

Лабораторная работа №9

Операционные системы

Тойчубекова Асель Нурлановна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
2.1	Выполнить задания по тс	6
2.2	Выполнить задания по встроенному редактору	7
3	Теоретическое введение	8
4	Выполнение лабораторной работы	10
5	Отеты на вопросы	28
6	Выводы	34

Список иллюстраций

4.1	Сведения о команде <code>mc</code>	10
4.2	Запуск <code>mc</code>	11
4.3	Перемещение между директориями	11
4.4	Копирование файла	12
4.5	Скопированный файл	12
4.6	Перемещение файла	13
4.7	Перемещенный файл	13
4.8	Информация о файле	14
4.9	Информация о правах доступа файла	14
4.10	Содержимое файла	15
4.11	Просмотр содержимого файла	15
4.12	Редактирование файла	16
4.13	Создание каталога	16
4.14	Копирование файла	16
4.15	Копирование файла	17
4.16	Поиск в файловой системе	17
4.17	Поиск в файловой системе	17
4.18	Просмотр истории команд	18
4.19	Повторение команды, создание каталога	18
4.20	Перемещение в домашний каталог	19
4.21	Анализ файлов меню	20
4.22	Анализ файла расширений	21
4.23	Параметры конфигурации	22
4.24	Внешний вид	22
4.25	Настройки панели	23
4.26	Создание файла	23
4.27	Редактирование файла	23
4.28	Удаление строки	24
4.29	Копирование фрагмента текста	24
4.30	Перемещение фрагмента текста	24
4.31	Создание файла	25
4.32	Отмена действий	25
4.33	Переход в начало текста	25
4.34	Переход в конец текста	26
4.35	Файл с программой на <code>c++</code>	26
4.36	Текст с включенной подсветкой	27

Список таблиц

1 Цель работы

Целью данной лабораторной работы является освоение основных возможностей командной оболочки Midnight Commander. Также приобретение навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

2 Задание

2.1 Выполнить задания 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.).

2.2 Выполнить задания по встроенному редактору

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: 4.1. Удалите строку текста. 4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку1. Создайте текстовый файл text.txt.
5. Откройте этот файл с помощью встроенного в тс редактора.
6. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.
7. 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.
8. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java)
9. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

3 Теоретическое введение

Командная оболочка — интерфейс взаимодействия пользователя с операционной системой и программным обеспечением посредством команд. Midnight Commander (или mc) — псевдографическая командная оболочка для UNIX/Linux систем. Для запуска mc необходимо в командной строке набрать mc и нажать Enter . Рабочее пространство mc имеет две панели, отображающие по умолчанию списки файлов двух каталогов.

Над панелями располагается меню, доступ к которому осуществляется с помощью клавиши F9 . Под панелями внизу расположены управляющие экранные кнопки, ассоциированные с функциональными клавишами F1 – F10 (табл. 7.1). Над ними располагается командная строка, предназначенная для ввода команд.

Некоторые из основных возможностей командной оболочки MC включают:

1. Управление файлами и каталогами: копирование, перемещение, удаление, переименование и создание.
2. Редактирование файлов: открытие, сохранение и поиск по содержимому.
3. Запуск программ и команд.
4. Просмотр и управление процессами.
5. Доступ к системной информации, такой как использование памяти и дискового пространства.
6. Настройка внешнего вида и поведения MC с помощью файла конфигурации.

MC также поддерживает ряд расширений и плагинов, которые могут расши-

рить функциональность и добавить новые функции, такие как поддержка архивов, просмотр изображений и управление сетевыми подключениями.

В целом, командная оболочка Midnight Commander - это мощный и универсальный инструмент для работы с файловой системой и командной строкой, который популярен среди системных администраторов, разработчиков и других опытных пользователей.

ms [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~

Левая панель				Файл	Команда	Настройки	Правая панель			
<- /							<- ~/work/blog			
.и	Имя	Размер	Время правки				.и	Имя	Размер	Время правки
..		-ВВЕРХ-	фев 20 14:12				..		-ВВЕРХ-	
./bashrc.d		142	мар 12 14:03				./git			
./cache		438	мар 14 21:37				./github			
./config		314	мар 15 09:45				./aseltoichubekova.github.io			
./gnupg		158	мар 12 13:43				./assets			
./local		20	фев 20 20:02				./config			
./mozilla		48	фев 21 16:10				./content			
./password-store		96	мар 12 13:46				./data			
./ssh		132	фев 25 19:44				./images			
./texlive2023		18	мар 7 12:38				./public			
./Downloads		110	мар 15 16:33				./resources			
./australia		0	мар 23 01:08				./static			
./directory		0	мар 15 12:04				./editorconfig			
./fun		16	мар 23 01:49				./gitignore			
./git-extended		74	мар 6 18:08				./gitmodules			
./monthly		24	мар 22 22:14				./hugo_build.lock			
./play		26	мар 23 01:51				./LICENSE.md			
./reports		14	мар 22 22:36				./README.md			
./ski.plases		28	мар 23 00:38				./academic.Rproj			
./work		86	мар 12 13:48				./go.mod			
./Видео		0	фев 20 20:02				./go.sum			
./Документы		0	фев 20 20:02				./netlify.toml			
./Загрузки		354	мар 6 16:20				./package.json			
./Изображения		0	фев 20 20:02							

Рис. 4.2: Запуск ms

С помощью стрелочки влево вправо я могу перемещаться по директориям, а с помощью стрелочек вверх и вниз перебирать файлы в директории, в которой нахожусь. (рис. 4.3).

ms [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:/

Левая панель				Файл	Команда	Настройки	Правая			
<- /							<-			
.и	Имя	Размер	Время правки				.и	Имя	Размер	Время правки
/afs		0	июл 21 2023				..			
~bin		7	июл 21 2023				./g			
/boot		4096	фев 20 20:41				./g			
/dev		3940	апр 6 00:49				./as			
/etc		4640	мар 12 13:12				./as			
/home		30	фев 20 14:12				./co			
~lib		7	июл 21 2023				./co			
~lib64		9	июл 21 2023				./da			
/lost+found		0	ноя 1 04:02				./im			
/media		114	мар 30 05:34				./pu			
/mnt		0	июл 21 2023				./re			
/opt		50	фев 20 22:06				./st			
/proc		0	апр 6 00:47				./e			
/root		240	мар 20 17:37				./c			

Рис. 4.3: Перемещение между директориями

С помощью клавиши F5 копирую файл file.txt в каталог monthly, используя

два окна паели ms. (рис. 4.4) Далее мы видим, что файл был удачно скопирован. (рис. 4.5).

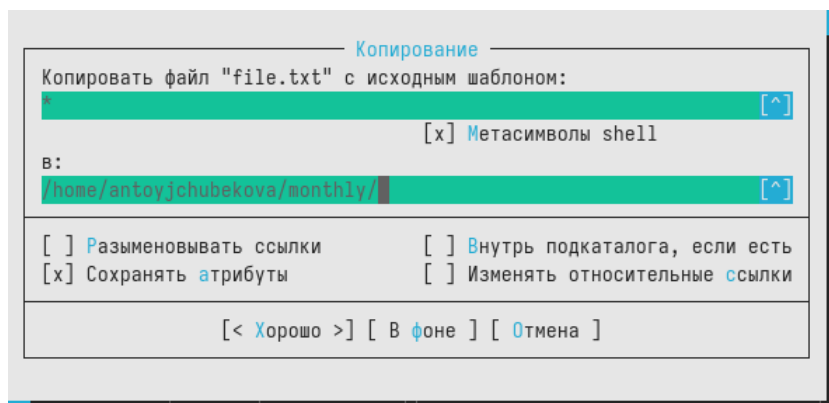


Рис. 4.4: Копирование файла



Рис. 4.5: Скопированный файл

Используя клавишу F6 перемещаю файл conf.txt в каталог monthly.(рис. 4.6) Затем мы видим, что файл был успешно перенесен, в домашнем каталоге его уже нет. (рис. 4.7)

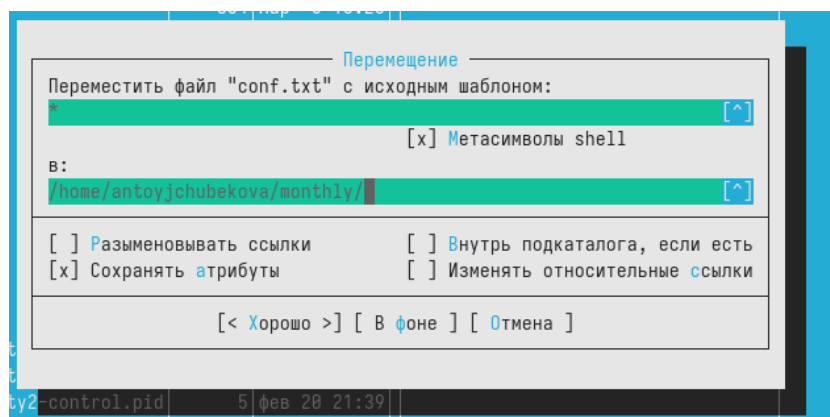


Рис. 4.6: Перемещение файла

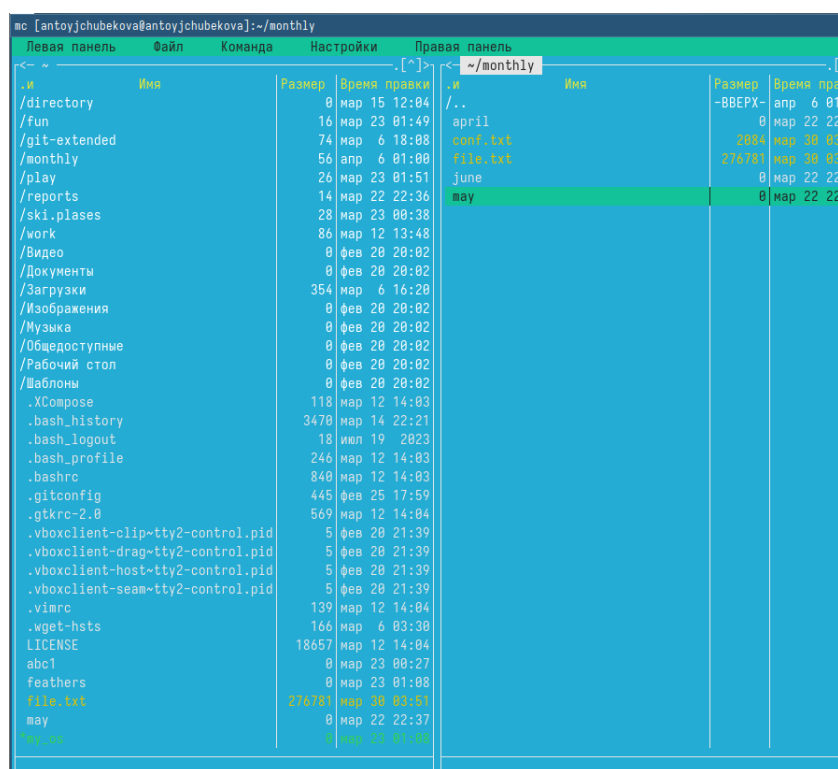


Рис. 4.7: Перемещенный файл

Вывожу информацию о файле, используя команду меню правой панели. В итоге получаю информацию больше чем при выводе команды `ls-l`. (рис. 4.8).

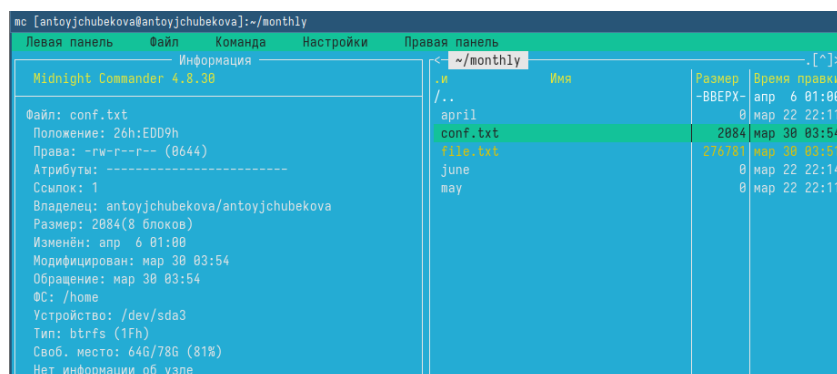


Рис. 4.8: Информация о файле

Также пользуясь командой меню правой панели, вывожу информацию о правах доступа файла и возможность ее редактирования. (рис. 4.9).

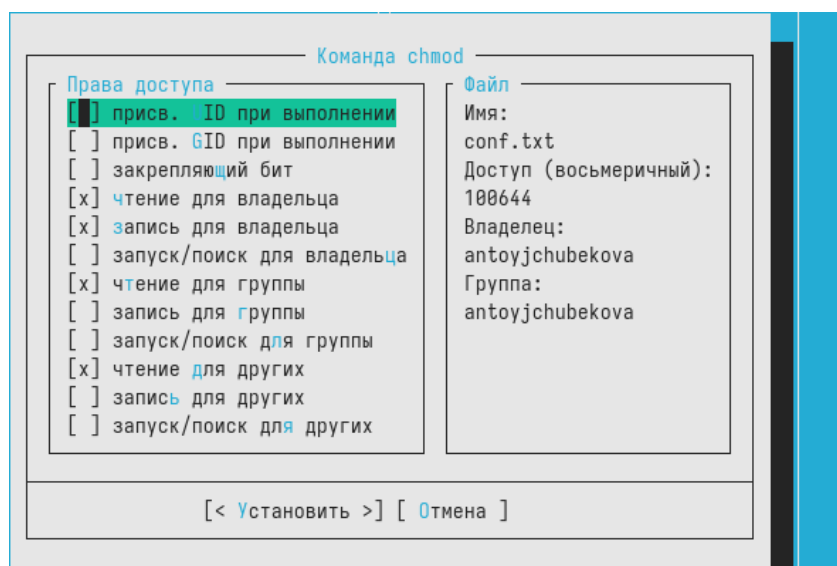


Рис. 4.9: Информация о правах доступа файла

В правой панели команда “Быстрый просмотр” отвечает за просмотр содержимого файла, применяя ее просматриваю содержимое файла conf.txt. (рис. 4.10).

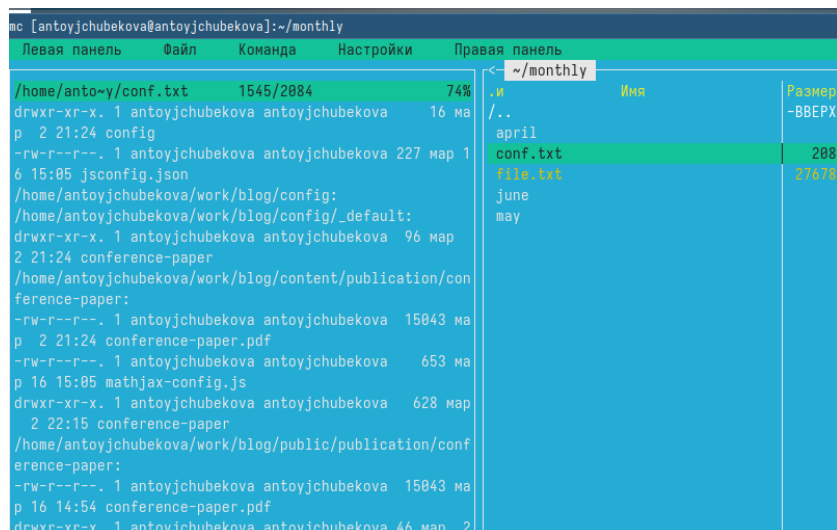


Рис. 4.10: Содержимое файла

Используя возможности подменю “Файл” я просмотрела содержимое тексто-
вого файла conf.txt. (рис. 4.11).

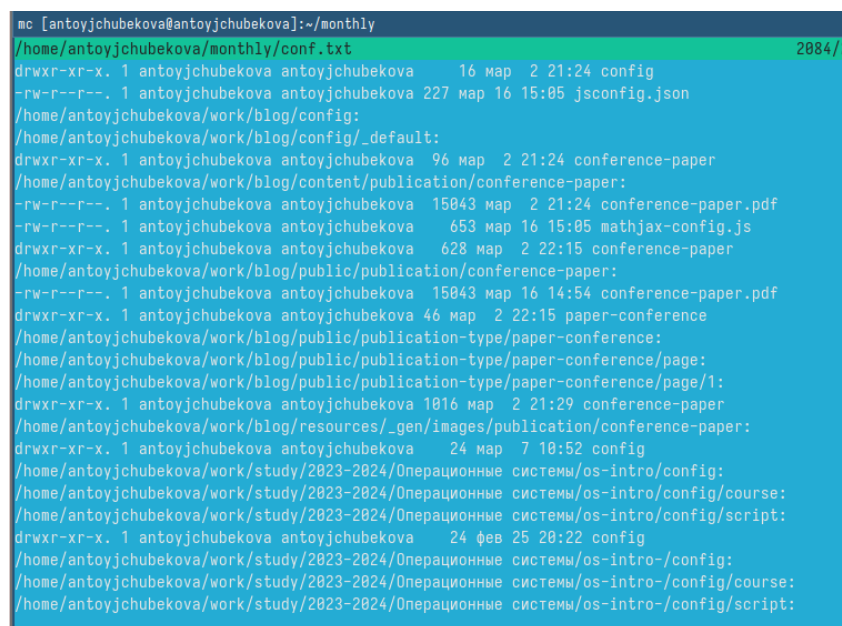


Рис. 4.11: Просмотр содержимого файла

Открыла файл на изменения, поменяла пару строк и закрыла файл без сохра-
нения. (рис. 4.12).

```
mc [antoychubekova@antoychubekova]:~/monthly
conf.txt [-M--] 81 L:[ 1+22 23/ 26] *(1912/2129b) 0010 0x00A

-rw-r--r--. 1 antoychubekova antoychubekova 227 map 16 15:05 jsconfig.jsonjchu
/home/antoychubekova/work/blog/config:
/home/antoychubekova/work/blog/config/_default:
drwxr-xr-x. 1 antoychubekova antoychubekova 96 map 2 21:24 conference-paper
/home/antoychubekova/work/blog/content/publication/conference-paper:
-rw-r--r--. 1 antoychubekova antoychubekova 15043 map 2 21:24 conference-pap
-rw-r--r--. 1 antoychubekova antoychubekova 653 map 16 15:05 mathjax-config
drwxr-xr-x. 1 antoychubekova antoychubekova 628 map 2 22:15 conference-pape
/home/antoychubekova/work/blog/public/publication/conference-paper:
-rw-r--r--. 1 antoychubekova antoychubekova 15043 map 16 14:54 conference-pap
drwxr-xr-x. 1 antoychubekova antoychubekova 46 map 2 22:15 paper-conference
/home/antoychubekova/work/blog/public/publication-type/paper-conference:
```

Рис. 4.12: Редактирование файла

Создаю новый каталог `privet`. (рис. 4.13).

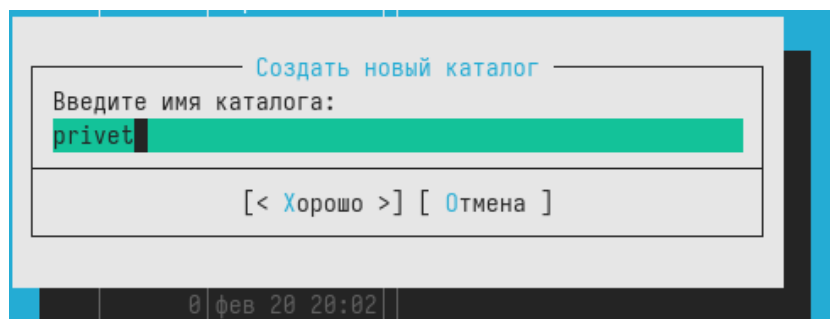


Рис. 4.13: Создание каталога

Копирую файл в созданный каталог. (рис. 4.14). Перейдя в каталог `privet` на правой панели мы видим, что файл был успешно скопирован.(рис. 4.15).

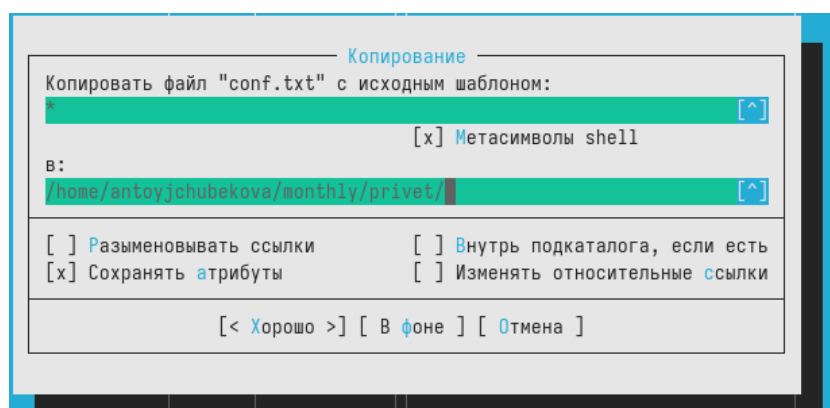


Рис. 4.14: Копирование файла

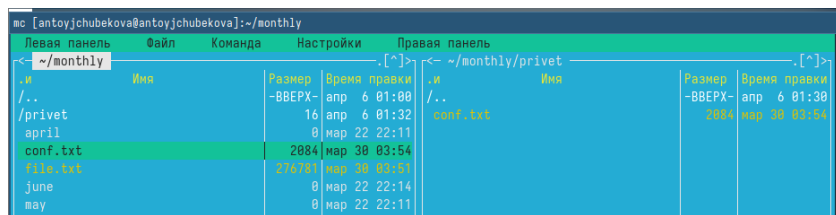


Рис. 4.15: Копирование файла

С помощью средств подменю “Команда” осуществляю поиск в файловой системе файл с расширением txt. (рис. 4.16 и рис. 4.17) .

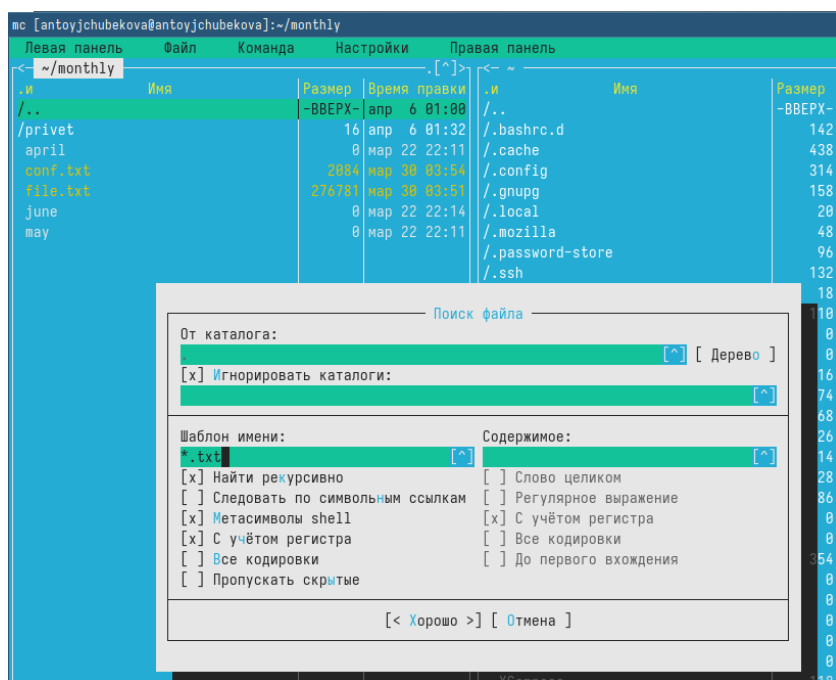


Рис. 4.16: Поиск в файловой системе

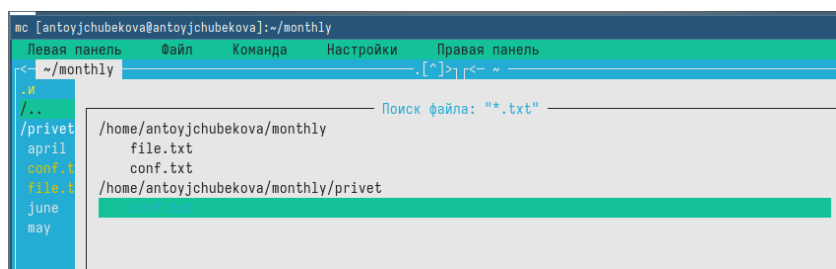


Рис. 4.17: Поиск в файловой системе

С помощью тех же средств подменю “Команда” просматриваю историю ко-

манд и повторяю одну из них, то есть создаю новый файл sun. (рис. 4.18 и рис. 4.19).

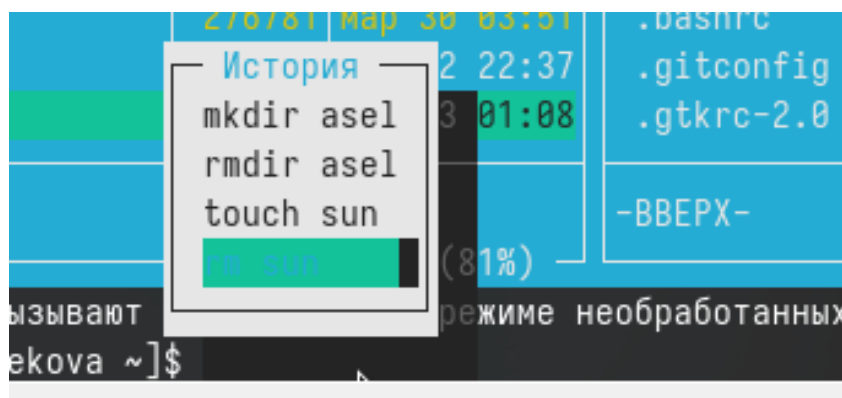


Рис. 4.18: Просмотр истории команд

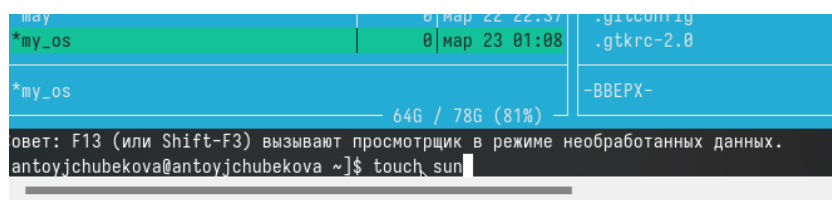


Рис. 4.19: Повторение команды, создание каталога

Можно перемещаться между директориями, я перемещусь в домашнюю, используя дерево каталогов. (рис. 4.20).

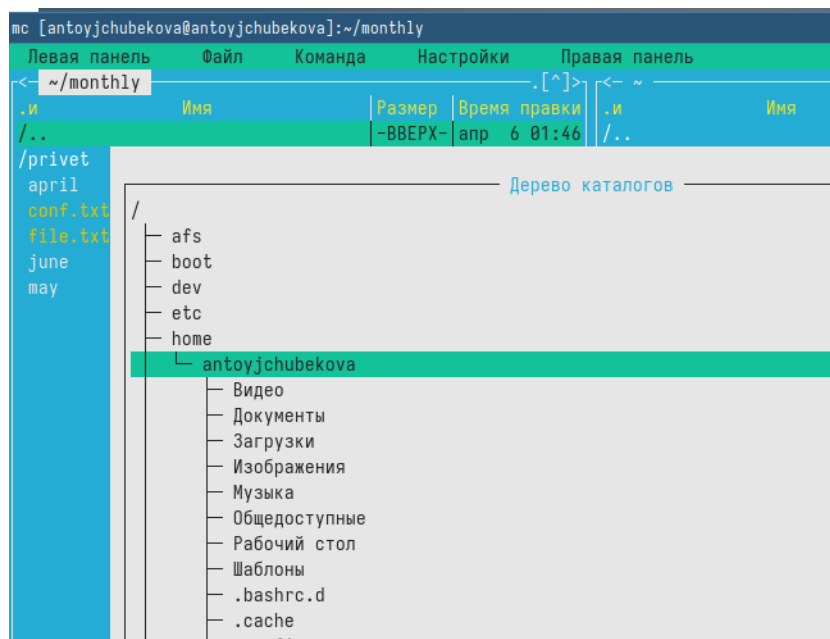


Рис. 4.20: Перемещение в домашний каталог

Провожу анализ файлов меню.(рис. 4.21) и файла расширений.(рис. 4.22)

```

mc [antoychubekova@antoychubekova]:~
mc.ext.ini [----] 0 L: [ 1+ 0 1/1136] *(0 /26909b) 0035 0x023
# Midnight Commander 4.0 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.
#
# IMPORANT! mc scans this file only upon first use or after editing it using the
# mc "Edit extension file" command (F9-c-e). If you edit this file in any other way
# while mc is running, you will need to press F9-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.
#
# A section describing a file can contain following keys:
#
#   File descriptions:
#
#       Directory
#       Action
#       Action description
#       ...

```

Рис. 4.21: Анализ файлов меню

```
mc [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~
.mc.menu [----] 0 L:[ 1+ 0 1/370] *(0 /11821b) 0115 0x073
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
# %1f     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
```

Рис. 4.22: Анализ файла расширений

Вызываю подменю “Настройки” и вывожу на экран информацию о параметрах конфигурации (рис. 4.23), о внешнем виде (рис. 4.24), о настройках панели (рис. 4.25).

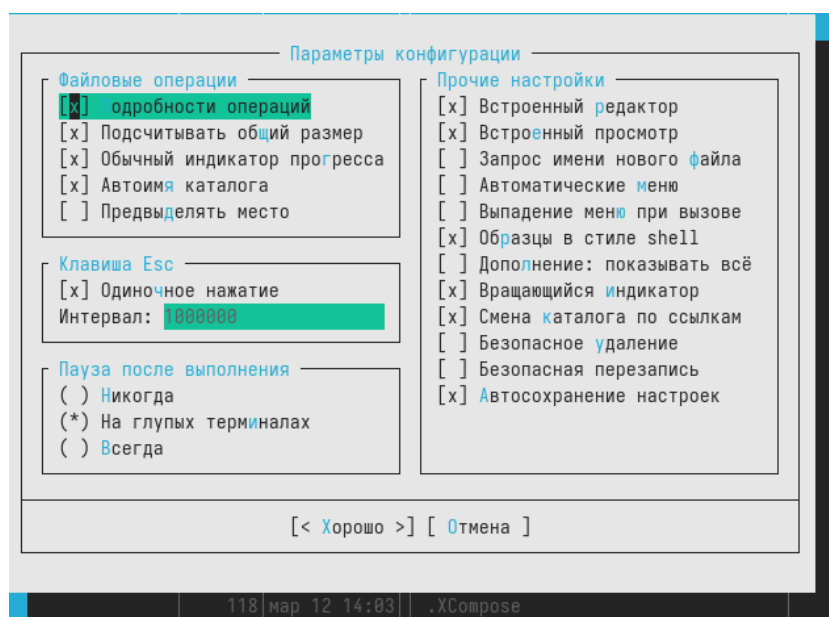


Рис. 4.23: Параметры конфигурации

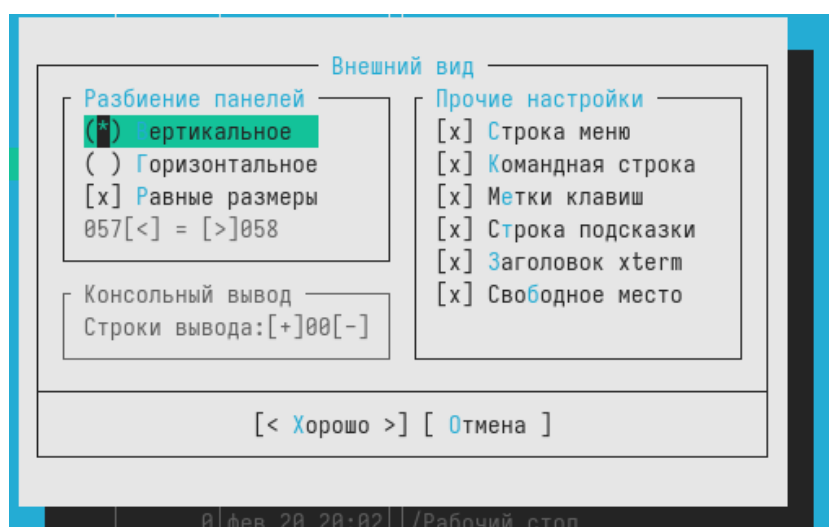


Рис. 4.24: Внешний вид

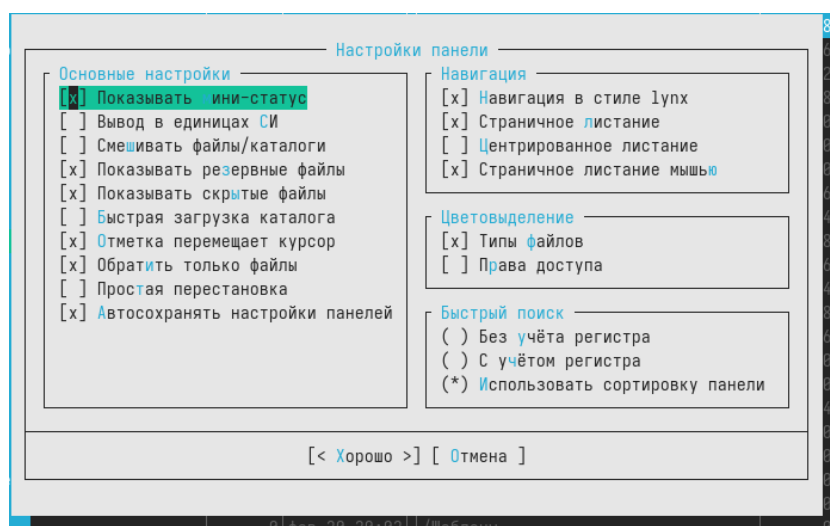


Рис. 4.25: Настройки панели

Создаю текстовый файл text.txt. (рис. 4.26).



Рис. 4.26: Создание файла

Открываю этот файл с помощью встроенного в тс редактора, используя клавишу F4 и вставляю в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из прошлой лабораторной работы. (рис. 4.27).

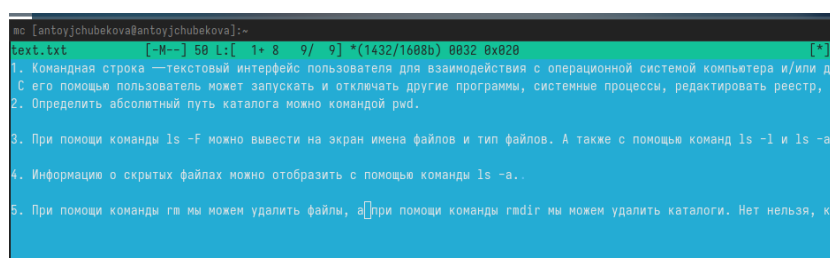
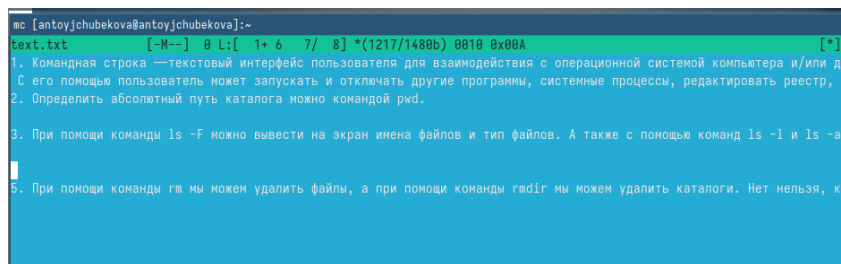


Рис. 4.27: Редактирование файла

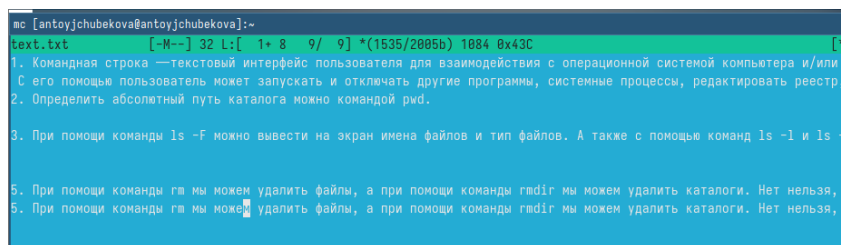
С помощью комбинации клавиш Ctrl+у удаляю четвертую строку в данном тексте. (рис. 4.28).



```
mc [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~  
text.txt [-M--] 0 L: [ 1+ 6 7/ 8] *(1217/1480b) 0010 0x00A [*]  
1. Командная строка — текстовый интерфейс пользователя для взаимодействия с операционной системой компьютера и/или д  
С его помощью пользователь может запускать и отключать другие программы, системные процессы, редактировать реестр, у  
2. Определить абсолютный путь каталога можно командой pwd.  
3. При помощи команды ls -F можно вывести на экран имена файлов и тип файлов. А также с помощью команд ls -l и ls -a  
5. При помощи команды rm мы можем удалить файлы, а при помощи команды rmdir мы можем удалить каталоги. Нет нельзя, к
```

Рис. 4.28: Удаление строки

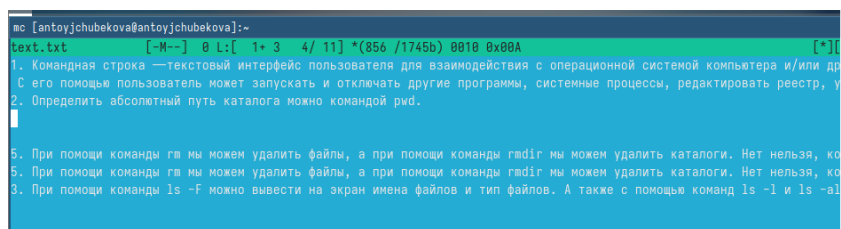
Выделяю пятую строку текста, используя клавишу F3 для выделения и F5 для копирования, и копирую его на новую строку. (рис. 4.29).



```
mc [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~  
text.txt [-M--] 32 L: [ 1+ 8 9/ 9] *(1535/2005b) 1084 0x43C [*]  
1. Командная строка — текстовый интерфейс пользователя для взаимодействия с операционной системой компьютера и/или др  
С его помощью пользователь может запускать и отключать другие программы, системные процессы, редактировать реестр, у  
2. Определить абсолютный путь каталога можно командой pwd.  
3. При помощи команды ls -F можно вывести на экран имена файлов и тип файлов. А также с помощью команд ls -l и ls -a  
5. При помощи команды rm мы можем удалить файлы, а при помощи команды rmdir мы можем удалить каталоги. Нет нельзя, ко  
6. При помощи команды rm мы можем удалить файлы, а при помощи команды rmdir мы можем удалить каталоги. Нет нельзя, ко
```

Рис. 4.29: Копирование фрагмента текста

Выделяю третью строку текста клавишей F3 и переношу его на новую строку клавишей F6. (рис. 4.30)



```
mc [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~  
text.txt [-M--] 0 L: [ 1+ 3 4/ 11] *(856 /1745b) 0010 0x00A [*]  
1. Командная строка — текстовый интерфейс пользователя для взаимодействия с операционной системой компьютера и/или др  
С его помощью пользователь может запускать и отключать другие программы, системные процессы, редактировать реестр, у  
2. Определить абсолютный путь каталога можно командой pwd.  
5. При помощи команды rm мы можем удалить файлы, а при помощи команды rmdir мы можем удалить каталоги. Нет нельзя, ко  
5. При помощи команды rm мы можем удалить файлы, а при помощи команды rmdir мы можем удалить каталоги. Нет нельзя, ко  
3. При помощи команды ls -F можно вывести на экран имена файлов и тип файлов. А также с помощью команд ls -l и ls -a
```

Рис. 4.30: Перемещение фрагмента текста

Созражаю файл клавишей F2. (рис. 4.31).

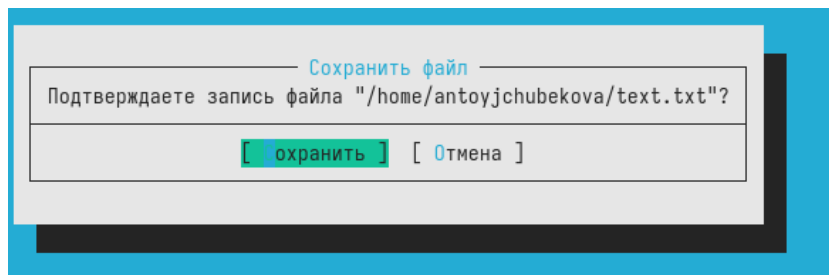


Рис. 4.31: Созрание файла

С помощью комбинации клавиш Ctrl+u отменяю все действия и возвращаю текст в исходный вид. (рис. 4.32).

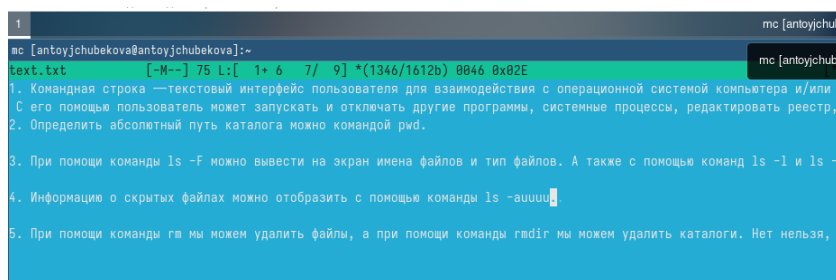


Рис. 4.32: Отмена действий

Перехожу в начало файла используя комбинацию клавиш ctrl+z перепрыгивая каждое слово и оставляю некоторый текст “Привет мир” (рис. 4.33).

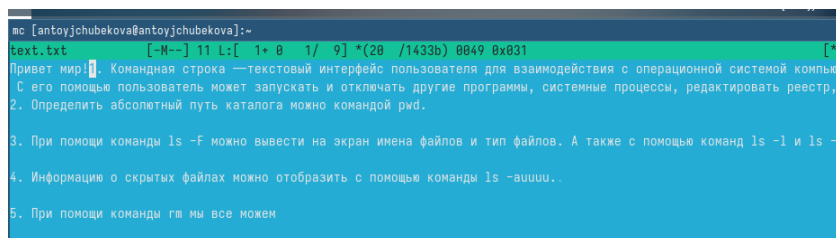


Рис. 4.33: Переход в начало текста

Перехожу в конец файла используя комбинацию клавиш ctrl+x перепрыгивая каждое слово и оставляю некоторый текст “До свидания мир” (рис. 4.34).

```
ms [antoychubekova@antoychubekova]:~  
text.txt [-M--] 54 L: [ 1+ 8 9/ 9] *(1463/1463b) <EOF> [*]  
Привет мир!1. Командная строка — текстовый интерфейс пользователя для взаимодействия с операционной системой компьюте  
С его помощью пользователь может запускать и отключать другие программы, системные процессы, редактировать реестр, у  
2. Определить абсолютный путь каталога можно командой pwd.  
3. При помощи команды ls -F можно вывести на экран имена файлов и тип файлов. А также с помощью команд ls -l и ls -al  
4. Информацию о скрытых файлах можно отобразить с помощью команды ls -a или ls -la.  
5. При помощи команды mv мы все можем. До свидания мир!
```

Рис. 4.34: Переход в конец текста

Сохраняю и закрываю файл.

Открываю файл с исходным текстом на языке c++ и вижу, что текст без подсветки синтаксиса. (рис. 4.35).

```
ms [antoychubekova@antoychubekova]:~  
/home/antoychubekova/cpp.cpp 1  
#include <iostream>  
  
#include <time.h>  
  
using namespace std;  
  
int itercounter = 0; // Счетчик итераций  
long long opercounter = 0; // Счетчик операций  
  
void spigotpi(int n, int* arr, int l, int* chtoto) { // Функция реализации алгоритма spigot  
  
    int* znamenatel = new int[l]; // Массив для записи знаменателя  
  
    int* ostatok = new int[l]; // Массив для записи остатка  
  
    int sum; // Переменная для расчета суммы  
  
    int perenos = 0; // Переменная для расчета значения переноса  
  
    int counter = 0; // Счетчик знаков  
  
    // Заполняем данные значения знаменателя  
  
    znamenatel[0] = 0;  
  
    int nums = 1;  
  
    for (int i = 1; i < l; i++) {  
  
        nums = nums + 2;  
  
        znamenatel[i] = nums;  
  
    }  
  
    // Цикл для подсчета знаков по очереди
```

Рис. 4.35: Файл с программой на c++

Используя меню редактора, включаю подсветку синтаксиса. (рис. 4.36).

```
mc [antoychubekova@antoychubekova]:~  
cpp.cpp [-M--] 19 L:[ 1+ 0 1/183] *(19 /3767b) 0010 0x00A  
#include <iostream>  
#include <time.h>  
using namespace std;  
int itercounter = 0; // Счетчик итераций  
long long opercounter = 0; // Счетчик операций  
void spigotpi(int n, int* arr, int l, int* chtoto) { // Функция реализации алгоритма spigot  
    int* znamenatel = new int[l]; // Массив для записи знаменателя  
    int* ostatok = new int[l]; // Массив для записи остатка  
    int sum; // Переменная для расчета суммы  
    int perenos = 0; // Переменная для расчета значения переноса  
    int counter = 0; // Счетчик знаков  
  
    // Заполняем данные значения знаменателя  
    znamenatel[0] = 0;  
    int nums = 1;  
    for (int i = 1; i < l; i++) {  
        nums = nums + 2;  
        znamenatel[i] = nums;  
    }
```

Рис. 4.36: Текст с включенной подсветкой

5 Ответы на вопросы

1. Midnight Commander имеет два основных режима работы:

Командный режим: в этом режиме пользователь вводит команды с клавиатуры для выполнения различных операций, таких как копирование, перемещение, удаление файлов и т. д. Этот режим подразумевает ввод команд в командной строке и использование сочетаний клавиш для навигации по файловой системе.

Режим редактирования: этот режим позволяет пользователю открыть и редактировать файлы непосредственно в интерфейсе Midnight Commander. В этом режиме можно использовать редактор nano или другие встроенные текстовые редакторы для изменения содержимого файлов.

2. Копирование файла:

Через команды shell: для копирования файла можно нажать клавишу F5 / Esc, затем указать папку, куда нужно скопировать файл.

Перемещение файла: Через команды shell: для перемещения файла можно нажать клавишу F6 / F6, затем указать папку, куда нужно переместить файл

Удаление файла:

Через команды shell: для удаления файла можно использовать команду rm

Через меню mc: выделить файл, нажать клавишу F8 / F8

Переименование файла:

Через команды shell: для переименования файла можно использовать команду `mv old_name new_name` Через меню tc: выделить файл, нажать клавишу F6 / F6, затем ввести новое имя файла

Создание нового файла: Через команды shell: для создания нового файла можно использовать команду `touch new_file` Через меню tc: в меню выбрать пункт “File”, затем “New”

3. В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать Формат списка:

- стандартный выводит список файлов и каталогов с указанием размера и времени правки;
- ускоренный — позволяет задать число столбцов, на которые разбивается панель при выводе списка имён файлов или каталогов без дополнительной информации;
- расширенный — помимо названия файла или каталога выводит сведения о правах доступа, владельце, группе, размере, времени правки;
- определённый пользователем — позволяет вывести те сведения о файле или каталоге, которые задаст сам пользователь.

4. В меню Файл содержит перечень команд, которые могут быть применены к одному или нескольким файлам или каталогам. 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.
- Символическая ссылка (Ctrl-x s) — позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу.
- 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 тс.

5. В меню Команда содержатся более общие команды для работы с тс. 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 тс 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.
6. Меню Настройки содержит ряд дополнительных опций по внешнему виду и функциональности тс. Меню Настройки содержит:
- Конфигурация — позволяет скорректировать настройки работы с панелями.
 - Внешний вид и Настройки панелей — определяет элементы (строка меню, командная строка, подсказки и прочее), отображаемые при вызове тс, а также геометрию расположения панелей и цветовыделение.
 - Биты символов — задаёт формат обработки информации локальным терминалом.
 - Потверждение — позволяет установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения действий при операциях удаления и перезаписи файлов, а также при выходе из программы.
 - 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 тс 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 тс;
- F10 Выход из тс;

8. Ctrl-у удалить строку;

- Ctrl-и отмена последней операции; Ins вставка/замена;
- F7 поиск (можно использовать регулярные выражения);
- (стрелочка вверх)-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;
- записать изменения в файл;
- F10 выйти из редактора.

9. 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.
10. Панель в tc отображает список файлов текущего каталога. Абсолютный путь к этому каталогу отображается в заголовке панели. У активной панели заголовок и одна из её строк подсвечиваются. Управление панелями осуществляется с помощью определённых комбинаций клавиш или пунктов меню tc.

6 Выводы

В ходе лабораторной работы № 9 я освоила основные возможности командной оболочки Midnight Commander. Также приобрела навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.