

Отчёт по лабораторной работе №7

дисциплина Операционные системы

Колобова Елизавета, гр. НММбд-01-22

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Задание по тс	7
4	Задание по встроенному редактору тс	25
5	Контрольные вопросы	34
6	Выводы	38
	Список литературы	39

Список иллюстраций

3.1	Рис. 1. Выполнение <code>man mc</code>	7
3.2	Рис. 2. Окно <code>mc</code>	8
3.3	Рис. 3. Копирование файла	9
3.4	Рис. 4. Скопированный файл	10
3.5	Рис. 5. Изменение прав доступа	11
3.6	Рис. 6. Основные команды правой панели	12
3.7	Рис. 7. Основные команды правой панели	12
3.8	Рис. 8. Основные команды правой панели	13
3.9	Рис. 9. Основные команды правой панели	14
3.10	Рис. 10. Просмотр содержимого текстового файла	15
3.11	Рис. 11. Редактирование содержимого текстового файла	16
3.12	Рис. 12. Создание каталога	17
3.13	Рис. 13. Создание каталога	18
3.14	Рис. 14. Копирование в файлов в созданный каталог	19
3.15	Рис. 15. Копирование в файлов в созданный каталог	20
3.16	Рис. 16. Поиск в файловой системе файла с заданными условиями	21
3.17	Рис. 17. Выбор и повторение одной из предыдущих команд, переход в домашний каталог	22
3.18	Рис. 18. Файл меню	23
3.19	Рис. 19. Файл расширений	24
4.1	Рис. 21. Создание файла	25
4.2	Рис. 22. Файл в редакторе со вставленным текстом	26
4.3	Рис. 23. Удаление строки	27
4.4	Рис. 24. Копирование и перенос фрагмента текста	28
4.5	Рис. 25. Сохранение файла	29
4.6	Рис. 26. Отмена последнего действия	30
4.7	Рис. 27. Дописанный текст в начале и в конце	31
4.8	Рис. 28. Файл на языке программирования	32
4.9	Рис. 29. Выключение подсветки синтаксиса	33

Список таблиц


1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

3 Задание по mc

1. Изучим информацию о mc, вызвав в командной строке `man mc`. (рис. [3.1])



```
eaakolobova@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.

--configure-options
Выводит опции конфигурирования, с которыми был собран Midnight Commander.

-d, --nomouse
Отключает поддержку мыши.

-e [файл]
Запустить встроенный редактор. Если параметр "файл" задан, этот файл будет открыт при запуске. Смотрите также mcedit(1).

-f, --datadir
Выводит на экран определённый в процессе компиляции программы путь к файлам программы Midnight Commander.

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

Рис. 3.1: Рис. 1. Выполнение `man mc`

2. Запустим из командной строки `mc` (рис. [3.2])

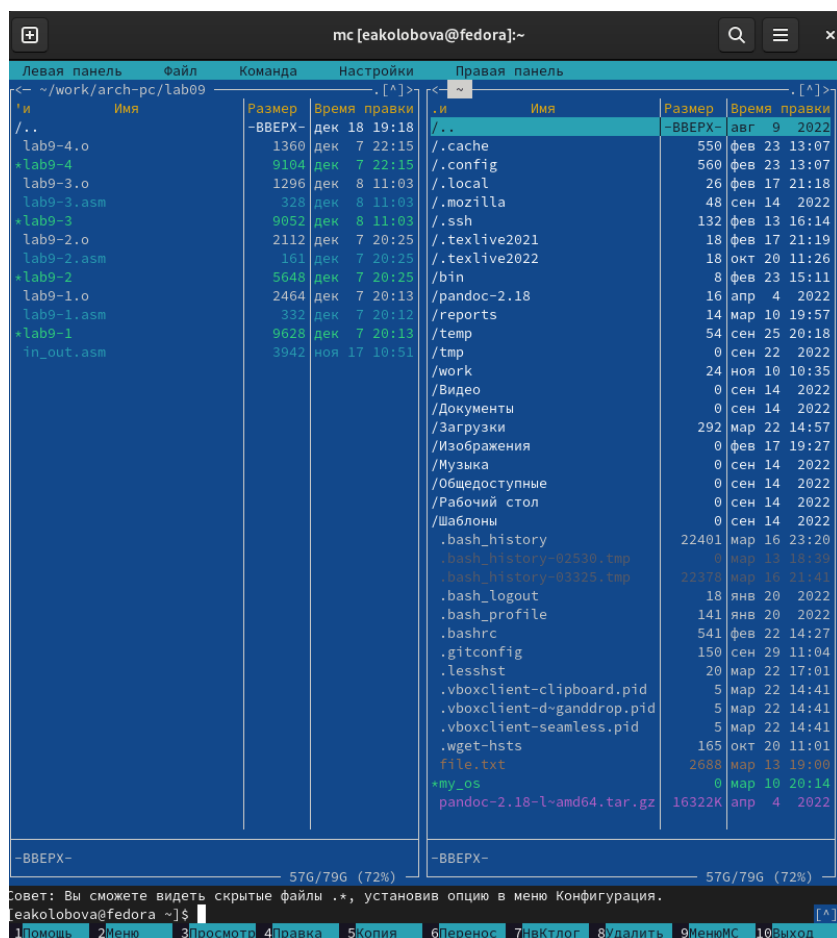


Рис. 3.2: Рис. 2. Окно mc

3. Выполним 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. [3.3], [3.4], [3.5])

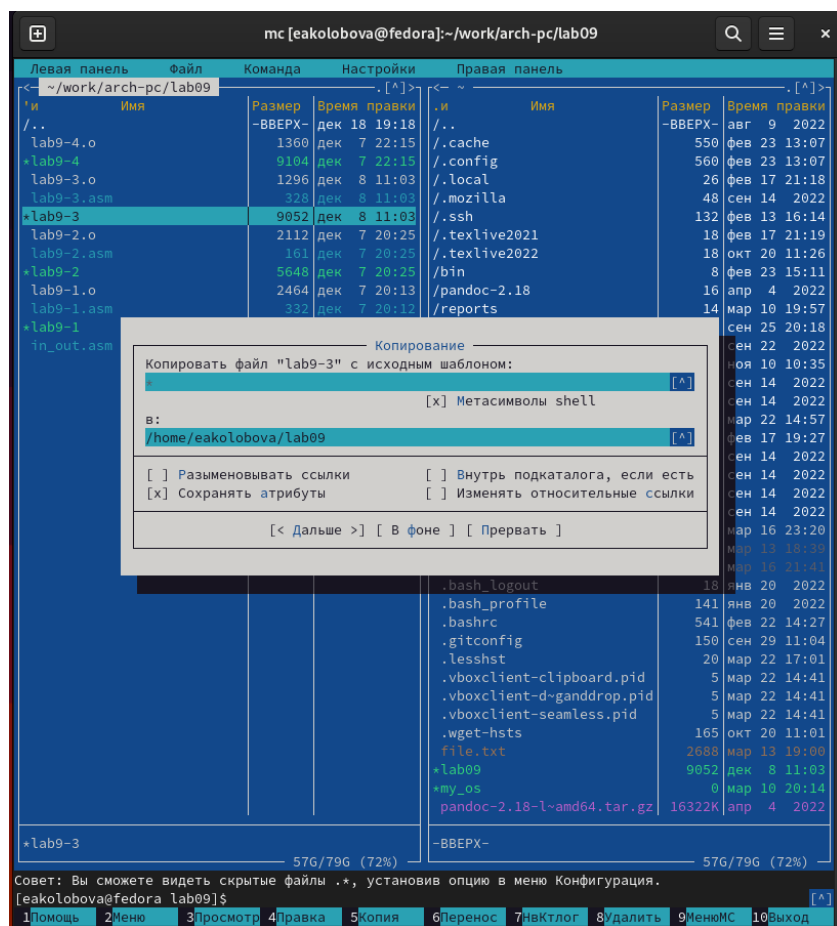


Рис. 3.3: Рис. 3. Копирование файла

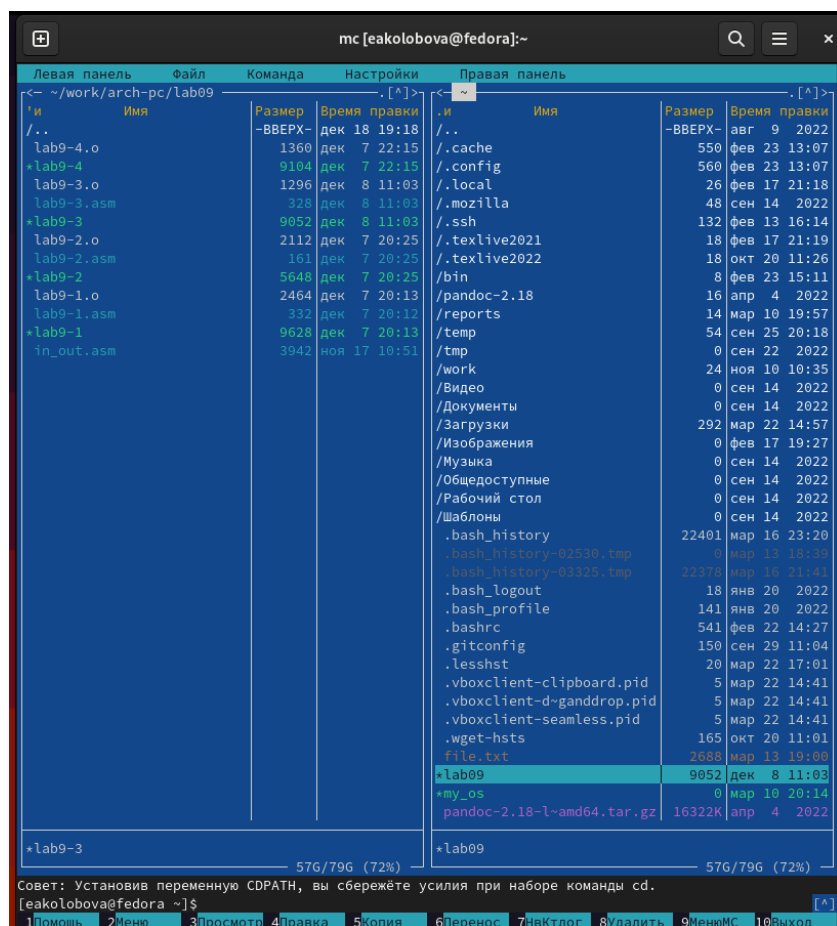


Рис. 3.4: Рис. 4. Скопированный файл

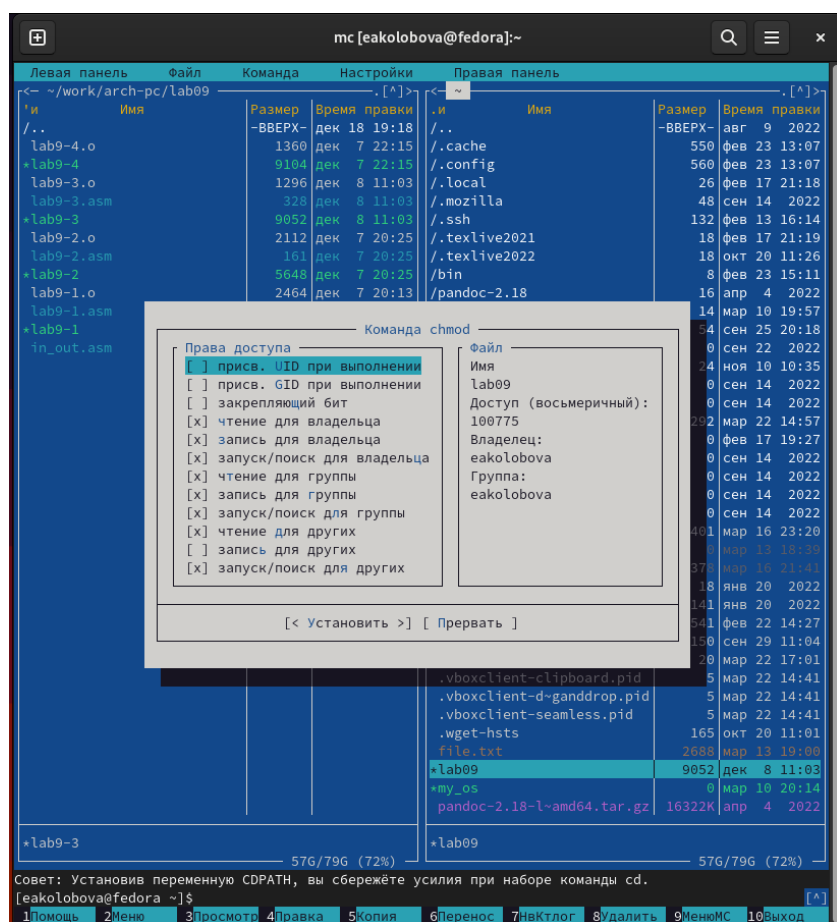


Рис. 3.5: Рис. 5. Изменение прав доступа

4. Выполним основные команды меню правой панели. (рис. [3.6], [3.7], [3.8], [3.9])

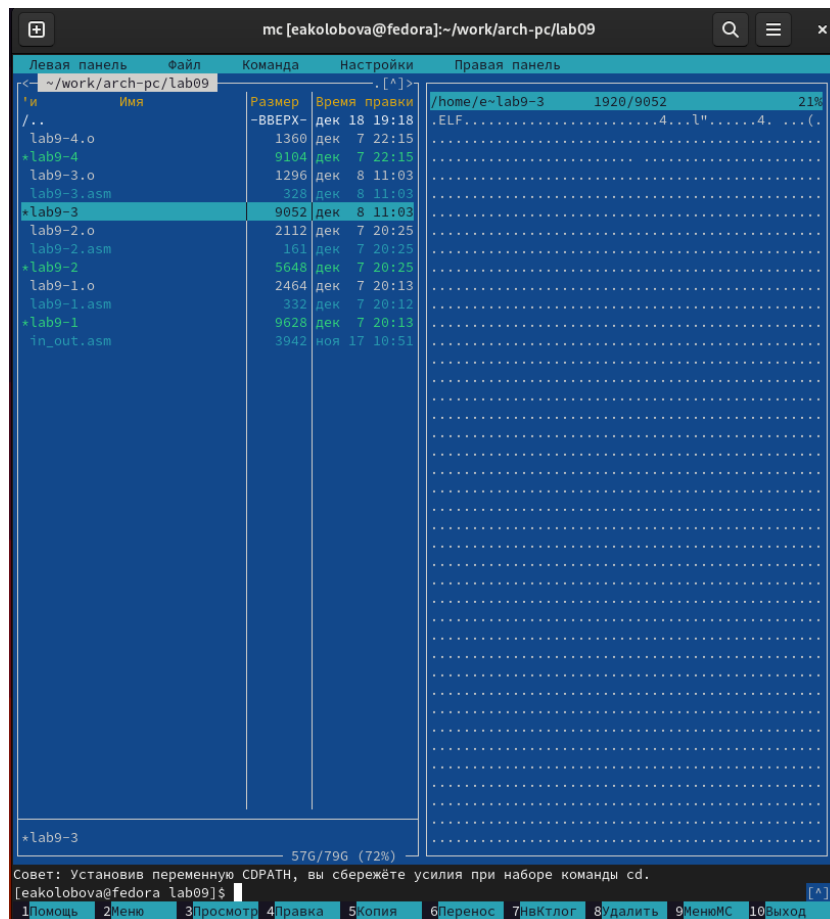


Рис. 3.6: Рис. 6. Основные команды правой панели

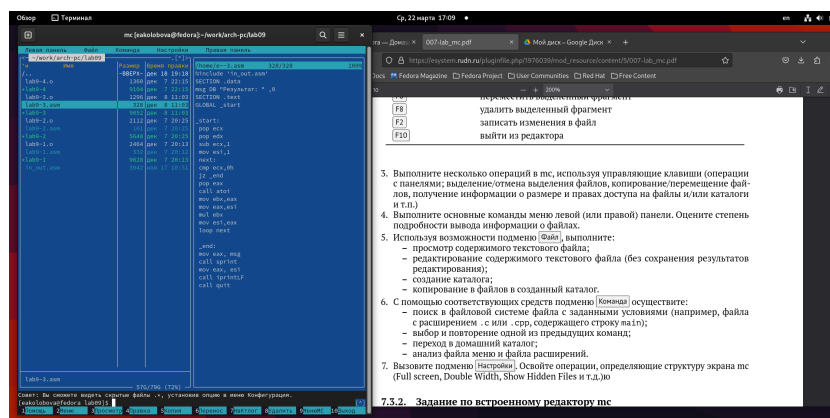


Рис. 3.7: Рис. 7. Основные команды правой панели

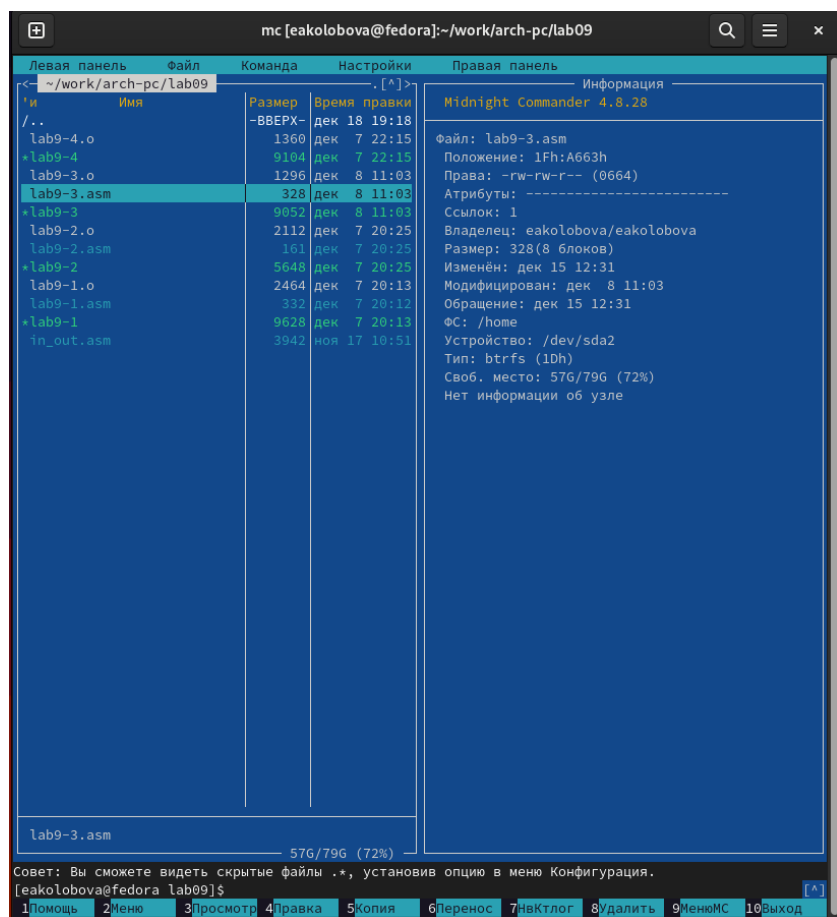


Рис. 3.8: Рис. 8. Основные команды правой панели

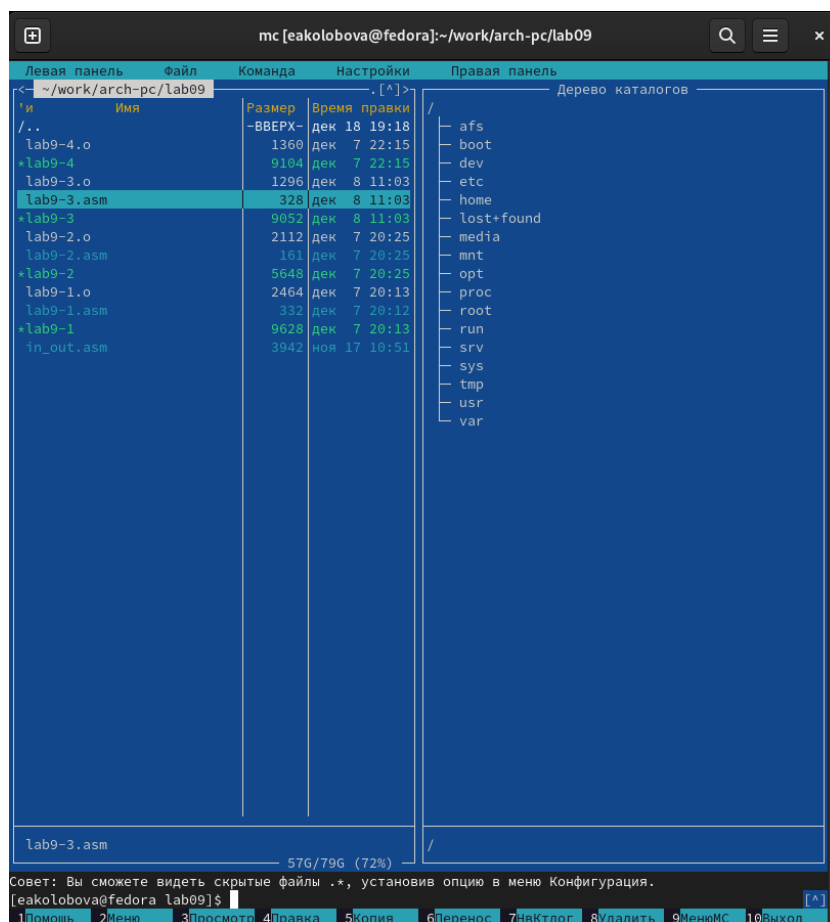


Рис. 3.9: Рис. 9. Основные команды правой панели

5. Используя возможности подменю Файл , выполним: – Просмотр содержимого текстового файла (рис. [3.10])

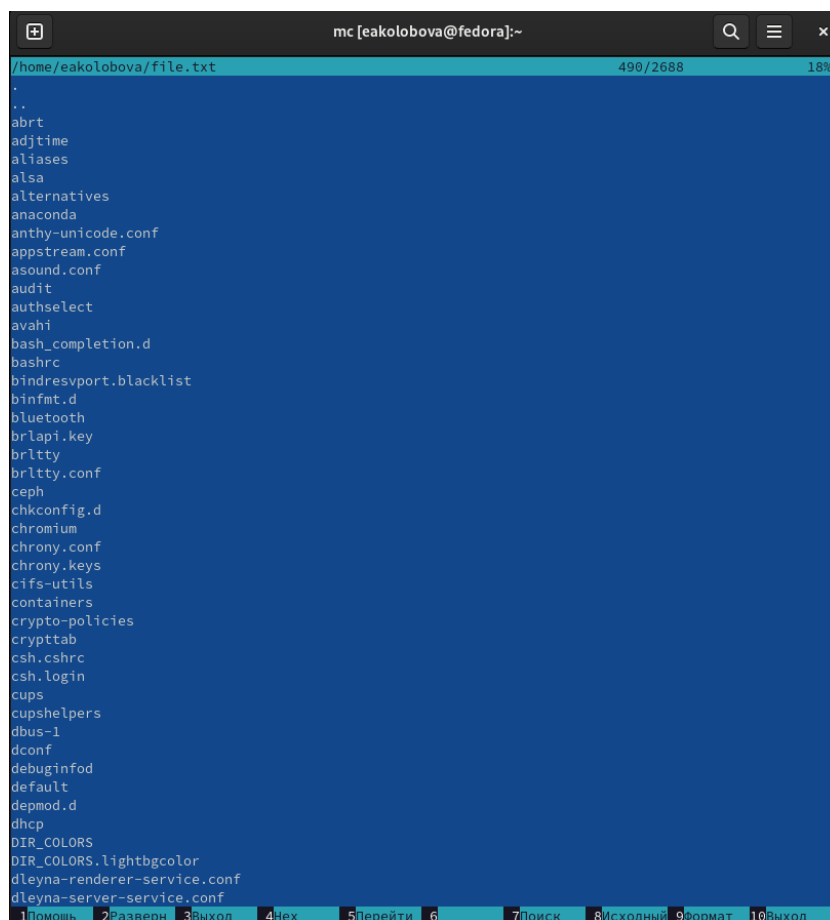


Рис. 3.10: Рис. 10. Просмотр содержимого текстового файла

– Редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования) (рис. [3.11])

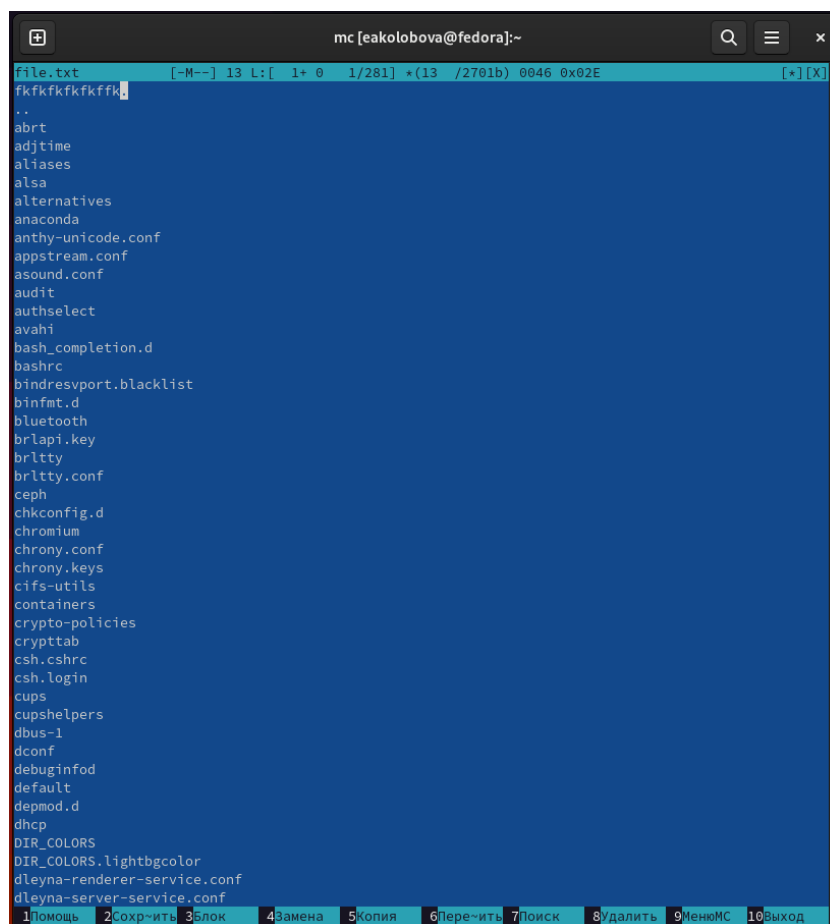


Рис. 3.11: Рис. 11. Редактирование содержимого текстового файла

– Создание каталога (рис. [3.12], [3.13])

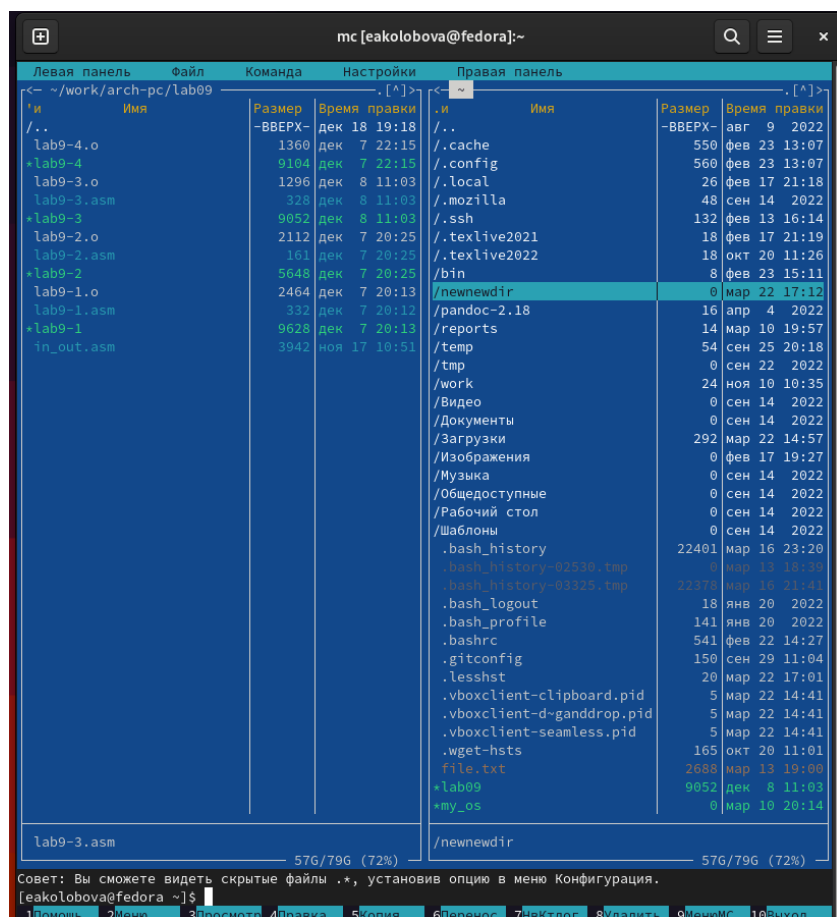


Рис. 3.13: Рис. 13. Создание каталога

– Копирование в файлов в созданный каталог (рис. [3.14], [3.15])

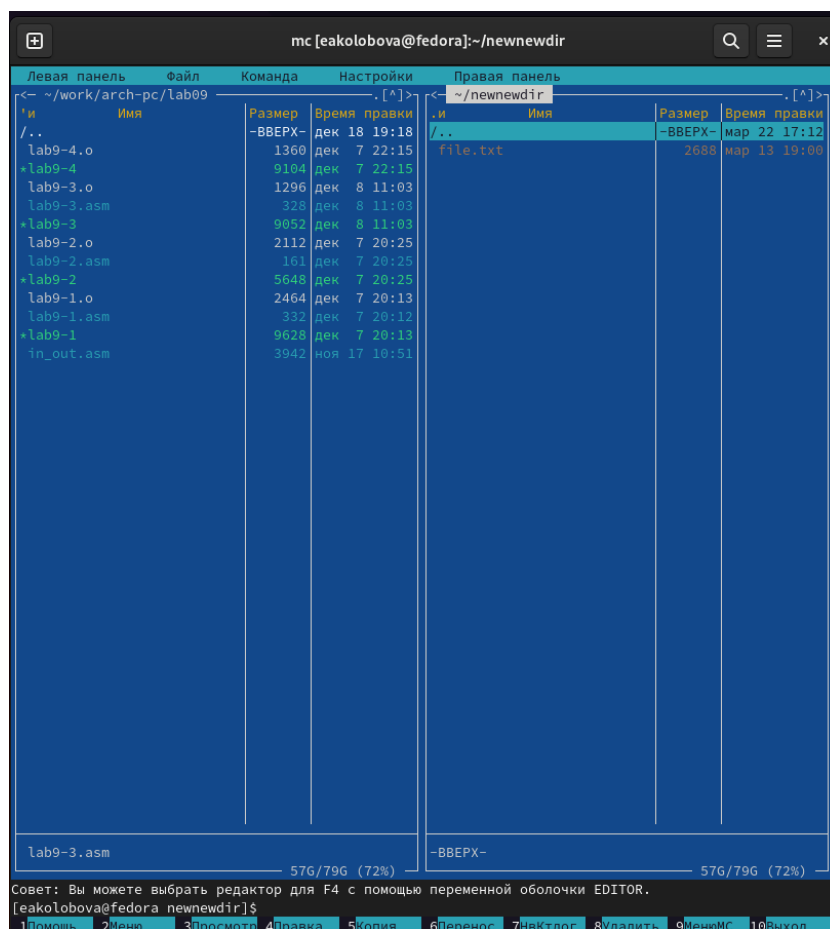


Рис. 3.15: Рис. 15. Копирование в файлов в созданный каталог

6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществим: – поиск в файловой системе файла с заданными условиями (файла с расширением .cpp) (рис. [3.16])

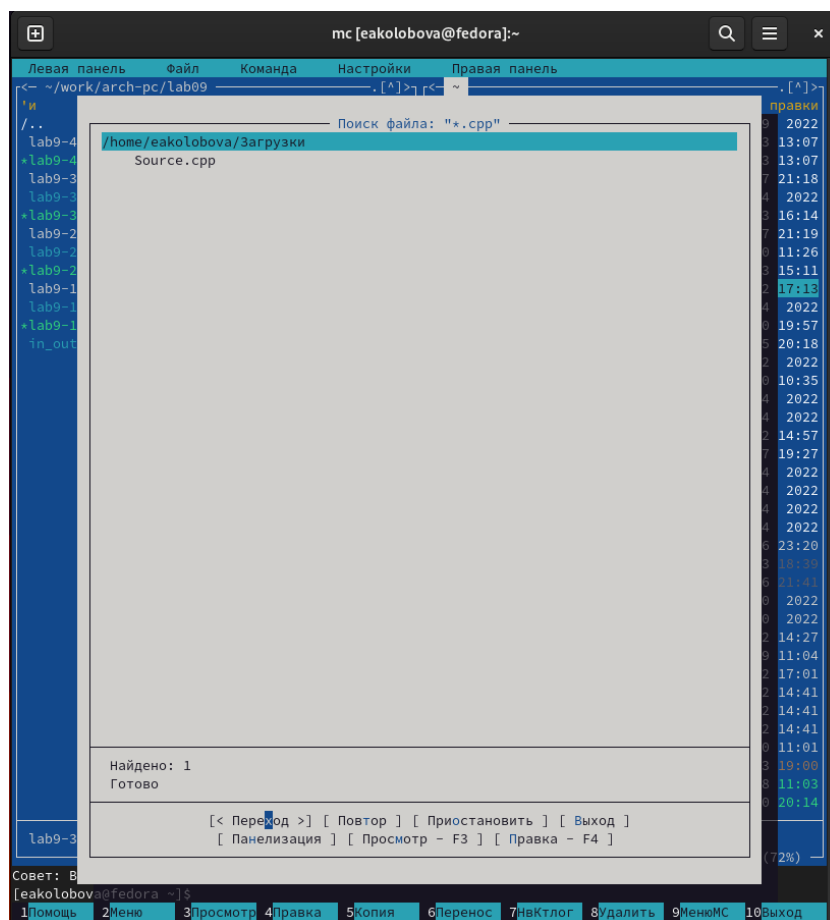


Рис. 3.16: Рис. 16. Поиск в файловой системе файла с заданными условиями

– выбор и повторение одной из предыдущих команд; – переход в домашний каталог; (рис. [3.17])

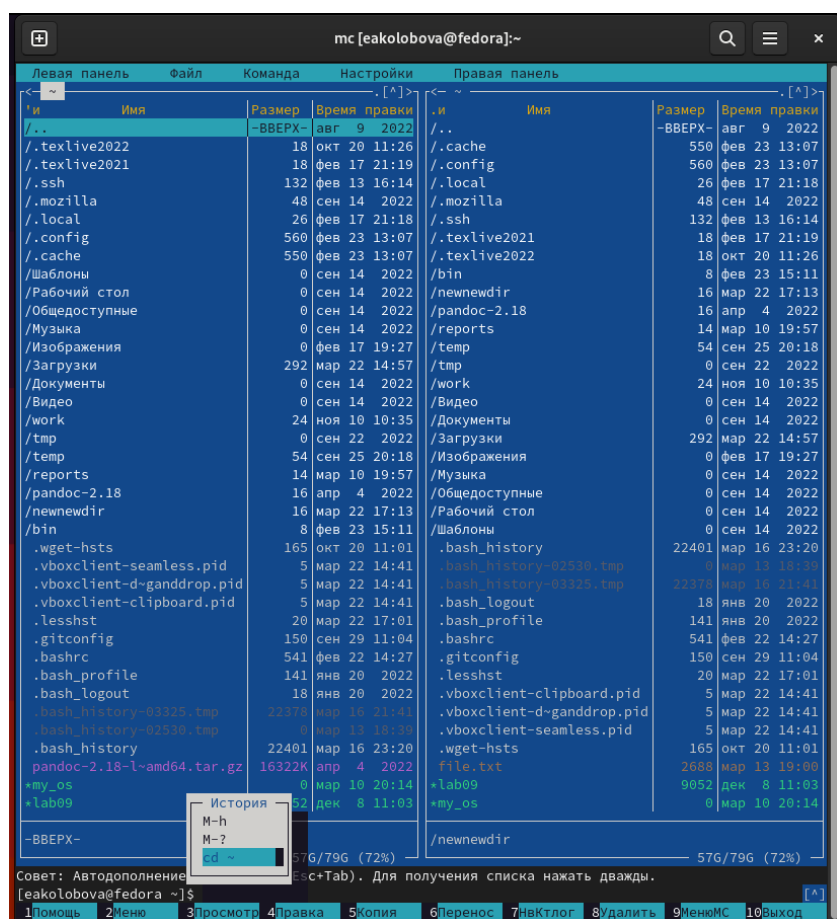


Рис. 3.17: Рис. 17. Выбор и повторение одной из предыдущих команд, переход в домашний каталог

– анализ файла меню и файла расширений. (рис. [3.18], [3.19])

```

mc [eakolobova@fedora]:~
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}
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
l
Display the file with roff -man
%view{ascii,nroff} roff -c -Tlatin1 -mandoc %f

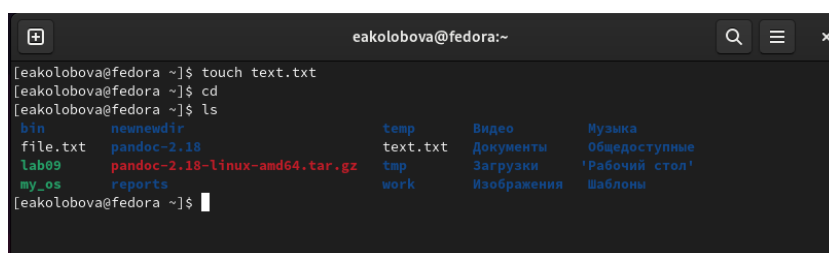
1Помощь 2Сохранить 3Блок 4Замена 5Копия 6Переименовать 7Поиск 8Удалить 9МенюMC 10Выход

```

Рис. 3.18: Рис. 18. Файл меню

4 Задание по встроенному редактору mc

1. Создадим текстовый файл text.txt. (рис. [4.1])



```
eakolobova@fedora:~  
[eakolobova@fedora ~]$ touch text.txt  
[eakolobova@fedora ~]$ cd  
[eakolobova@fedora ~]$ ls  
bin          newnewdir          temp          Видео          Музыка  
file.txt     pandoc-2.18        text.txt      Документы      Общедоступные  
lab09        pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz tmp           Загрузки       'Рабочий стол'  
my_os        reports            work          Изображения    Шаблоны  
[eakolobova@fedora ~]$
```

Рис. 4.1: Рис. 21. Создание файла

2. Откроем этот файл с помощью встроенного в mc редактора.
3. Вставим в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета. (рис. [4.2])

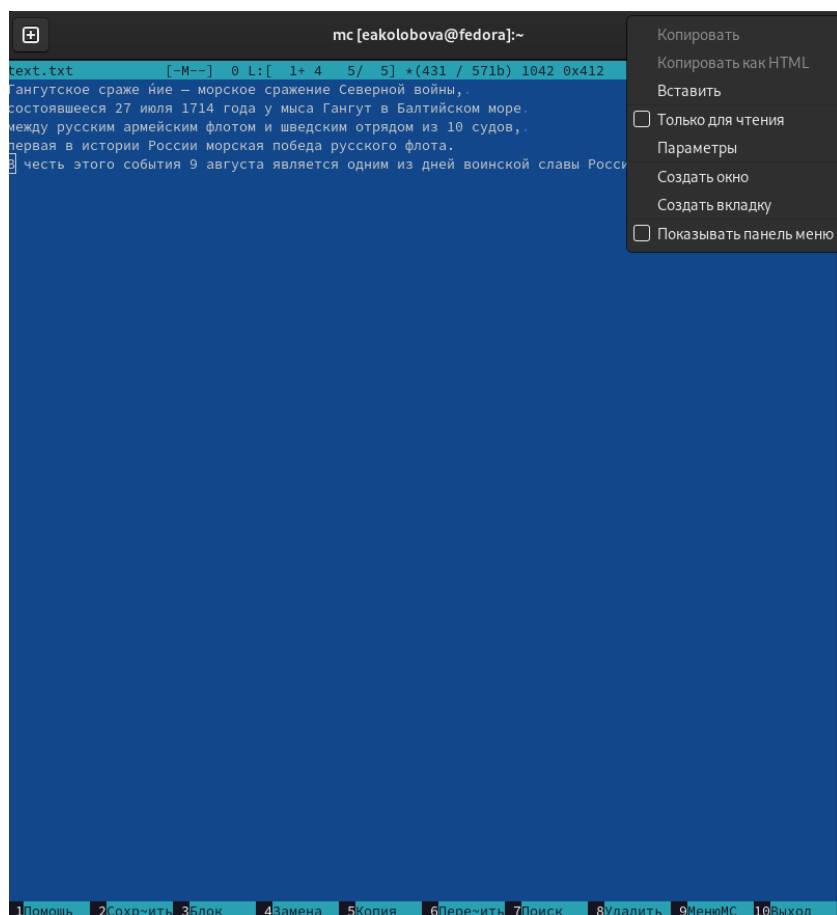


Рис. 4.2: Рис. 22. Файл в редакторе со вставленным текстом

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

- Удалим строку текста. (рис. [4.3])

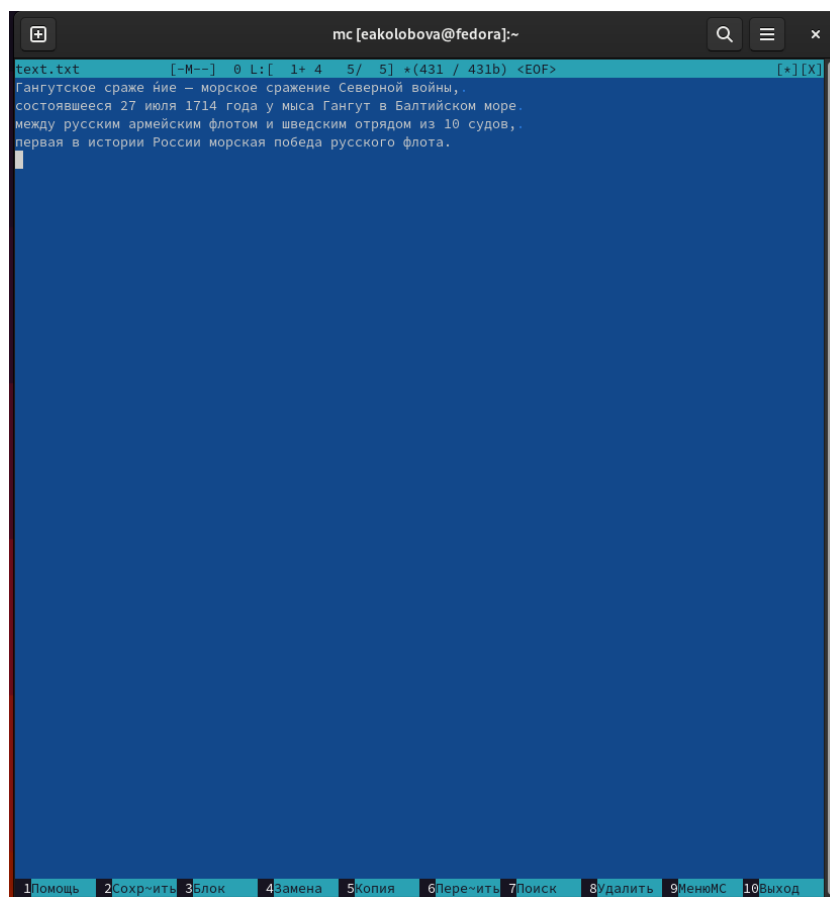


Рис. 4.3: Рис. 23. Удаление строки

- Выделим фрагмент текста и скопируем его на новую строку.
- Выделим фрагмент текста и перенесем его на новую строку. (рис. [4.4])

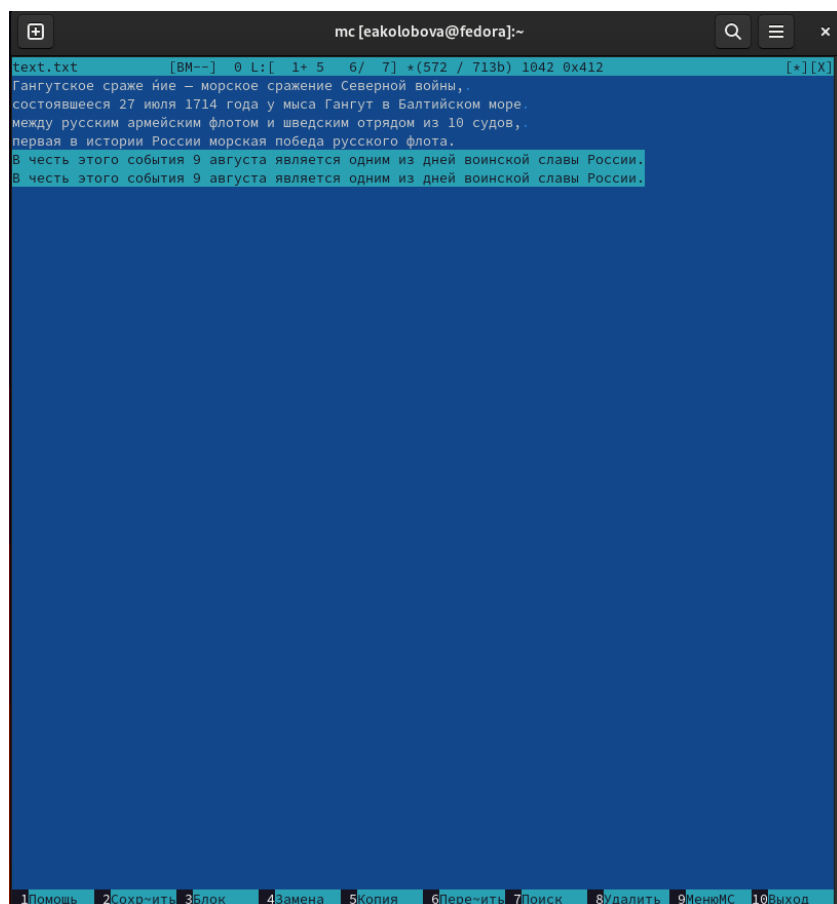


Рис. 4.4: Рис. 24. Копирование и перенос фрагмента текста

- Сохраним файл. (рис. [4.5])

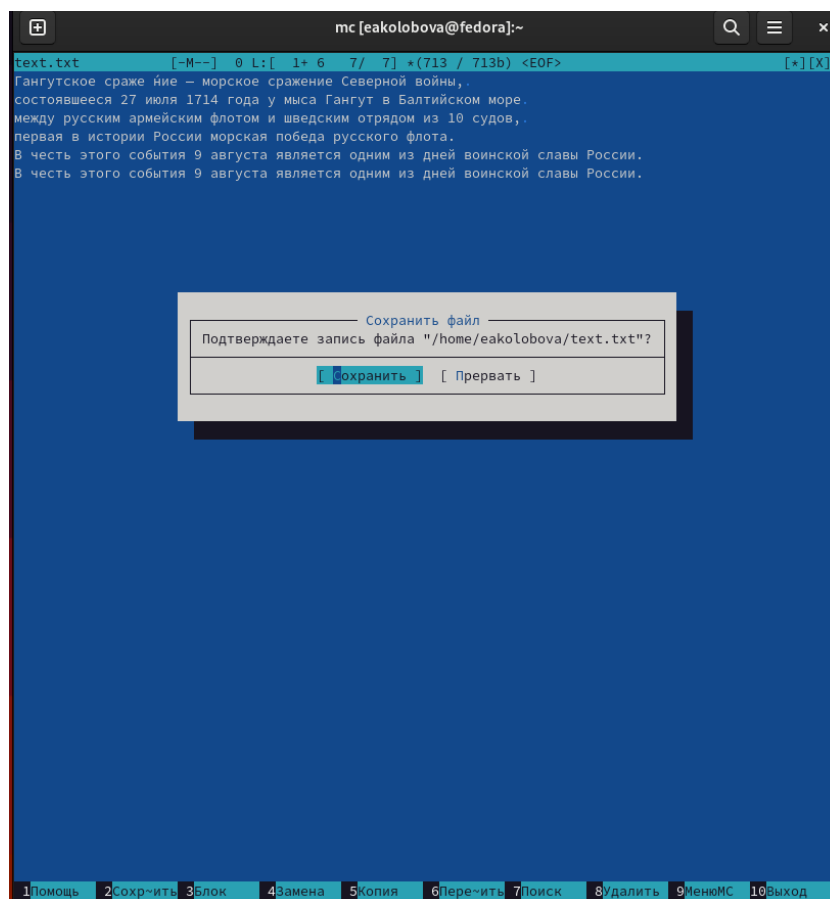


Рис. 4.5: Рис. 25. Сохранение файла

- Отменим последнее действие. (рис. [4.6])

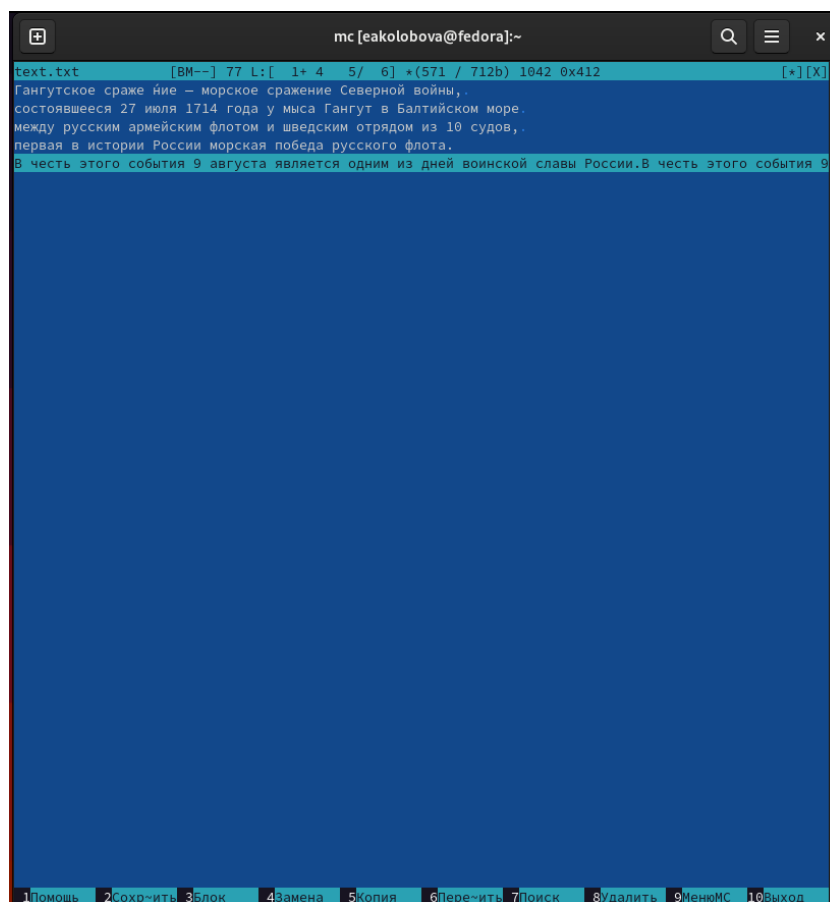


Рис. 4.6: Рис. 26. Отмена последнего действия

- Перейдем в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишем некоторый текст.
- Перейдем в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишем некоторый текст. (рис. [4.7])

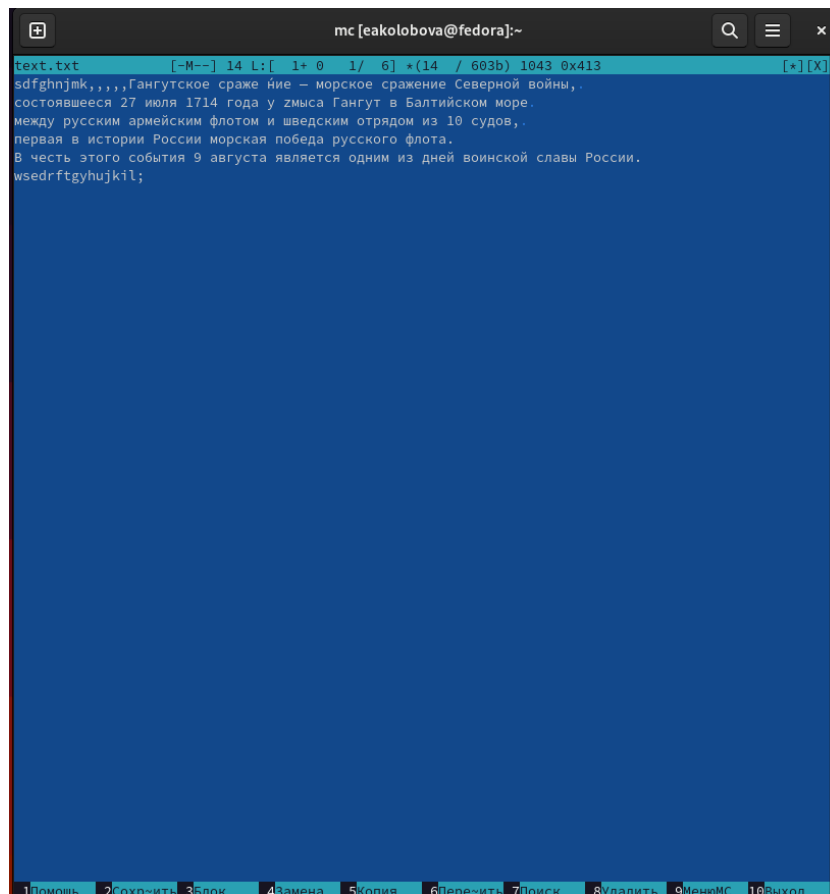
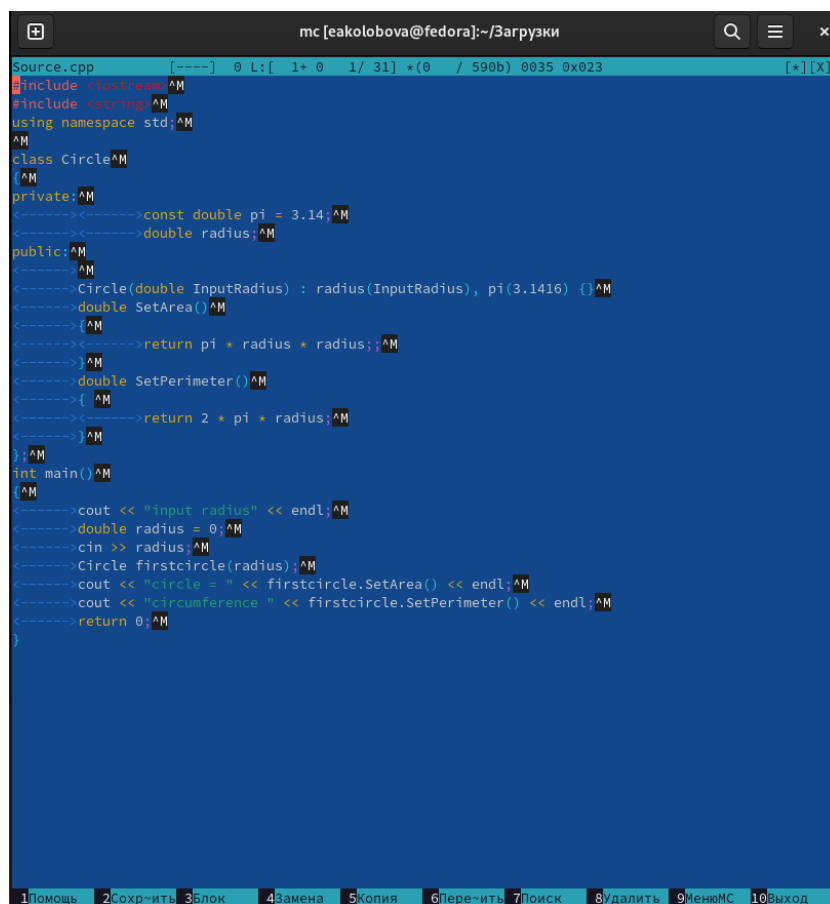


Рис. 4.7: Рис. 27. Дописанный текст в начале и в конце

- Сохраним и закроем файл.
5. Откроем файл с исходным текстом на некотором языке программирования (C++) (рис. [4.8])



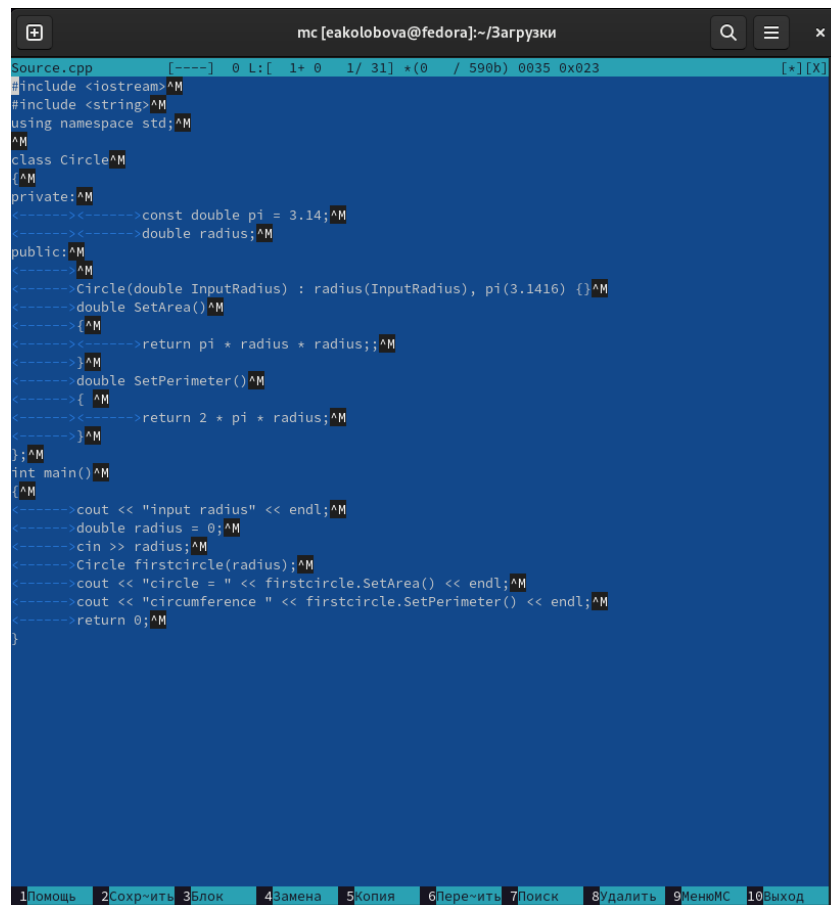
The screenshot shows a code editor window titled "mc [eakolobova@fedora]:~/Загрузки". The editor displays a C++ source file named "Source.cpp". The code defines a "Circle" class with a private member "radius" and a constant "pi". It includes methods for setting the radius, calculating the area, and calculating the perimeter. The "main" function demonstrates the usage of the "Circle" class by creating an instance and calling its methods. The code is as follows:

```
Source.cpp [-----] 0 L: [ 1+ 0 1/ 31] * (0 / 590b) 0035 0x023 [*] [X]
#include <iostream>^M
#include <string>^M
using namespace std;^M
^M
class Circle^M
{^M
private:^M
<-----><----->const double pi = 3.14;^M
<-----><----->double radius;^M
public:^M
<----->^M
<----->Circle(double InputRadius) : radius(InputRadius), pi(3.1416) {}^M
<----->double SetArea()^M
<----->{^M
<-----><----->return pi * radius * radius;^M
<----->^M
<----->double SetPerimeter()^M
<----->{ ^M
<-----><----->return 2 * pi * radius;^M
<----->^M
};^M
int main()^M
{^M
<----->cout << "input radius" << endl;^M
<----->double radius = 0;^M
<----->cin >> radius;^M
<----->Circle firstcircle(radius);^M
<----->cout << "circle = " << firstcircle.SetArea() << endl;^M
<----->cout << "circumference " << firstcircle.SetPerimeter() << endl;^M
<----->return 0;^M
}
```

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

Рис. 4.8: Рис. 28. Файл на языке программирования

6. Используя меню редактора, выключим подсветку синтаксиса.(рис. [4.9]).



```
Source.cpp [-----] 0 L: [ 1+ 0 1/ 31] *(0 / 590b) 0035 0x023 [*] [X]
#include <iostream>^M
#include <string>^M
using namespace std;^M
^M
class Circle^M
{^M
private:^M
<-----><----->const double pi = 3.14;^M
<-----><----->double radius;^M
public:^M
<----->^M
<----->Circle(double InputRadius) : radius(InputRadius), pi(3.1416) {}^M
<----->double SetArea()^M
<----->{^M
<-----><----->return pi * radius * radius;^M
<----->^M
<----->double SetPerimeter()^M
<----->{^M
<-----><----->return 2 * pi * radius;^M
<----->^M
};^M
int main()^M
{^M
<----->cout << "input radius" << endl;^M
<----->double radius = 0;^M
<----->cin >> radius;^M
<----->Circle firstcircle(radius);^M
<----->cout << "circle = " << firstcircle.SetArea() << endl;^M
<----->cout << "circumference " << firstcircle.SetPerimeter() << endl;^M
<----->return 0;^M
}
```

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

Рис. 4.9: Рис. 29. Выключение подсветки синтаксиса

5 Контрольные вопросы

1. Какие режимы работы есть в `mc`. Охарактеризуйте их. Существует четыре режима: Full, Brief, Long и User. В режиме Full отображается имя файла, размер файла и время последней модификации. В режиме Brief список файлов располагается в две колонки и состоит только из имён файлов (поэтому в этом режиме отображается наибольшее количество файлов, по сравнению с другими режимами). Режим Long идентичен результату выполнения команды `ls -l`. В этом режиме панель занимает весь экран.
2. Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) `mc`? Приведите несколько примеров.
3. Опишите структура меню левой (или правой) панели `mc`, дайте характеристику командам. 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 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 на панель выводятся сведения о файле и текущей файловой системе, расположенных на активной панели. В режиме Дерево на одной из панелей выводится структура дерева каталогов.

4. Опишите структура меню Файл ms, дайте характеристику командам. 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 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

5. Опишите структура меню Команда *ms*, дайте характеристику командам. В меню Команда содержатся более общие команды для работы с *ms*. 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 *ms* 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 син- таксиса действия при запуске файлов с определённым расширением (например, какое программного обеспечение запускать для открытия или редактирования файлов с рас- ширением *doc* или *docx*). – Редактировать файл меню — позволяет отредактировать контекстное меню пользова- теля, вызываемое по клавише *F2* . – Редактировать файл расцветки имён — поз- воляет подобрать оптимальную для поль- зователя расцветку имён файлов в зависимости от их типа.
6. Опишите структура меню Настройки *ms*, дайте характеристику командам. Меню Настройки содержит ряд дополнительных опций по внешнему виду и функцио- нальности *ms*. Меню Настройки содержит: – Конфигурация — позволяет скорректировать настройки работы с панелями – Внешний вид и Настройки панелей — определяет элементы (строка меню, команд- ная строка, подсказки и прочее), отображаемые при вызове *ms*, а также геомет- рию расположения панелей и цветовыделение. – Биты символов — задаёт формат обработки информации локальным терминалом. – Подтверждение — позволяет установить или убрать вывод окна с запросом подтвер- ждения

действий при операциях удаления и перезаписи файлов, а также при выходе 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. Назовите и дайте характеристику встроенным командам ms.
8. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора ms.
9. Дайте характеристику средствам ms, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем.
10. Дайте характеристику средствам ms, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом.

6 Выводы

Результатом проделанной работы является освоение основных возможностей командной оболочки Midnight Commander и приобретение навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

Список литературы