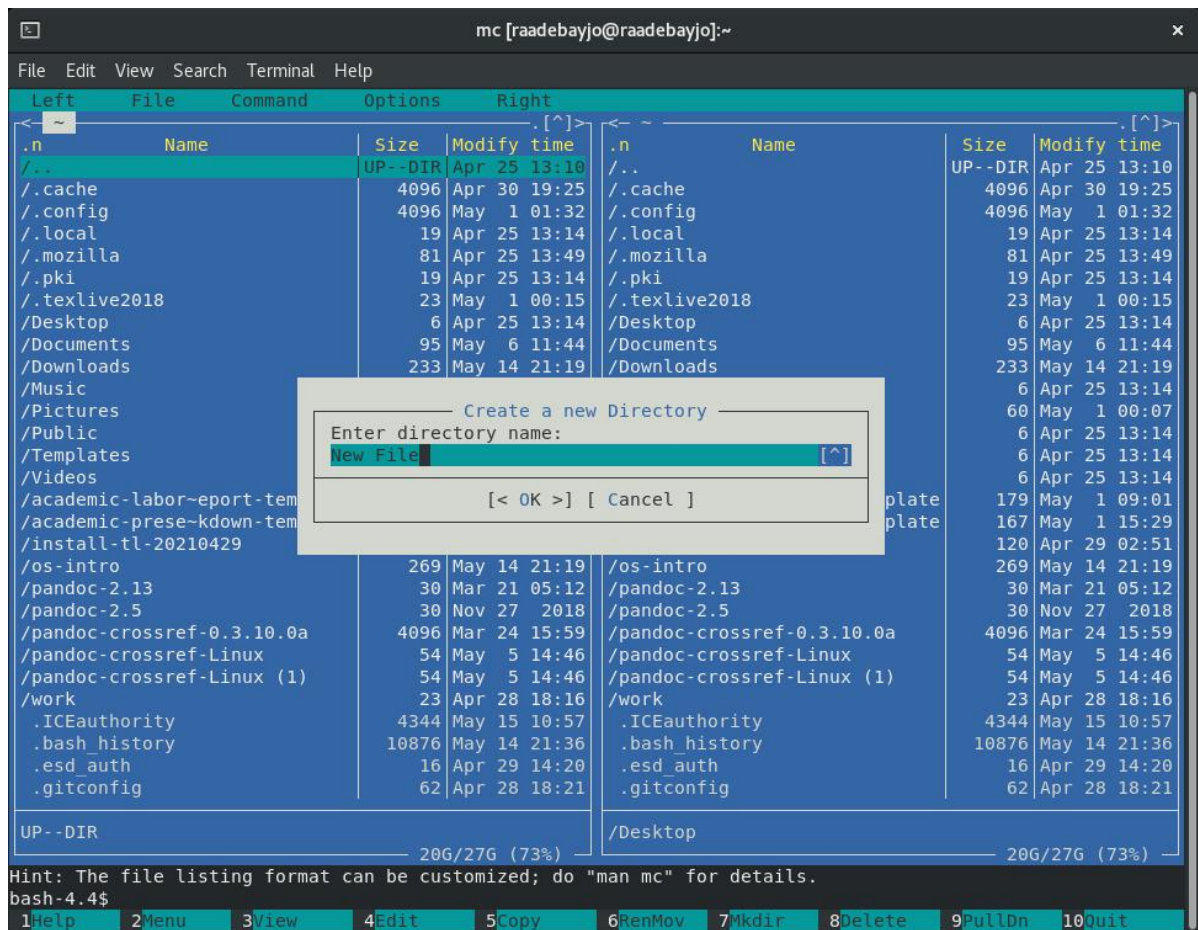


Figure 5.11: создание файла

- копировал в файлов в созданный каталог

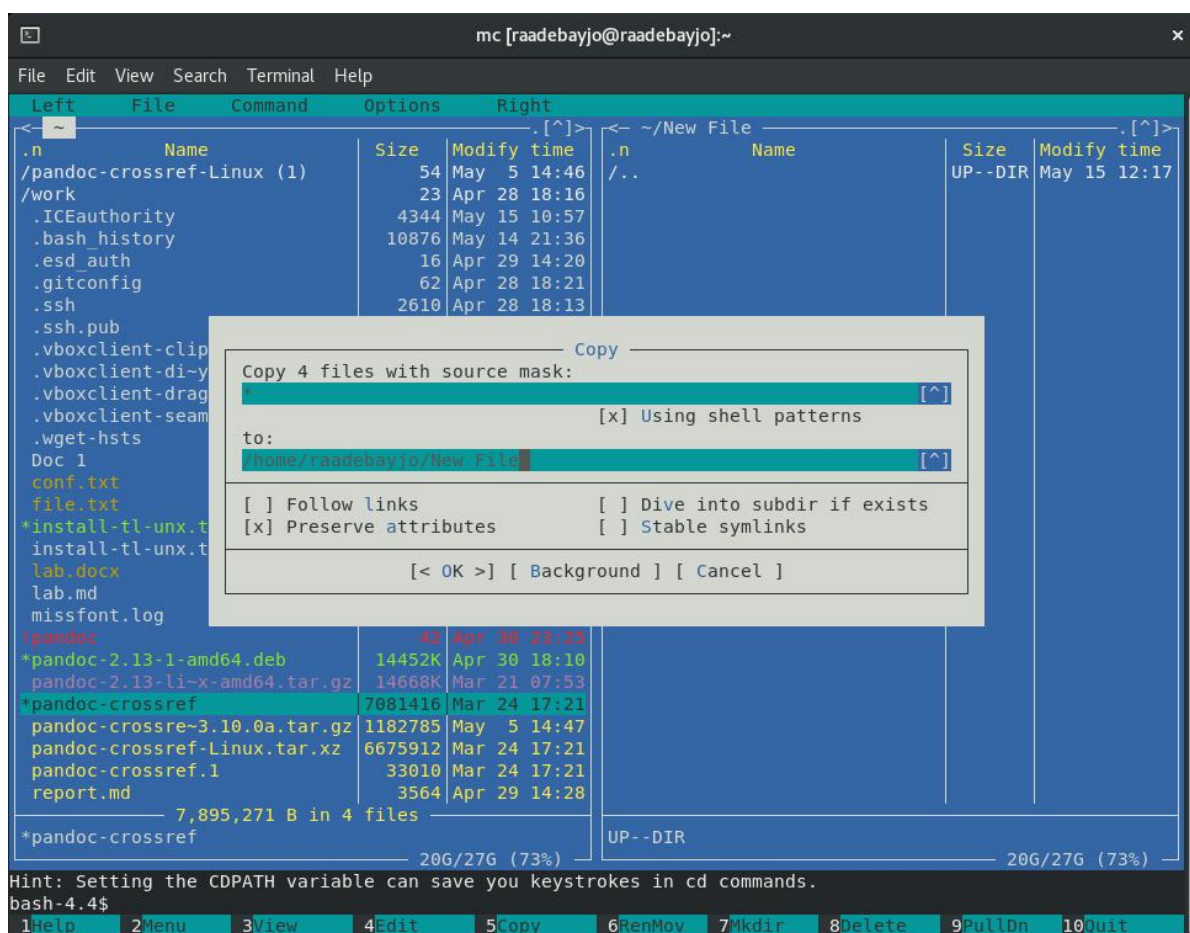


Figure 5.12: копирование файла

6. С помощью соответствующих средств подменю Команда:

- поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .c или .cpp, содержащего строку main):

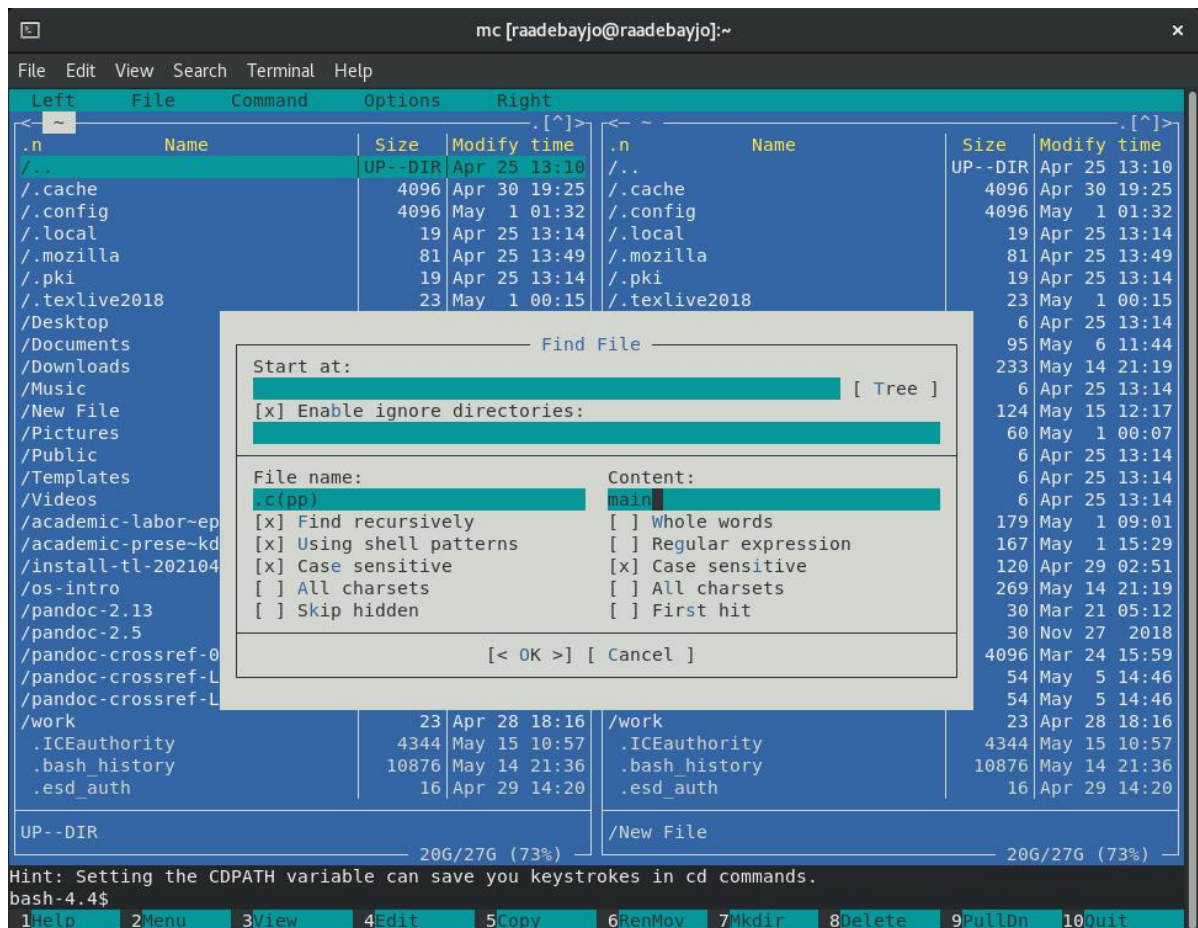


Figure 5.13: поиск

- выбор и повторение одной из предыдущих команд;
- переход в домашний каталог;
- анализ файла меню и файла расширений.

```
mc [raadebayjo@raadebayjo]:~
File Edit View Search Terminal Help
menu [----] 0 L:[ 1+ 0 1/359] *(0 /11399b) 0115 0x073 [*][X]
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 uniform
#
# 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
# %lf   ditto
# %0f   don't quote expanded macro
#####

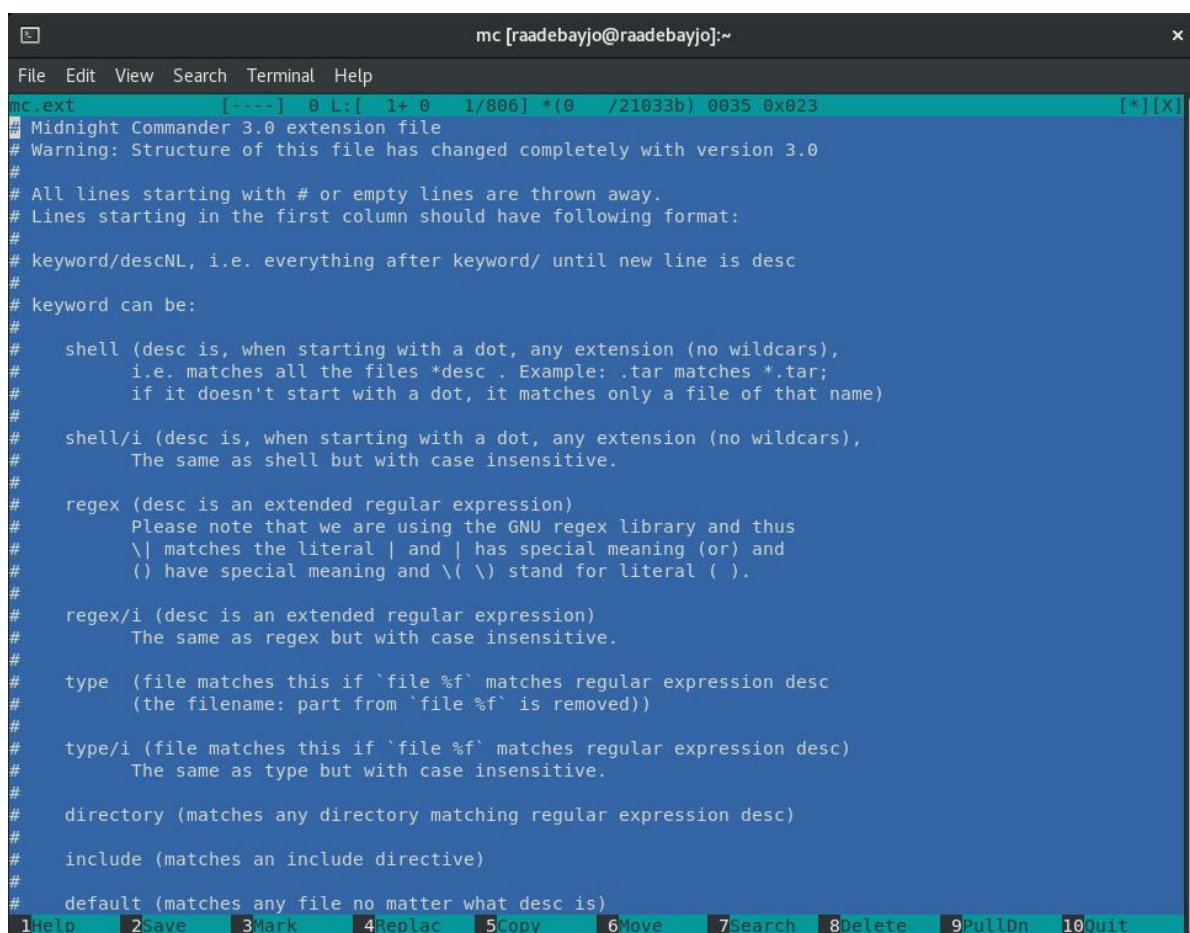
+ ! t t
@    Do something on the current file
    CMD=%{Enter command}
    $CMD %f

+ t t
@    Do something on the tagged files
    CMD=%{Enter command}
    for i in %t ; do
        $CMD "$i"
    done

1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search 8Delete 9pullDn 10Quit
```

Figure 5.14: menu





```
mc [raadebayjo@raadebayjo]:~
File Edit View Search Terminal Help
mc_ext [----] 0 L:[ 1+ 0 1/806] *(0 /21033b) 0035 0x023 [*][X]
# 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)
1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search 8Delete 9PullDn 10Quit
```

Figure 5.15: расширений

## 7. Вызвал подменю Настройки.

## 6 Задание по встроенному редактору mc

1. Создал текстовый файл text.txt.



```
[raadebayjo@raadebayjo ~]$ touch text.txt  
[raadebayjo@raadebayjo ~]$ █
```

Figure 6.1: текстовый файл

2. Открыл этот файл с помощью встроенного в mc редактора.

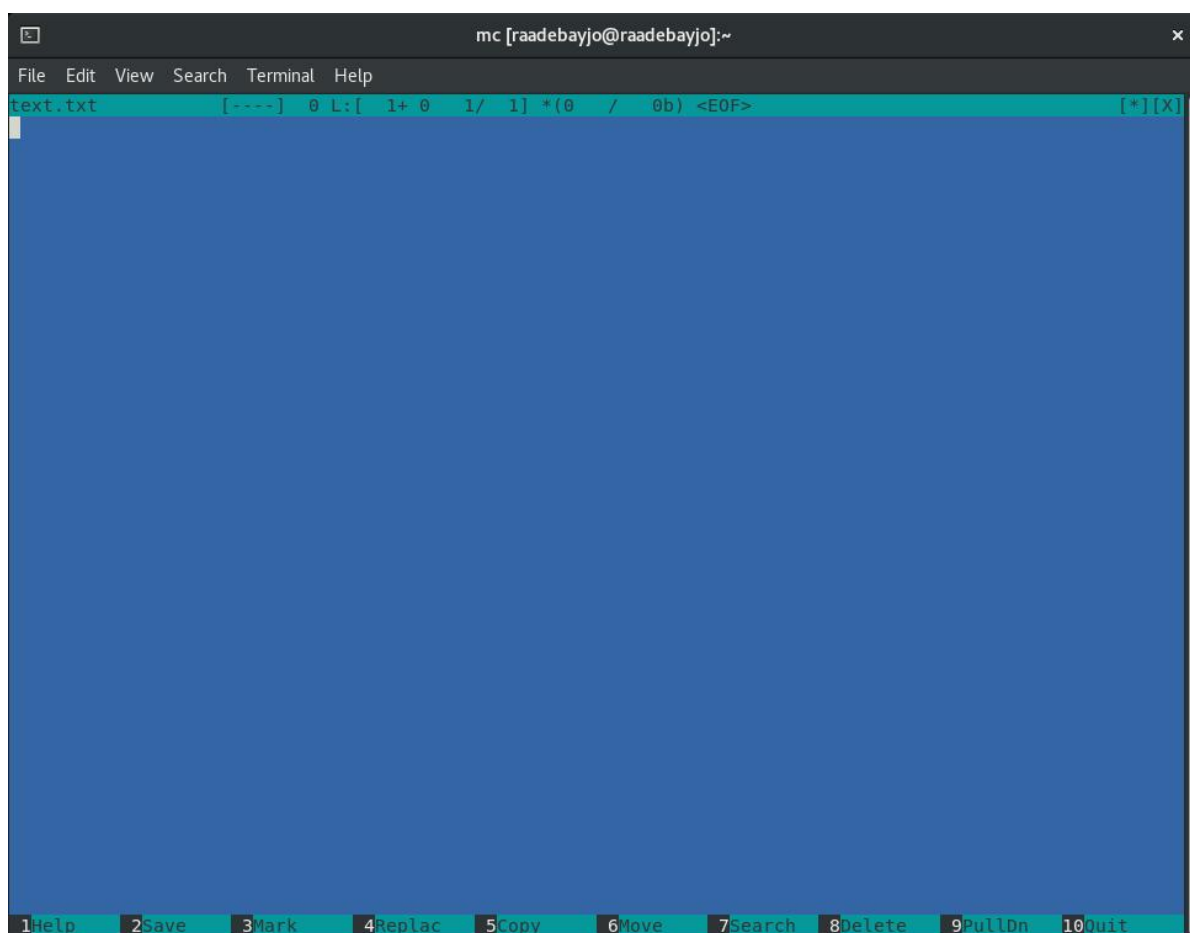


Figure 6.2: файл в mc

3. Вставил в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.



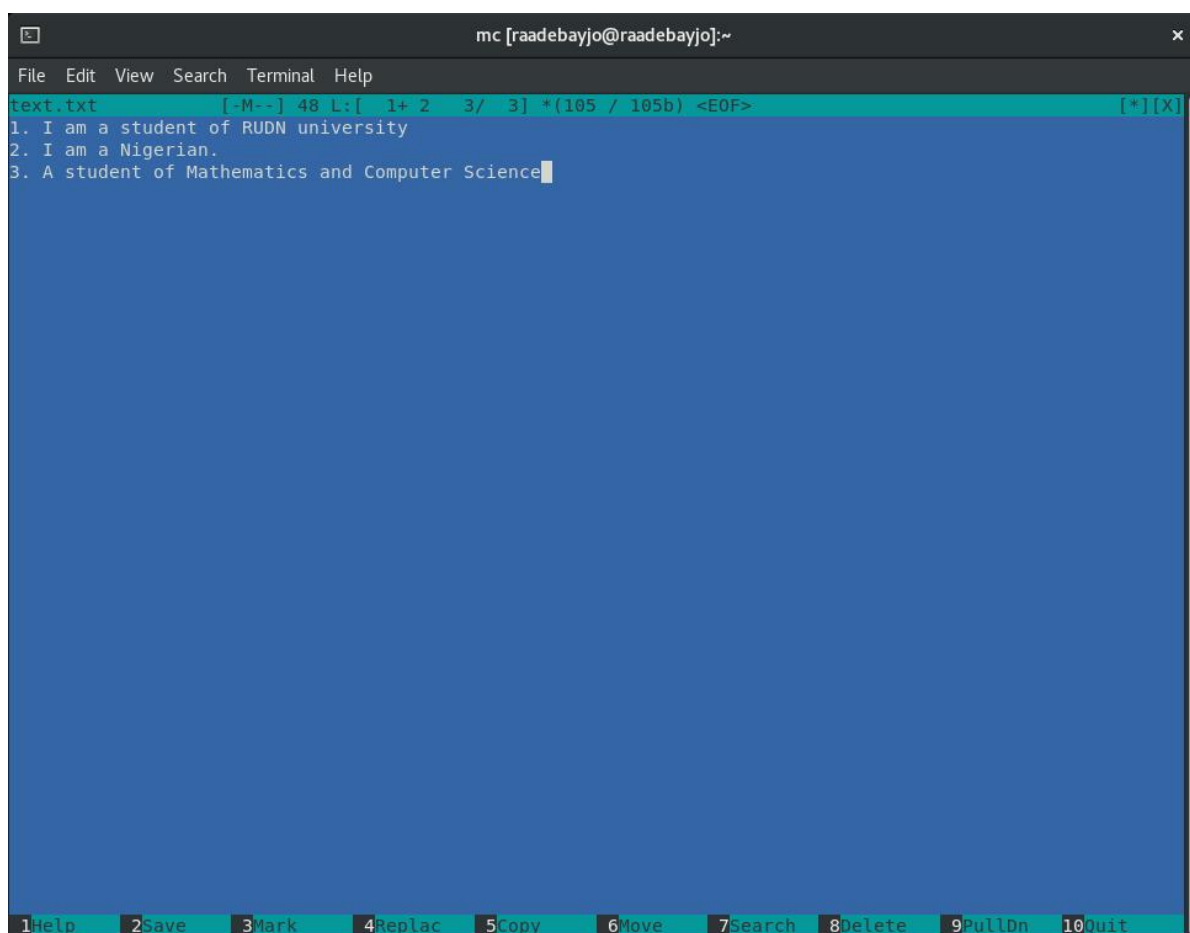


Figure 6.3: редактор файла

4. Проделал с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:

- Удалил строку текста.

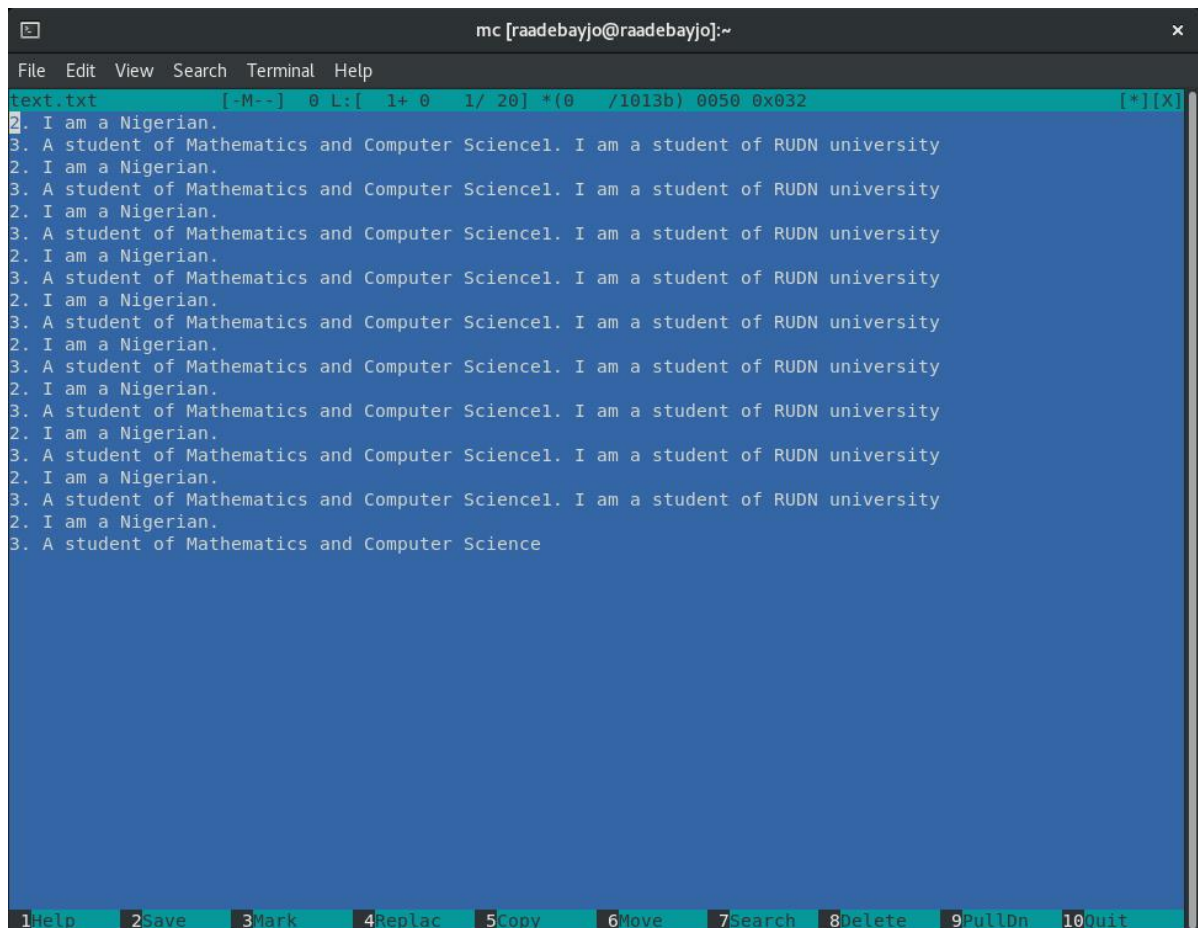


Figure 6.4: Удаление текста

- Выделил фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.
- Выделил фрагмент текста и перенесите его на новую строку.

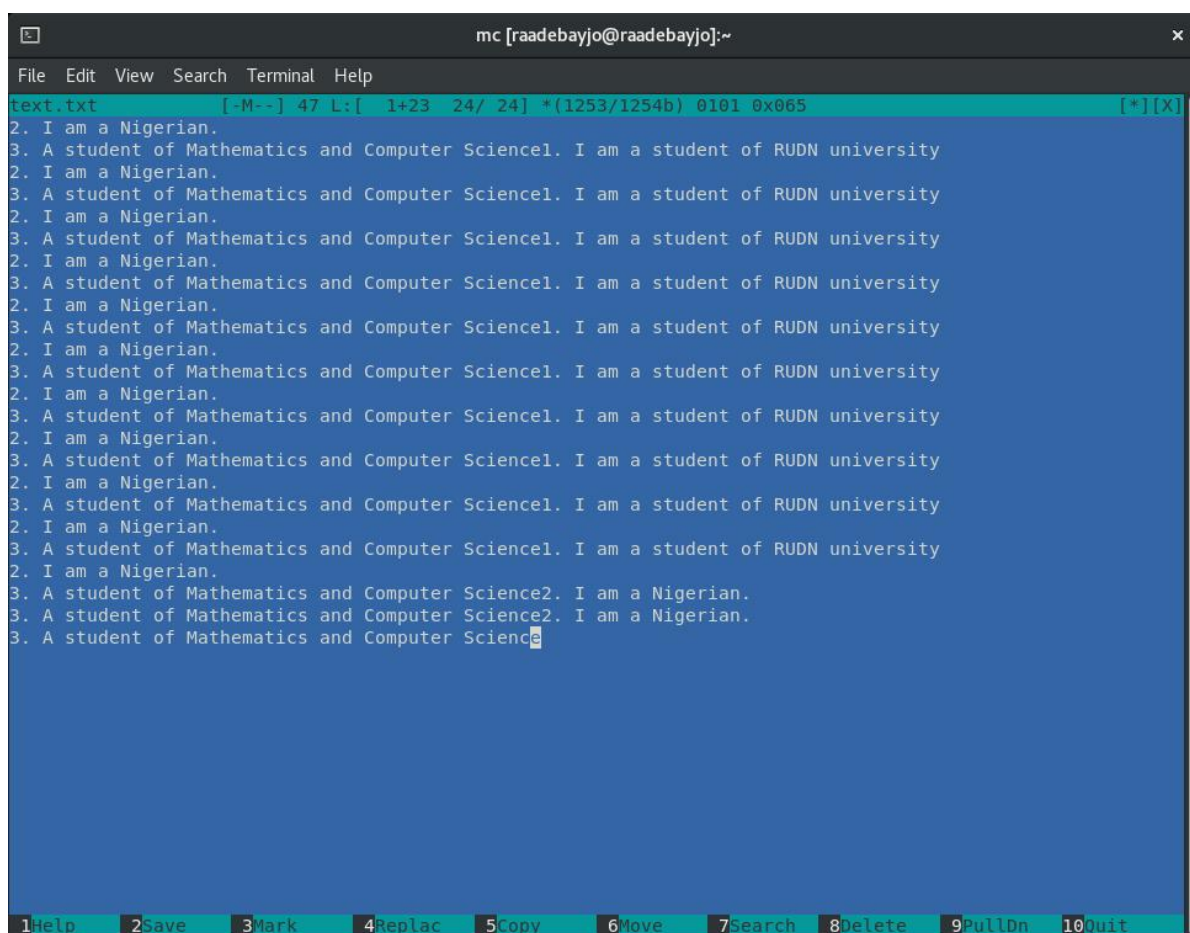


Figure 6.5: копирование/перемещение текста

- Сохранил файл.

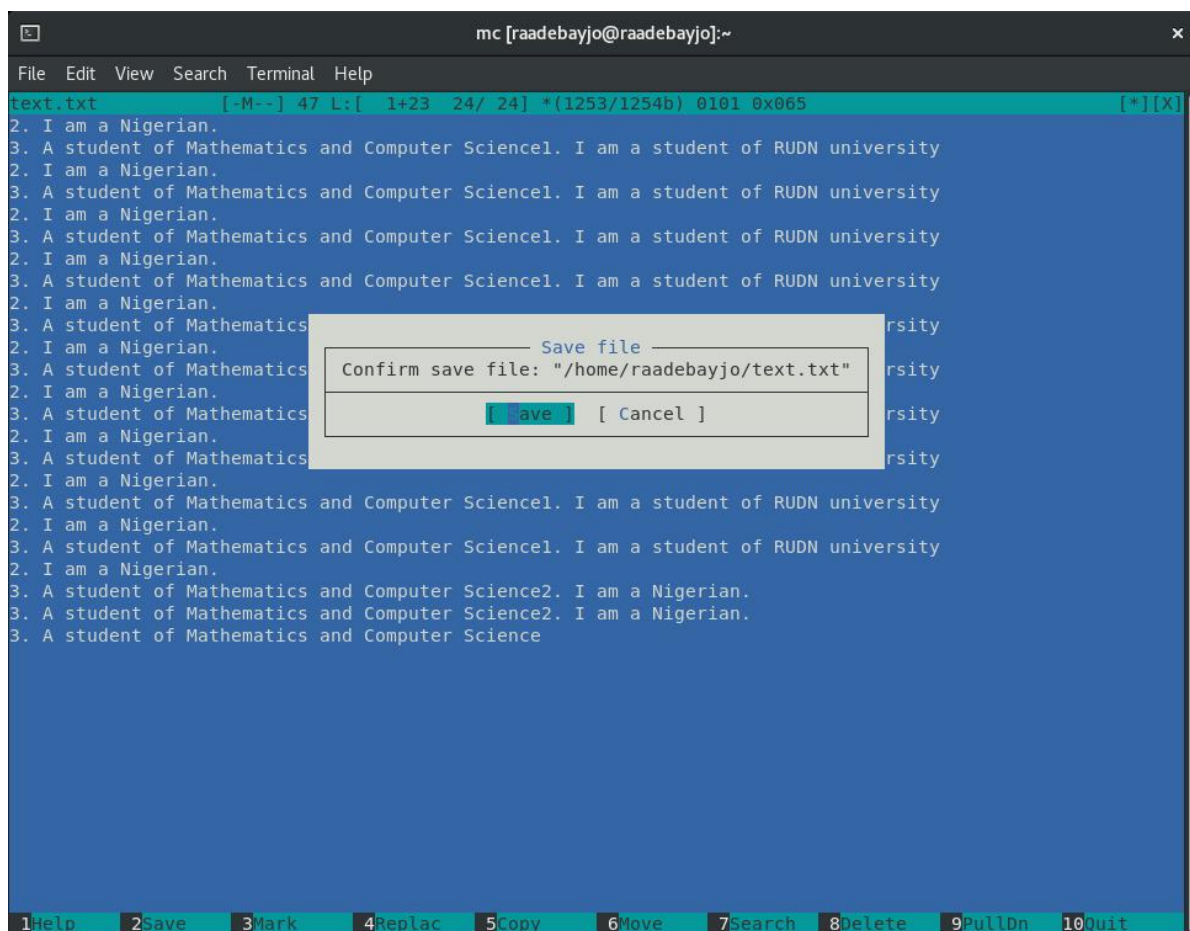


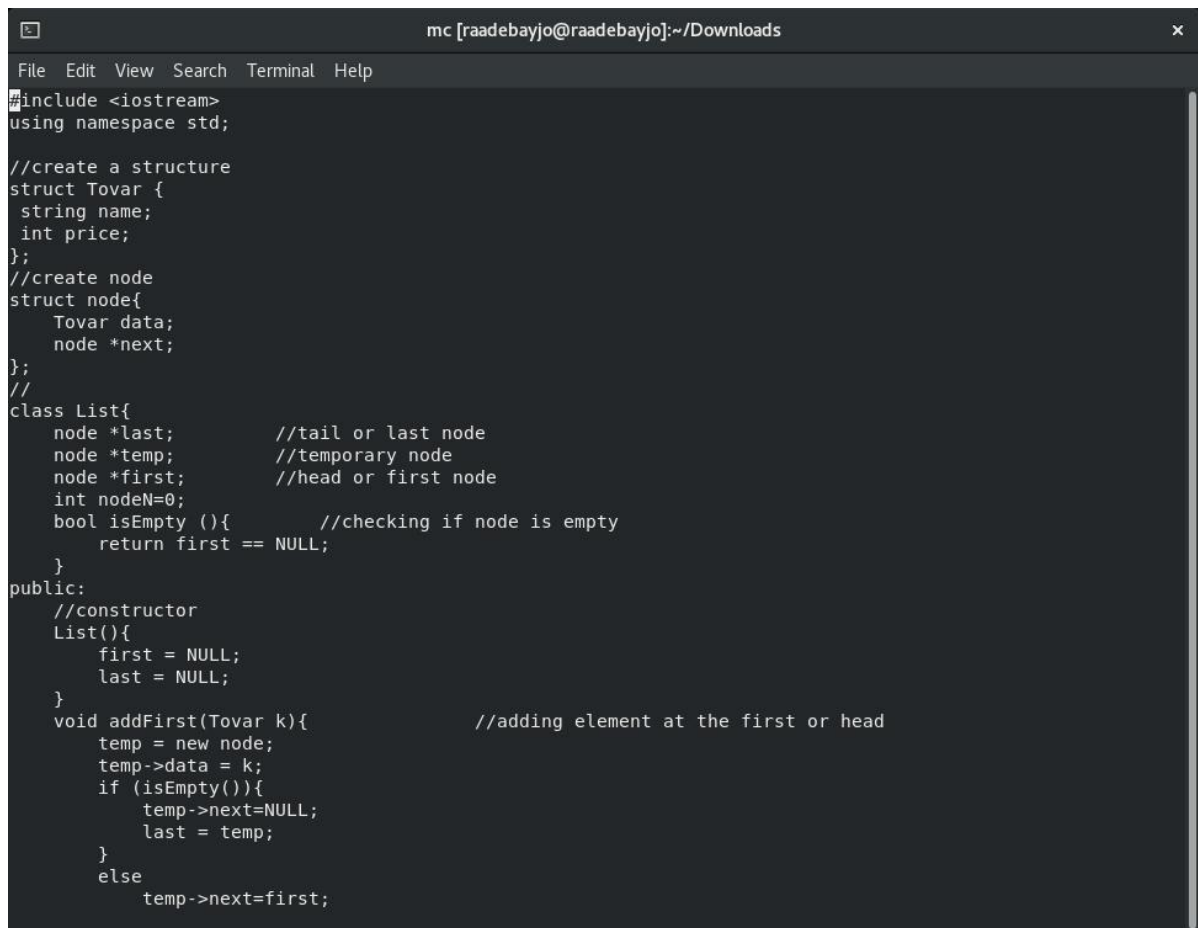
Figure 6.6: сохранение файла

- Отменил последнее действие.
  - Перешел в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и написал некоторый текст.
  - Перешел в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и написал некоторый текст.
  - Сохранил и закрыл файл.
5. Открыл файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java)

```
mc [raadebayjo@raadebayjo]:~/Downloads
File Edit View Search Terminal Help
Lab01.cpp [----] 4 L: [ 1+13 14/204] *(185 /5631b) 0010 0x00A [*][X]
#include <iostream>^M
using namespace std;^M
^M
//create a structure^M
struct Tovar {^M
    string name;^M
    int price;^M
};^M
//create node^M
struct node{^M
    Tovar data;^M
    node *next;^M
};^M
//^M
class List{^M
    node *last;           //tail or last node^M
    node *temp;           //temporary node^M
    node *first;          //head or first node^M
    int nodeN=0;^M
    bool isEmpty () {     //checking if node is empty^M
        return first == NULL;^M
    }^M
public:^M
    //constructor^M
    List(){^M
        first = NULL;^M
        last = NULL;^M
    }^M
    void addFirst(Tovar k){ //adding element at the first or head^M
        temp = new node;^M
        temp->data = k;^M
        if (isEmpty()){^M
            temp->next=NULL;^M
            last = temp;^M
        }^M
        else^M
```

Figure 6.7: Открыл файл в mc

6. Используя меню редактора, включил подсветку синтаксиса.



```
mc [raadebayjo@raadebayjo]:~/Downloads
File Edit View Search Terminal Help
#include <iostream>
using namespace std;

//create a structure
struct Tovar {
    string name;
    int price;
};

//create node
struct node{
    Tovar data;
    node *next;
};

//
class List{
    node *last;          //tail or last node
    node *temp;          //temporary node
    node *first;         //head or first node
    int nodeN=0;
    bool isEmpty (){     //checking if node is empty
        return first == NULL;
    }
public:
    //constructor
    List(){
        first = NULL;
        last = NULL;
    }
    void addFirst(Tovar k){    //adding element at the first or head
        temp = new node;
        temp->data = k;
        if (isEmpty()){
            temp->next=NULL;
            last = temp;
        }
        else
            temp->next=first;
    }
};
```

Figure 6.8: включил подсветку синтаксиса

## 7 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.
2. в (как и в shell) можно переносить копировать и получать информацию о файлах.
3. 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..
4. 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) файлу<sup>1</sup>.
- Символическая ссылка ( Ctrl-x s ) — позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу<sup>2</sup>.
  - 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 .
5. 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 оболочек 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 ext<sup>2</sup> и ext<sup>3</sup>. – 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.
6. 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

7. 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
8. 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
9. Можете сохранить часто используемые команды панелизации под отдель-

ными 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.

## 8 Выводы

- Освоил основных возможностей командной оболочки Midnight Commander.
- Приобрел навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.