

Лабораторная работа №7

Дисциплина - операционные системы

Волгин Иван Алексеевич

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	8
4	Выполнение лабораторной работы	11
5	Выводы	37

Список иллюстраций

4.1	Изучаю информацию о mc	11
4.2	Изучаю структуру и меню mc	12
4.3	Копирую report.dox в каталог blog	13
4.4	Выполняю основные команды левой панели	14
4.5	Выполняю основные команды левой панели	15
4.6	Просмотр содержимого текстового файла	16
4.7	редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов)	17
4.8	создание каталога	18
4.9	копирование в файлов в созданный каталог	19
4.10	поиск в файловой системе файла с заданными условиями	20
4.11	выбор и повторение одной из предыдущих команд	21
4.12	переход в домашний каталог	22
4.13	анализ файла меню и файла расширений	23
4.14	анализ файла меню и файла расширений	24
4.15	операции, определяющие структуру экрана mc	25
4.16	операции, определяющие структуру экрана mc	26
4.17	создаю текстовой файл text.txt	27
4.18	Открываю файл text.txt с помощью встроенного в mc редактора	28
4.19	Открываю файл text.txt с помощью встроенного в mc редактора	29
4.20	Удаляю строку текста	30
4.21	Выделяю фрагмент текста и копирую его на новую строку	31
4.22	Выделяю фрагмент текста и переносу его на новую строку	32
4.23	Сохраняю файл	33
4.24	Отменяю последнее действие	34
4.25	Перехожу в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и пишу некоторый текст	35
4.26	Открываю файл с текстом на c++ и включаю подсветку синтаксиса	36

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

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.)
8. Создайте текстовый файл `text.txt`.
9. Откройте этот файл с помощью встроенного в `mc` редактора.
10. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из

любого другого файла или Интернета.

11. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:

- Удалите строку текста.
- Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.
- Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку.
- Сохраните файл.
- Отмените последнее действие.
- Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
- Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
- Сохраните и закройте файл.

12. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например C или Java)

13. 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
- Панель в mc отображает список файлов текущего каталога. Абсолютный путь к этому каталогу отображается в заголовке панели. У активной панели заголовков и одна из её строк подсвечиваются. Управление панелями осуществляется с помощью определённых комбинаций клавиш или пунктов меню mc. Панели можно поменять местами. Для этого и используется комбинация клавиш Ctrl-u или команда меню mc Переставить панели . Также можно временно убрать отображение панелей (отключить их) с помощью комбинации клавиш Ctrl-o или команды меню mc Отключить панели . Это может быть полезно, например, если необходимо увидеть вывод какой-то информации на экран после выполнения какой-либо команды shell. С помощью последовательного применения комбинации клавиш Ctrl-x d есть возможность сравнения каталогов, отображённых на двух панелях. Панели могут дополнительно быть переведены в один из двух режимов: Информация или Дерево . В режиме Информация (рис. 7.2) на панель выводятся сведения о файле и текущей файловой системе, расположенных на активной панели. В режиме Дерево (рис. 7.3) на одной из панелей выводится

структура дерева каталогов. Управлять режимами отображения панелей можно через пункты меню тс Правая панель и Левая панель.

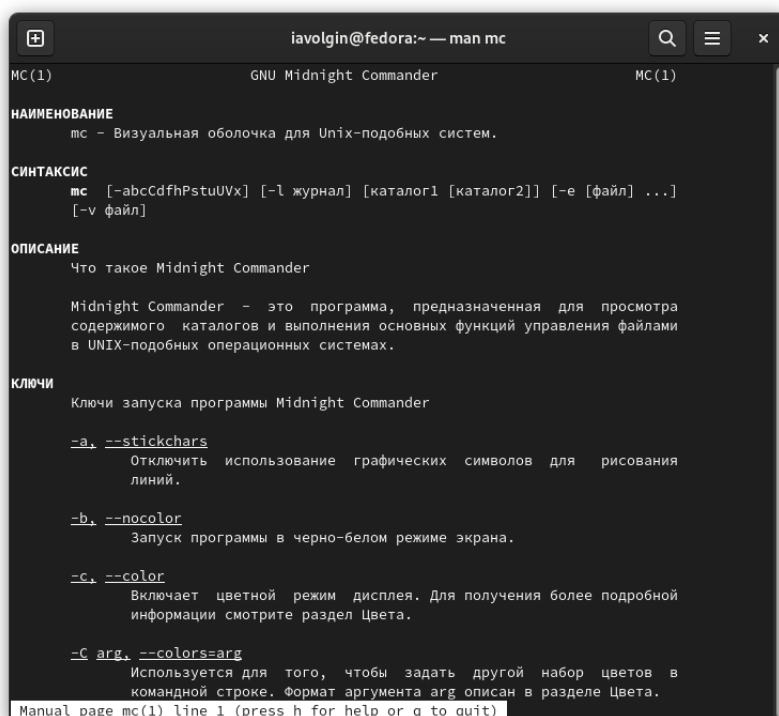
- Перейти в строку меню панелей тс можно с помощью функциональной клавиши F9 . В строке меню имеются пять меню: Левая панель , Файл , Команда , Настройки и Правая панель .
- Подпункт меню Быстрый просмотр позволяет выполнить быстрый просмотр содержимого панели.
- В меню каждой (левой или правой) панели 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. Подпункт меню Порядок сортировки позволяет задать критерии сортировки при выводе списка файлов и каталогов: без сортировки, по имени, расширенный, время правки, время доступа, время изменения атрибута, размер, узел
- 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 ка-

талогов в указанное пользователем во всплывающем окне место. – Права доступа (Ctrl-x c) — позволяет указать (изменить) права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам.

- Встроенный в тс редактор вызывается с помощью функциональной клавиши F4 . В нём удобно использовать различные комбинации клавиш при редактировании содержимого (как правило текстового) файла

4 Выполнение лабораторной работы

1. Для начала изучаю информацию о `mc`, вызвав в командной строке `man mc` (рис. 4.1).



```
iavolgin@fedora:~ — man mc
MC(1) GNU Midnight Commander MC(1)

НАИМЕНОВАНИЕ
mc - Визуальная оболочка для Unix-подобных систем.

СИНТАКСИС
mc [-abcCdfhPstuUVx] [-l журнал] [каталог1 [каталог2]] [-e [файл] ...]
[-v файл]

ОПИСАНИЕ
Что такое Midnight Commander

Midnight Commander - это программа, предназначенная для просмотра
содержимого каталогов и выполнения основных функций управления файлами
в UNIX-подобных операционных системах.

КЛЮЧИ
Ключи запуска программы Midnight Commander

-a, --stickchars
Отключить использование графических символов для рисования
линий.

-b, --nocolor
Запуск программы в черно-белом режиме экрана.

-c, --color
Включает цветной режим дисплея. Для получения более подробной
информации смотрите раздел Цвета.

-C arg, --colors=arg
Используется для того, чтобы задать другой набор цветов в
командной строке. Формат аргумента arg описан в разделе Цвета.

Manual page mc(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.1: Изучаю информацию о `mc`

2. Далее запускаю из командной строки `mc` и изучаю его структуру и меню (рис. 4.2).

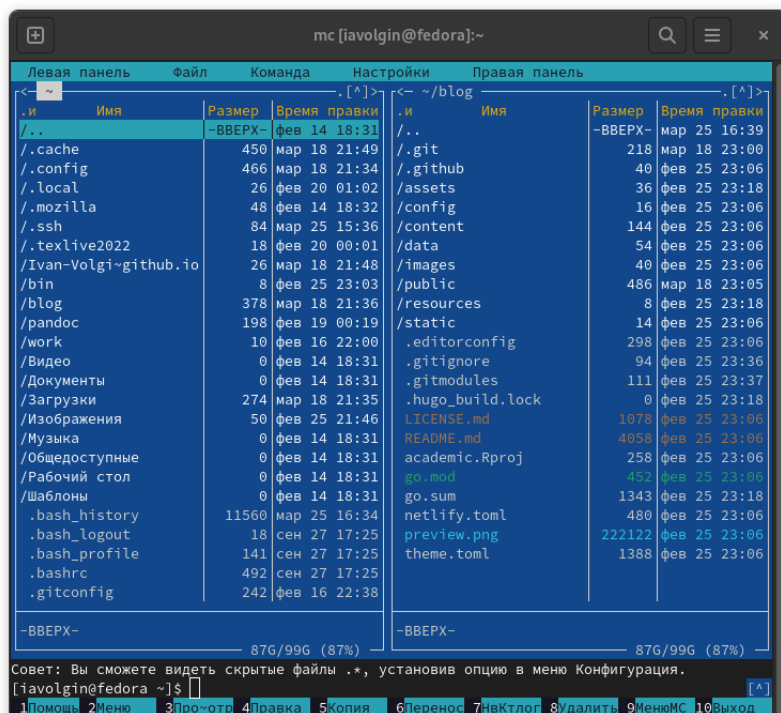


Рис. 4.2: Изучаю структуру и меню mc

- После этого выполняю 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.) (рис. 4.3)

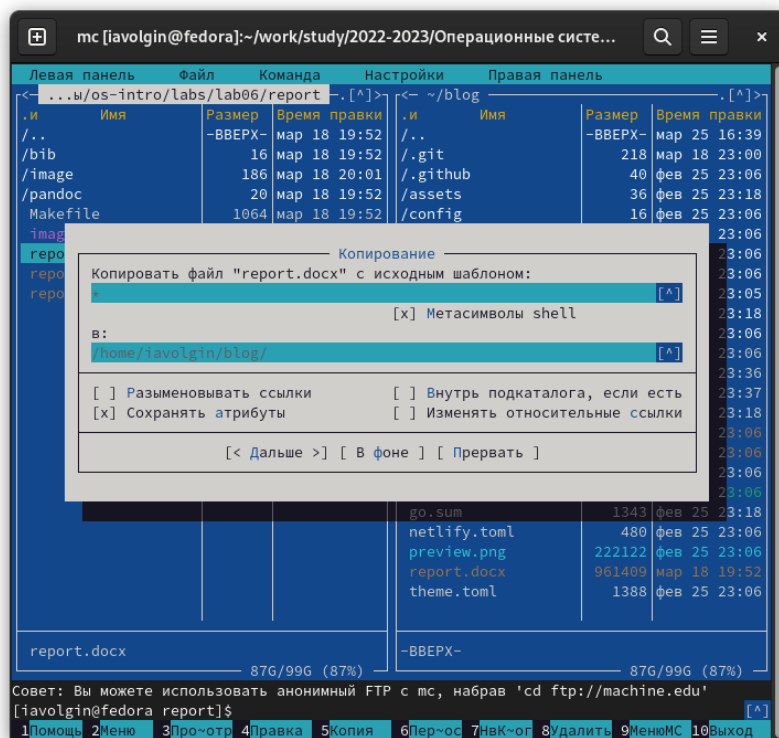


Рис. 4.3: Копирую report.docx в каталог blog

4. Затем выполняю основные команды меню левой (или правой) панели. Оцениваю степень подробности вывода информации о файлах (рис. 4.4) (рис. 4.5)

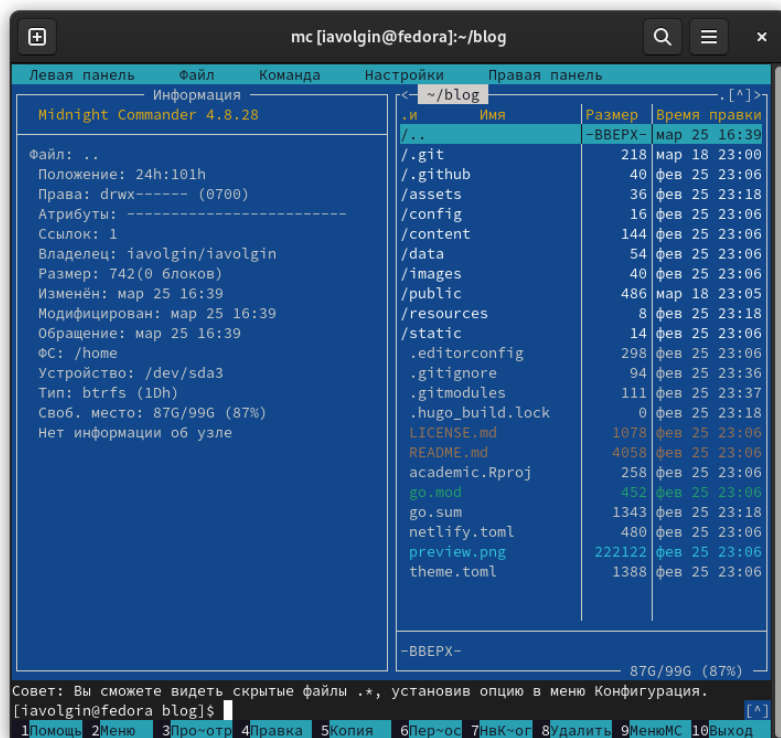


Рис. 4.4: Выполняя основные команды левой панели

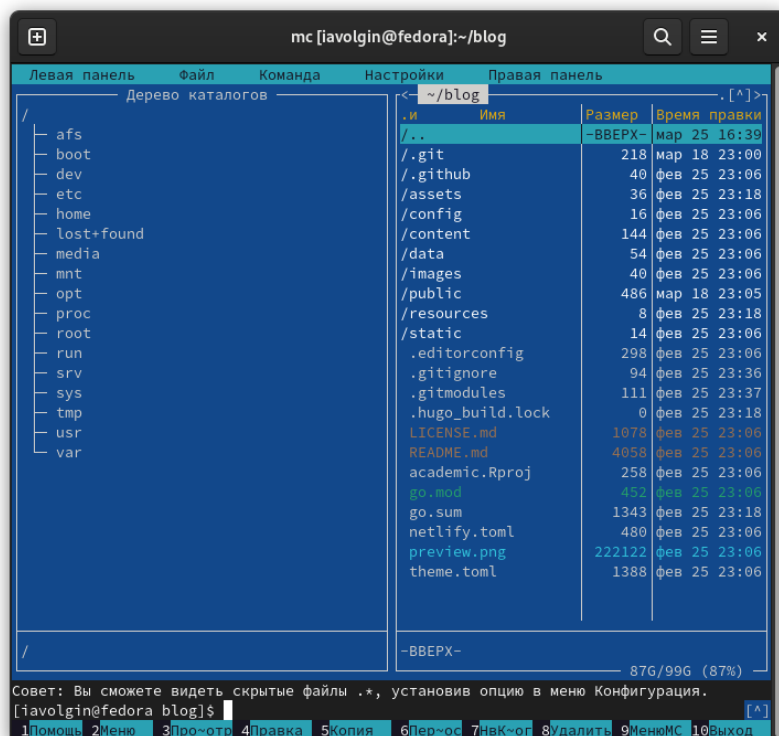


Рис. 4.5: Выполняю основные команды левой панели

5. Используя возможности подменю Файл , выполняю: – просмотр содержимого текстового файла (рис. 4.6) – редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования) (рис. 4.7) – создание каталога (рис. 4.8) – копирование в файлов в созданный каталог. (рис. 4.9)

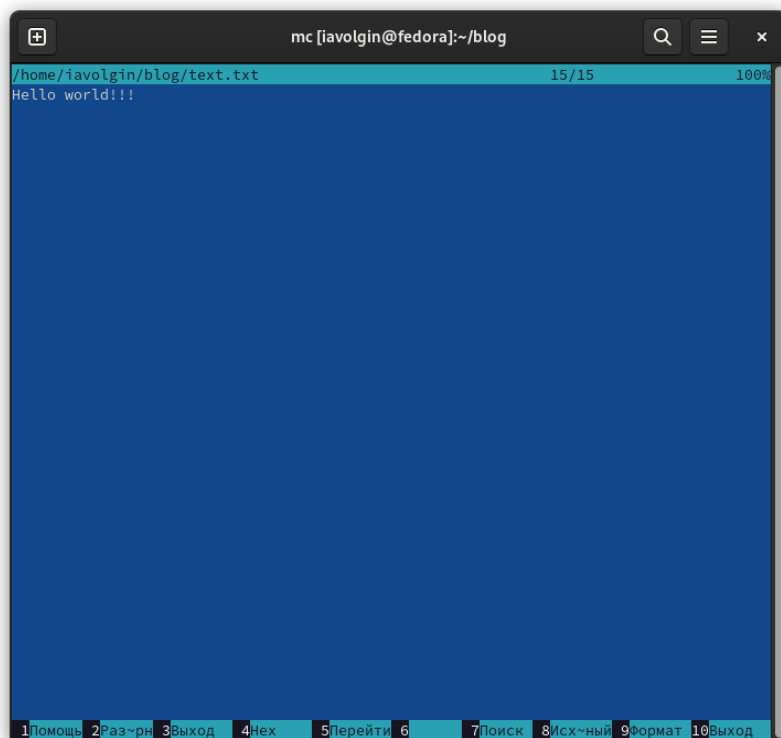


Рис. 4.6: Просмотр содержимого текстового файла

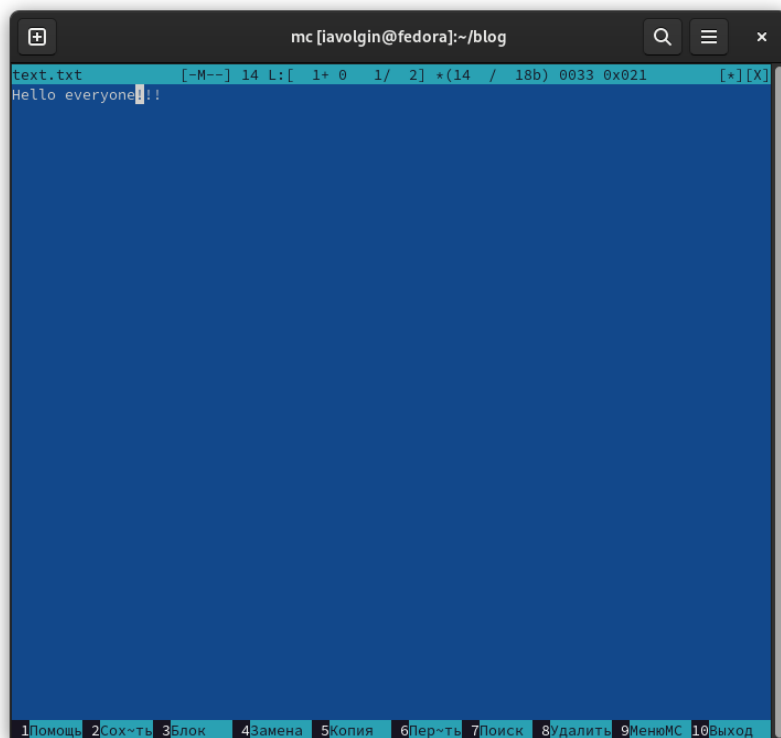


Рис. 4.7: редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов)

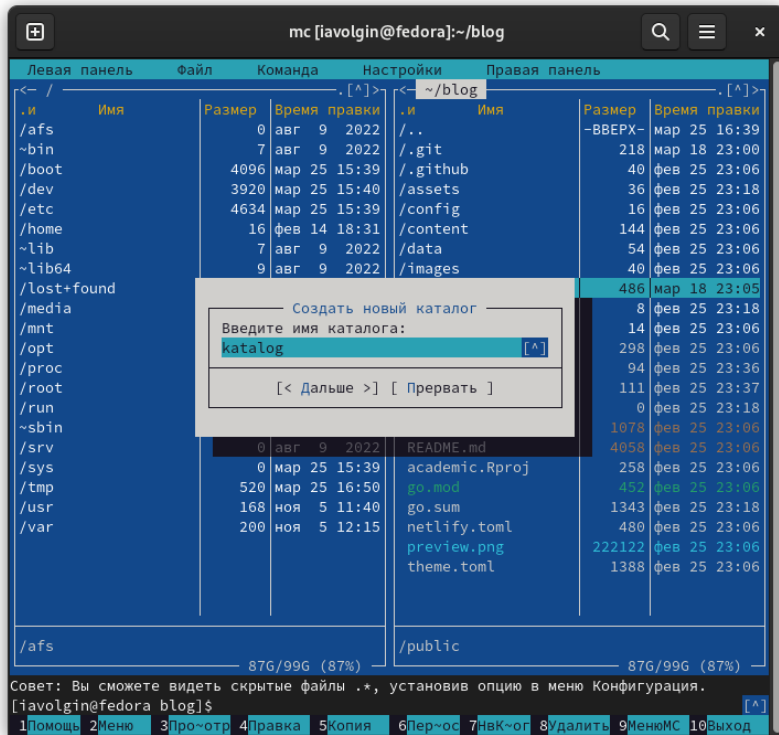


Рис. 4.8: создание каталога

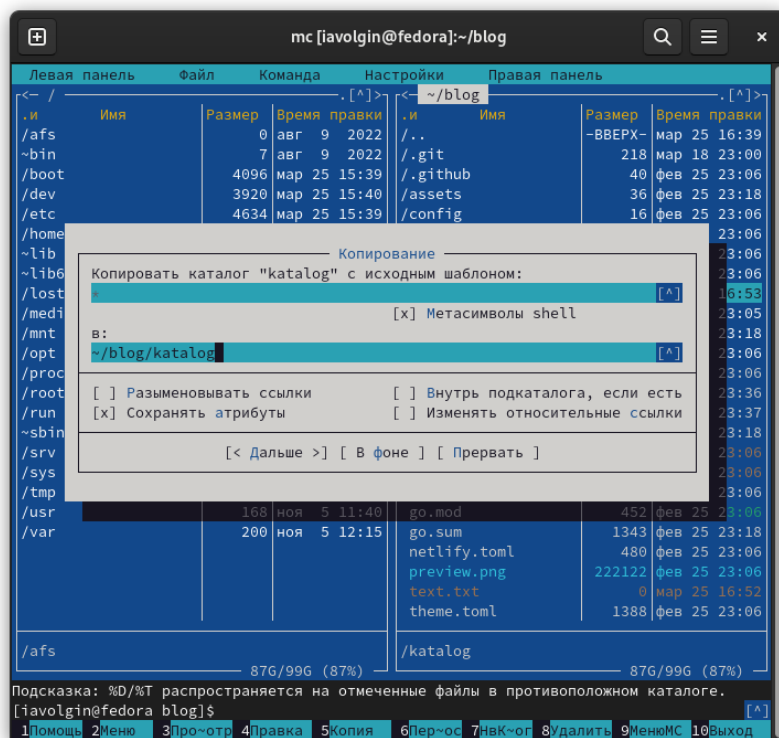


Рис. 4.9: копирование в файлов в созданный каталог

6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществляю: – поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .c или .cpp, содержащего строку main) (рис. 4.10) – выбор и повторение одной из предыдущих команд (рис. 4.11) – переход в домашний каталог (рис. 4.12) – анализ файла меню и файла расширений (рис. 4.13) (рис. 4.14)

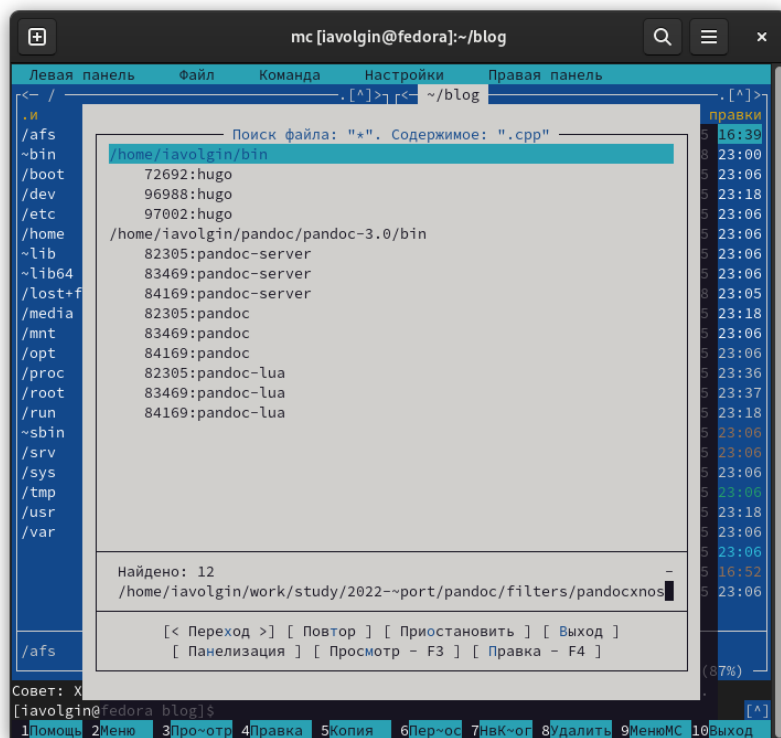


Рис. 4.10: поиск в файловой системе файла с заданными условиями



Рис. 4.11: выбор и повторение одной из предыдущих команд

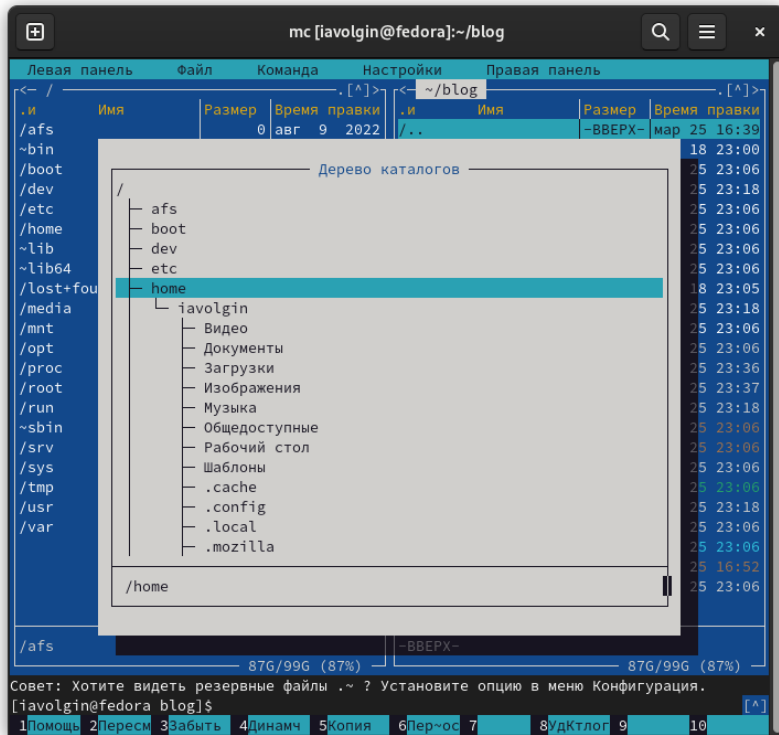
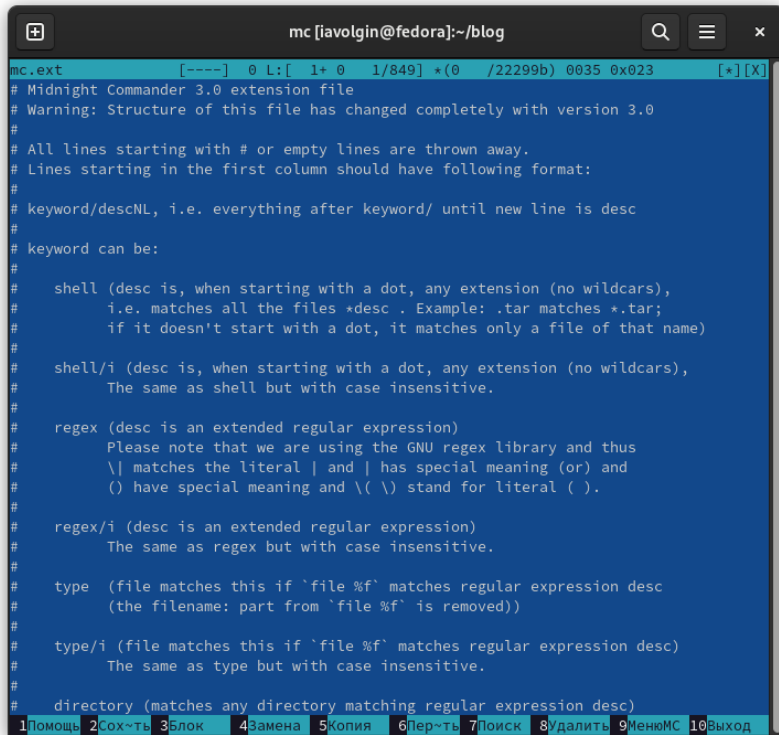


Рис. 4.12: переход в домашний каталог



The image shows a terminal window titled "mc [iavolgin@fedora]:~/blog". The window displays the content of the "mc.ext" file, which is a Midnight Commander 3.0 extension file. The text is as follows:

```
mc.ext      [-----] 0 L: 1+ 0 1/849] *(0 /22299b) 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)
```

At the bottom of the window, there is a menu bar with the following items: 1Помощь, 2Сох-ть, 3Блок, 4Замена, 5Копия, 6Пер-ть, 7Поиск, 8Удалить, 9МенюМС, 10Выход.

Рис. 4.13: анализ файла меню и файла расширений

```
mc [iavolgin@fedora]:~/blog
menu [----] 0 L: 1+ 0 1/370 *(0 /11820b) 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 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
# %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}

1Помощь 2Сох-ть 3Блок 4Замена 5Копия 6Пер-ть 7Поиск 8Удалить 9МенюМС 10Выход
```

Рис. 4.14: анализ файла меню и файла расширений

- После этого вызываю подменю Настройки и осваиваю операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.) (рис. 4.15) (рис. 4.16)

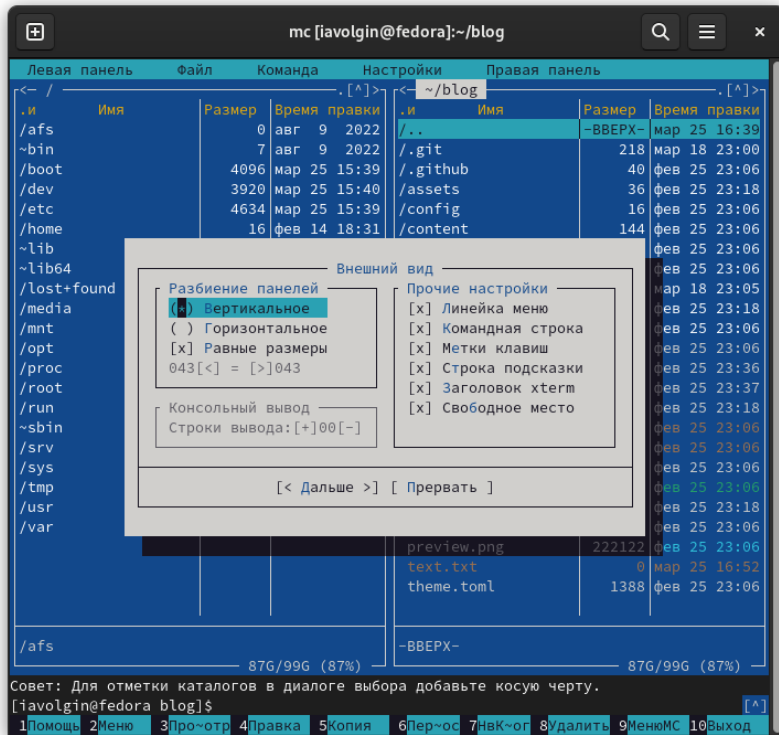


Рис. 4.15: операции, определяющие структуру экрана mc

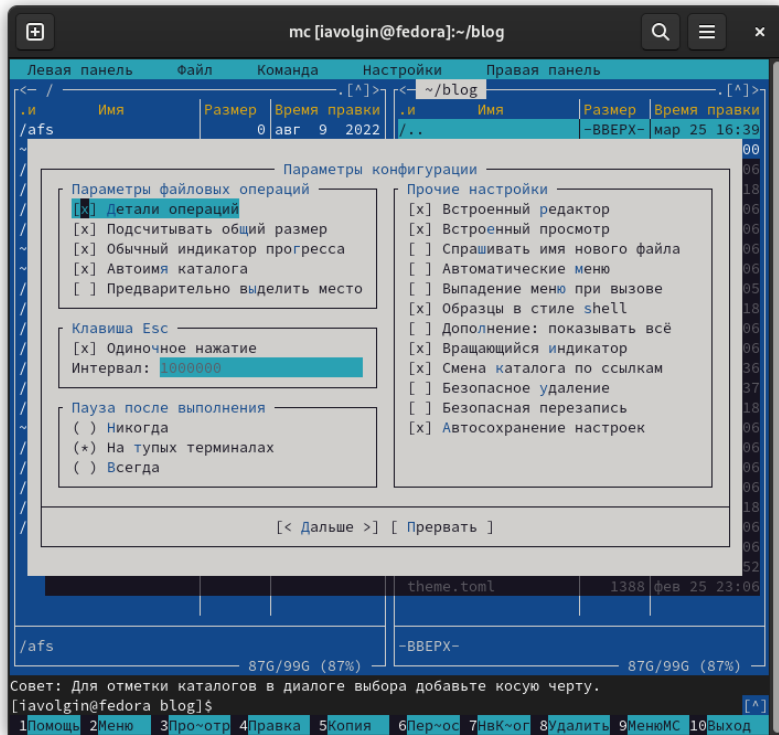


Рис. 4.16: операции, определяющие структуру экрана mc

8. После этого создаю текстовый файл text.txt (рис. 4.17)

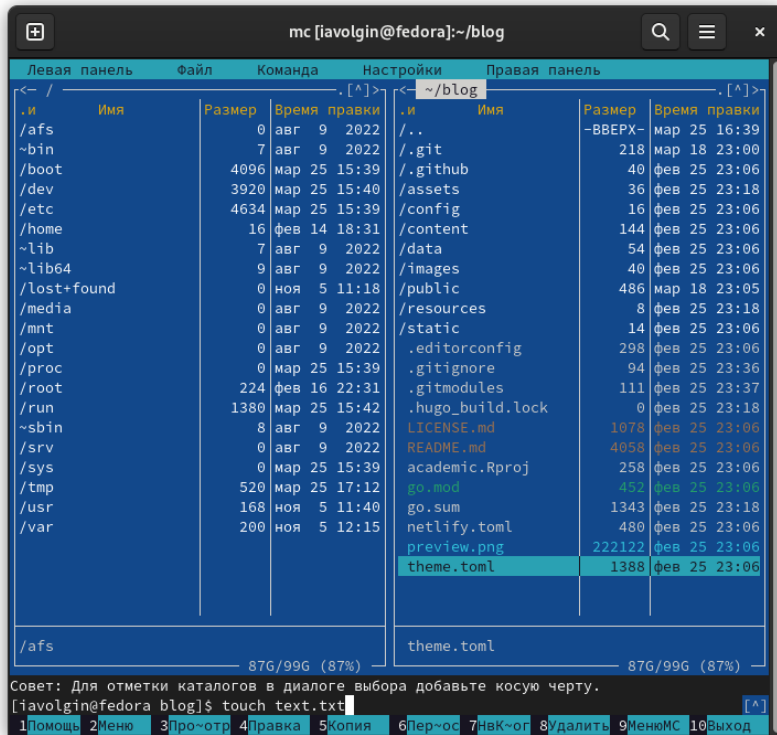


Рис. 4.17: создаю текстовый файл text.txt

9. Открываю этот файл с помощью встроенного в mc редактора (рис. 4.18).

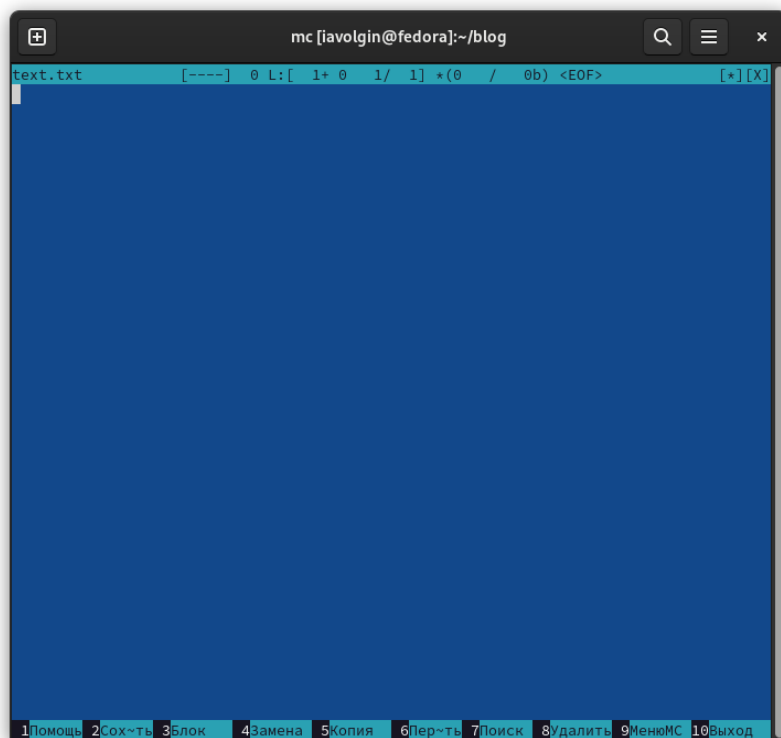


Рис. 4.18: Открываю файл text.txt с помощью встроенного в mc редактора

10. Вставляю в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета (рис. 4.19).

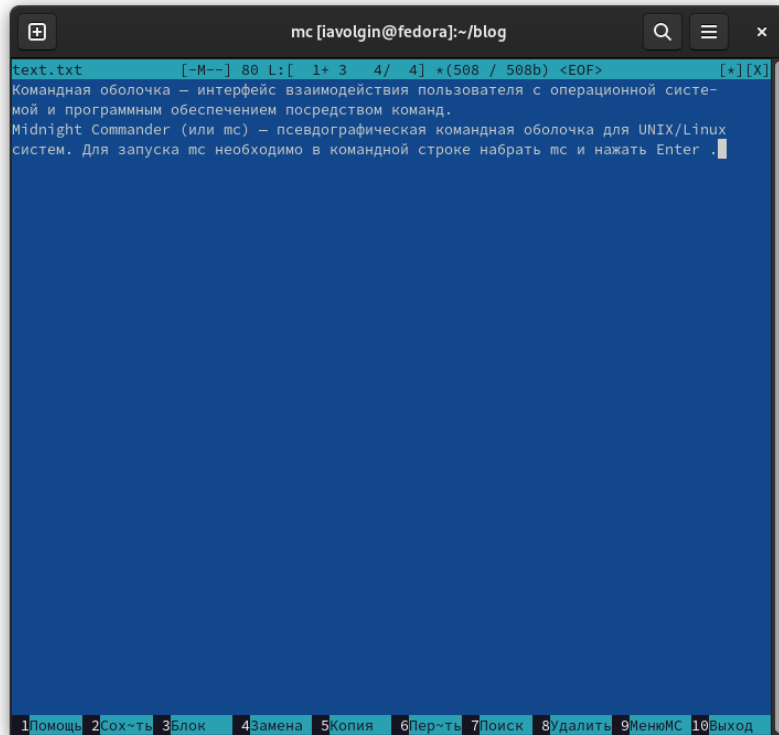


Рис. 4.19: Открываю файл text.txt с помощью встроенного в mc редактора

11. Прodelываю с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:

- Удаляю строку текста (рис. 4.20)
- Выделяю фрагмент текста и копирую его на новую строку (рис. 4.21)
- Выделяю фрагмент текста и переносу его на новую строку (рис. 4.22)
- Сохраняю файл (рис. 4.23)
- Отменяю последнее действие (рис. 4.24)
- Перехожу в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и пишу некоторый текст (рис. 4.26)
- Перехожу в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и пишу некоторый текст.
- Сохраняю и закрываю файл.

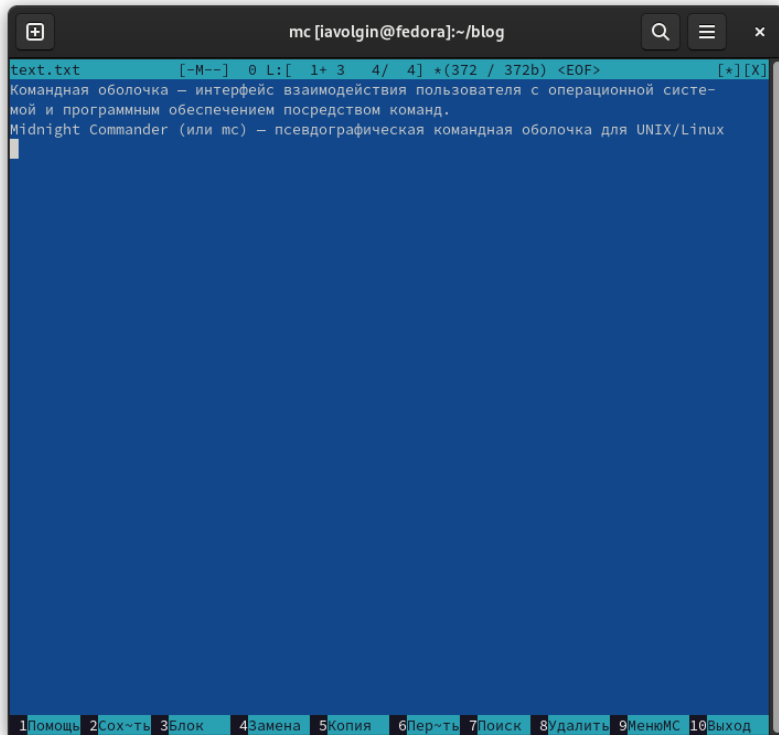


Рис. 4.20: Удаляю строку текста

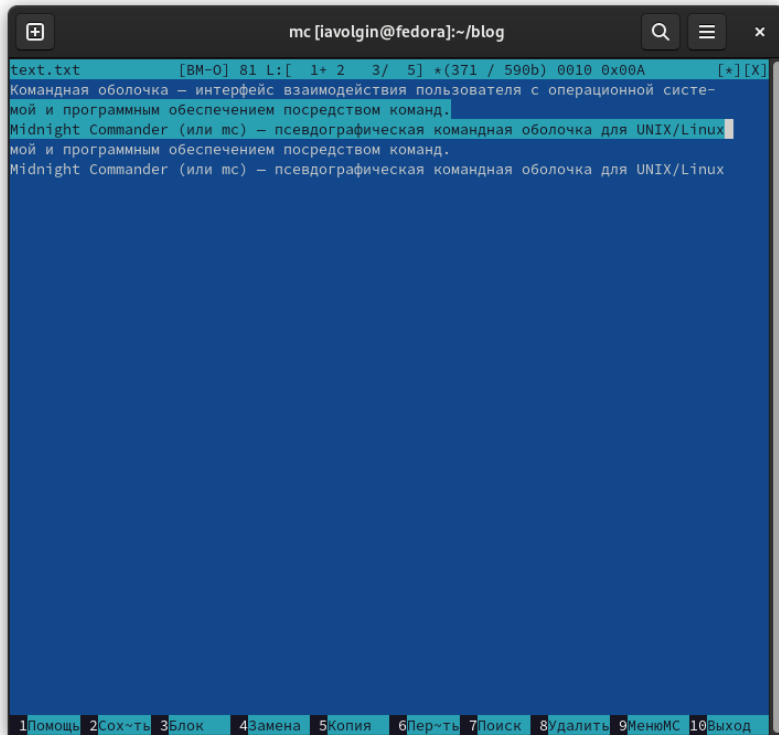


Рис. 4.21: Выделяю фрагмент текста и копирую его на новую строку

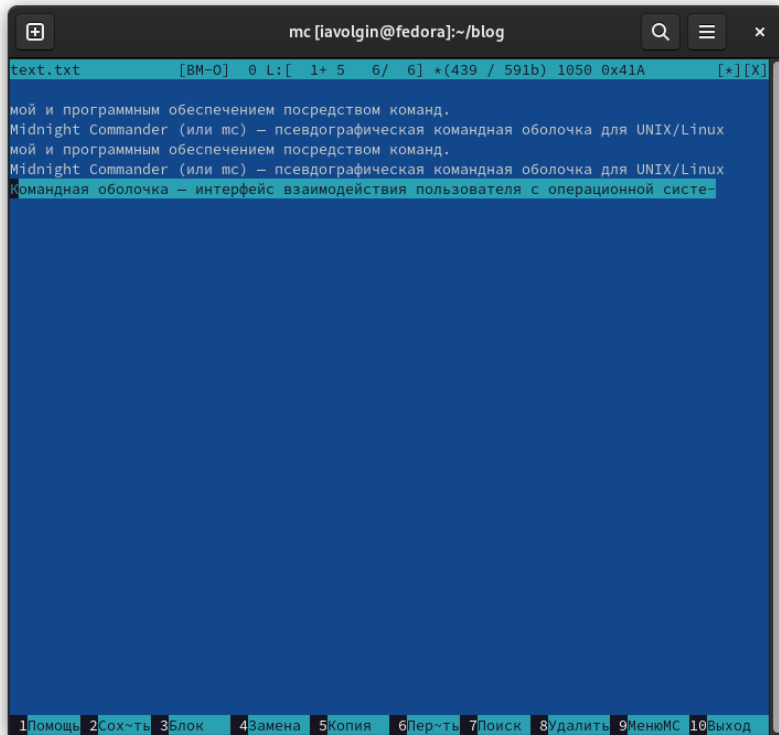


Рис. 4.22: Выделяю фрагмент текста и переношу его на новую строку

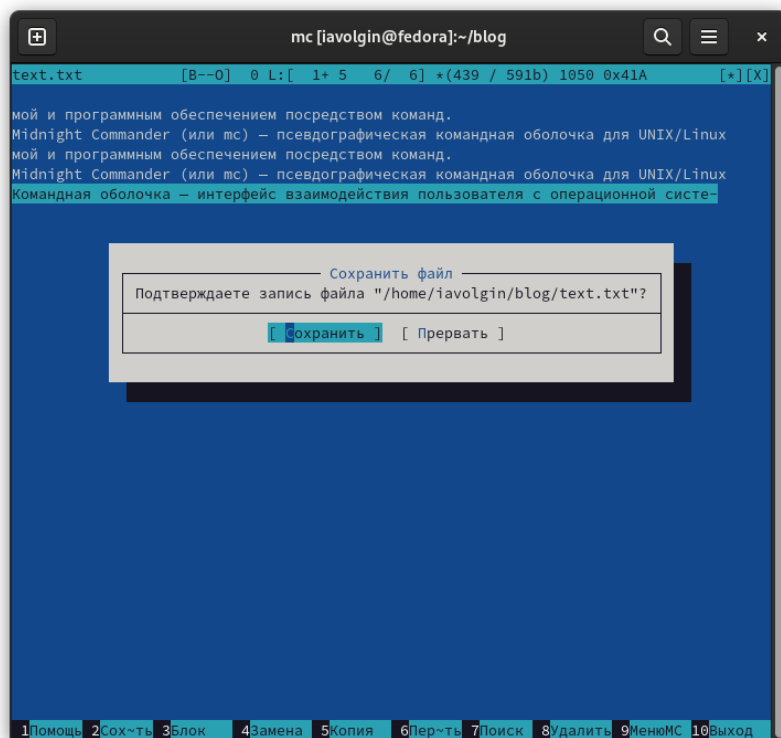


Рис. 4.23: Сохраняю файл

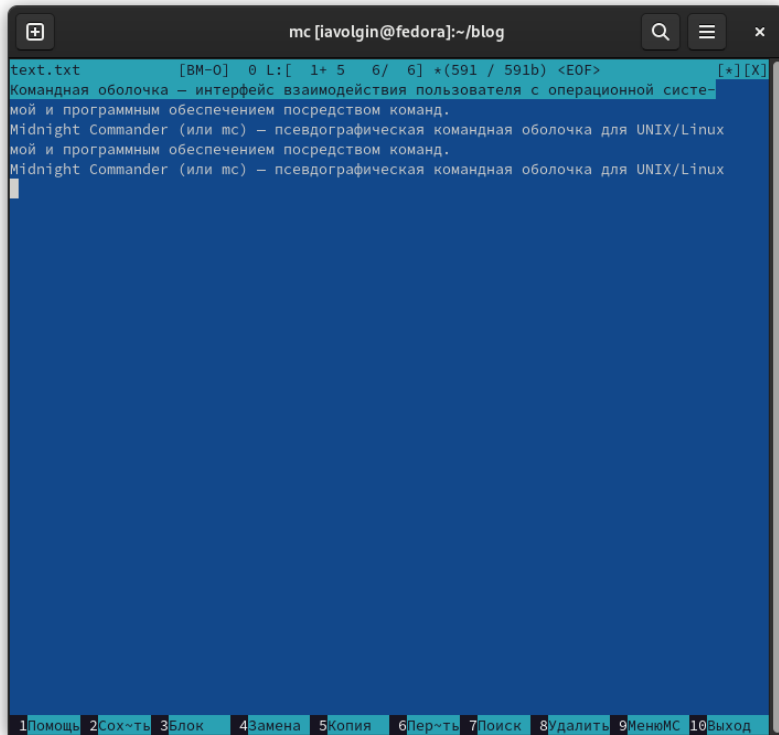


Рис. 4.24: Отменяю последнее действие

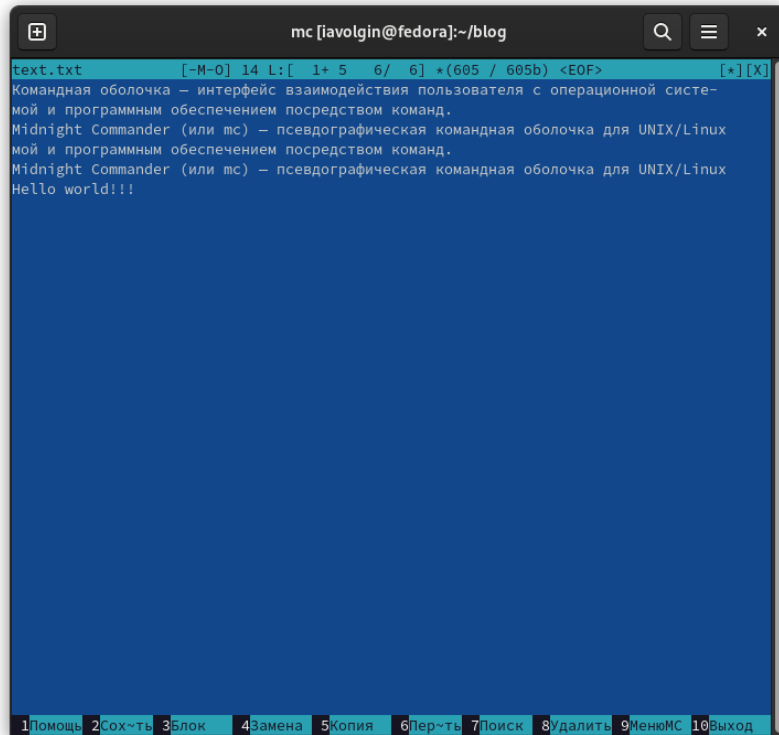


Рис. 4.25: Перехожу в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и пишу некоторый текст

12. Открываю файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java. (рис. ??)
13. Используя меню редактора, включаю подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключаю, если она включена (рис. ??)

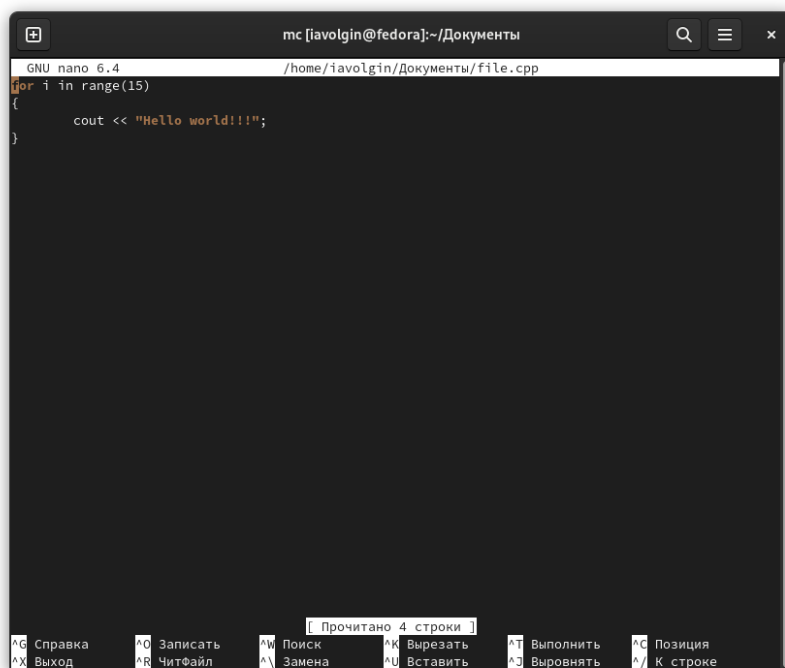


Рис. 4.26: Открываю файл с текстом на с++ и включаю подсветку синтаксиса

5 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы я освоил основные возможности командной оболочки Midnight Commander. Приобрел навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.