Отчёт по лабораторной работе №7

Архитектура компьютеров и операционные системы

Надежда Александровна Рогожина

Содержание

# 1 Цель работы

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

# 2 Задание

## 2.1 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.)

## 2.2 Задание по встроенному редактору mc

1. Создайте текстовой файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в mc редактора.
3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.
4. Проделайте 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.
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.

# 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 (рис. [1](#fig:001)):



Figure 1: Внешний вид экрана при работе с Midnight Commander

Также, в табл. [1](#tbl:std-dir) приведено краткое описание функциональных клавиш mc.

Table 1: Функциональные клавиши mc

| Клавиша | Описание |
| --- | --- |
| 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 mc 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 mc |
| F10 | Выход из mc |
| —— | —————————————————————– |

# 4 Выполнение лабораторной работы

## 4.1 Задание по mc

1. Изучите информацию о mc, вызвав в командной строке man mc(рис. [2](#fig:002)):

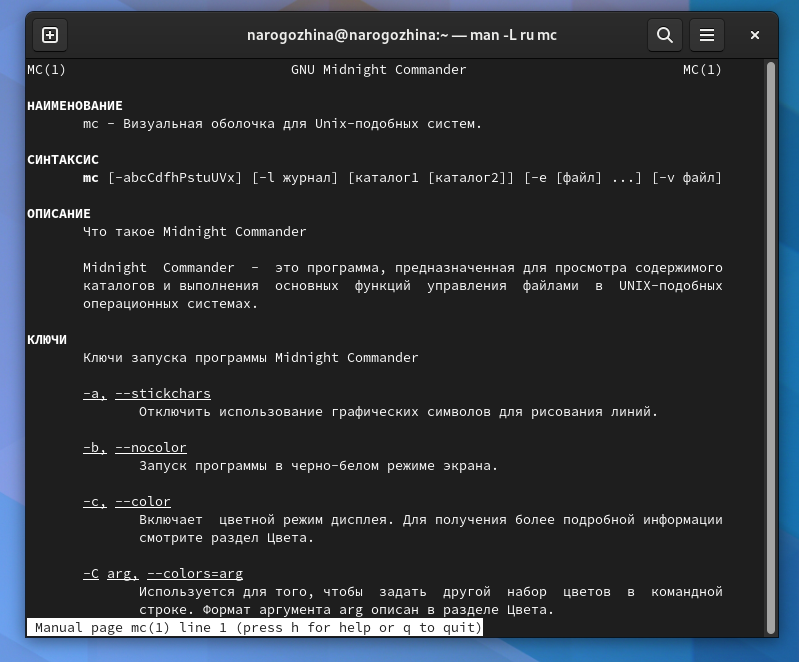


Figure 2: man mc

1. Запустите из командной строки mc, изучите его структуру и меню(рис. [3](#fig:003)):

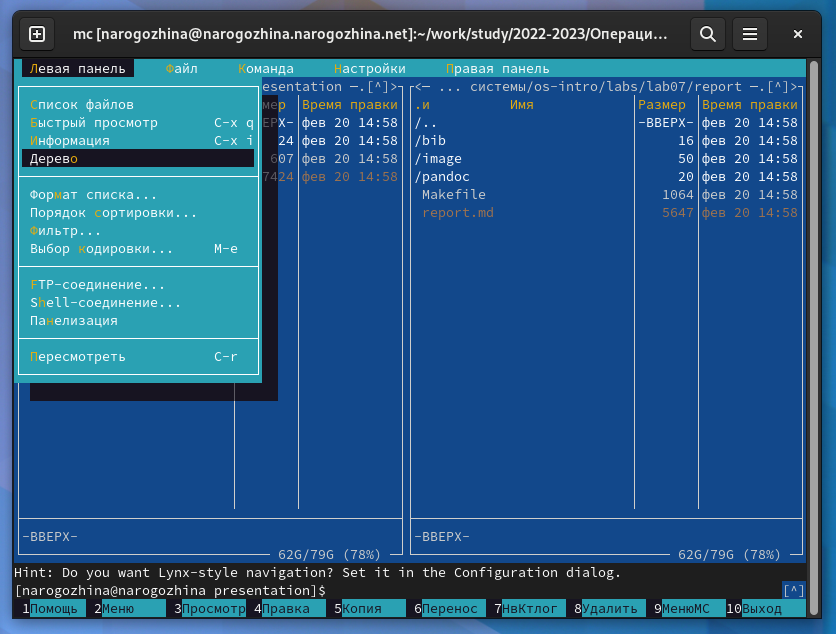


Figure 3: Структура и меню mc

1. 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.)

* Описание структуры и меню через панель - рис. [3](#fig:003)
* Выделение объектов(рис. [4](#fig:004), [5](#fig:005)):

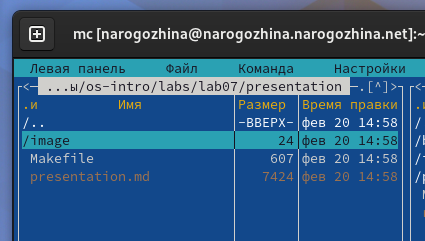


Figure 4: Выделение каталога /image



Figure 5: Снятие выделения

* Копирование элементов(рис. [6](#fig:006), [7](#fig:007)):

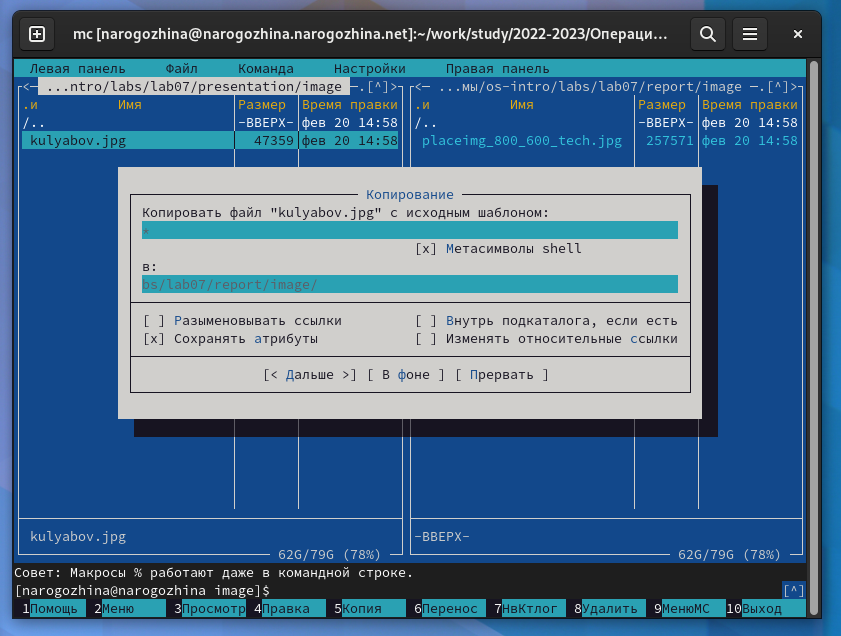


Figure 6: Копирование

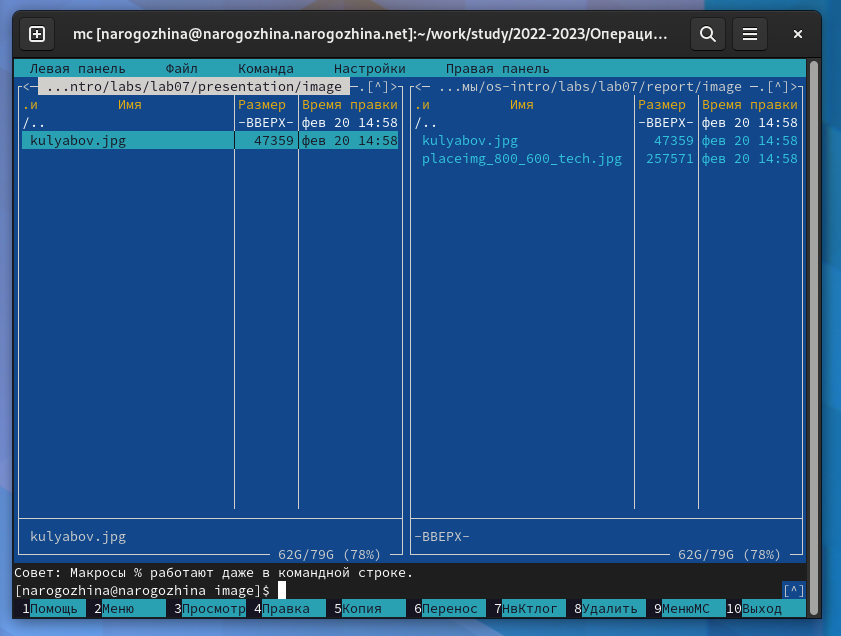


Figure 7: Проверка

* Перемещение элементов(рис. [8](#fig:008), [9](#fig:009)):

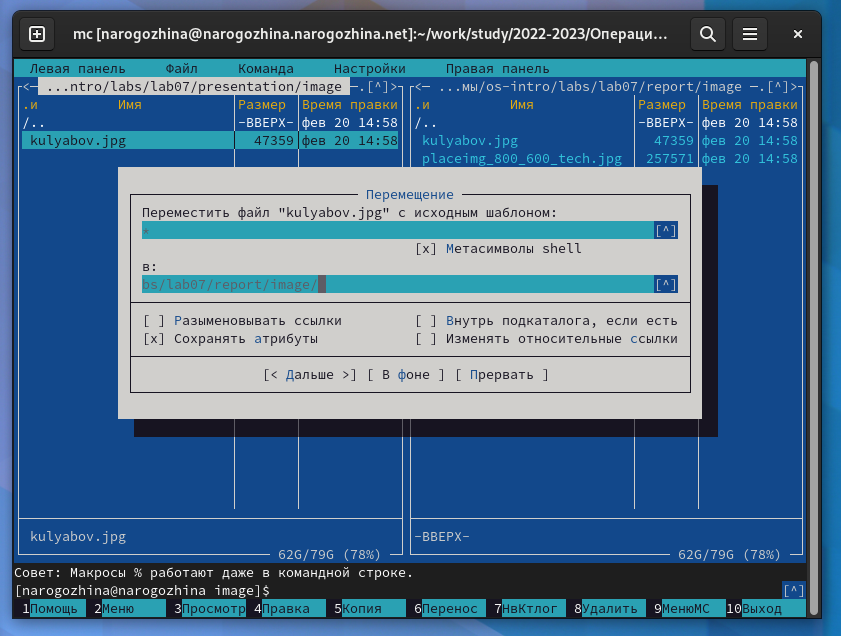


Figure 8: Перемещение

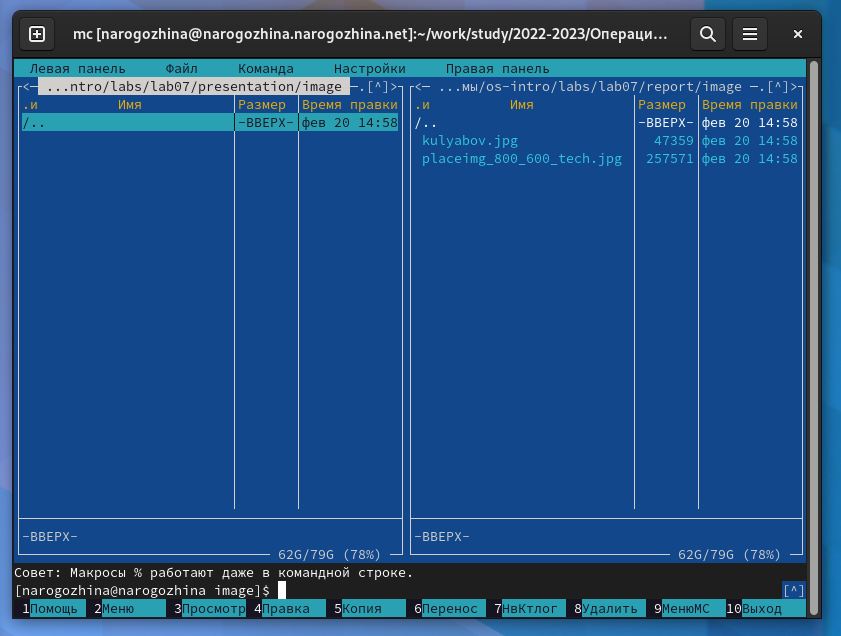


Figure 9: Проверка

* Получение информации о размере и правах доступа на файл(рис. [10](#fig:010)):

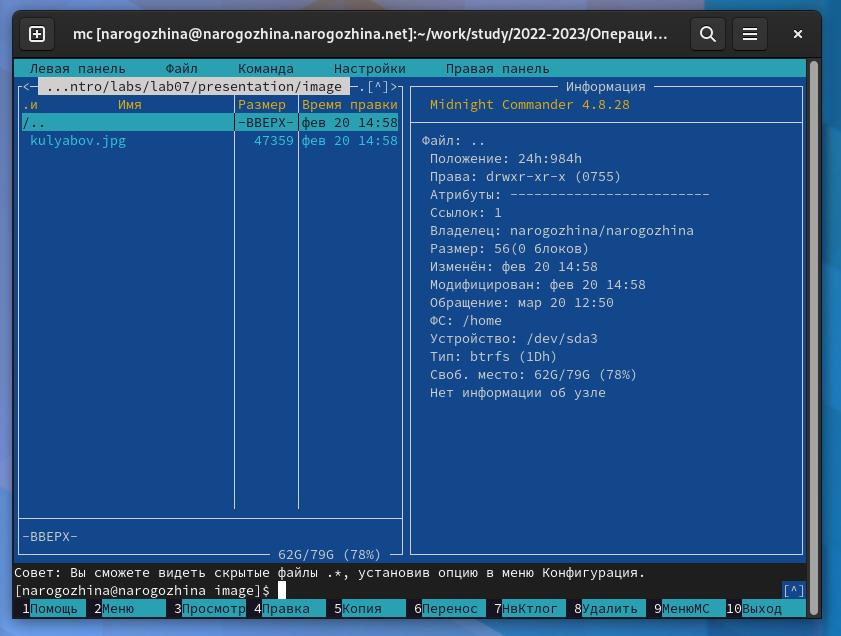


Figure 10: Информация о файле

* Получение информации о дереве каталогов(рис. [11](#fig:011)):

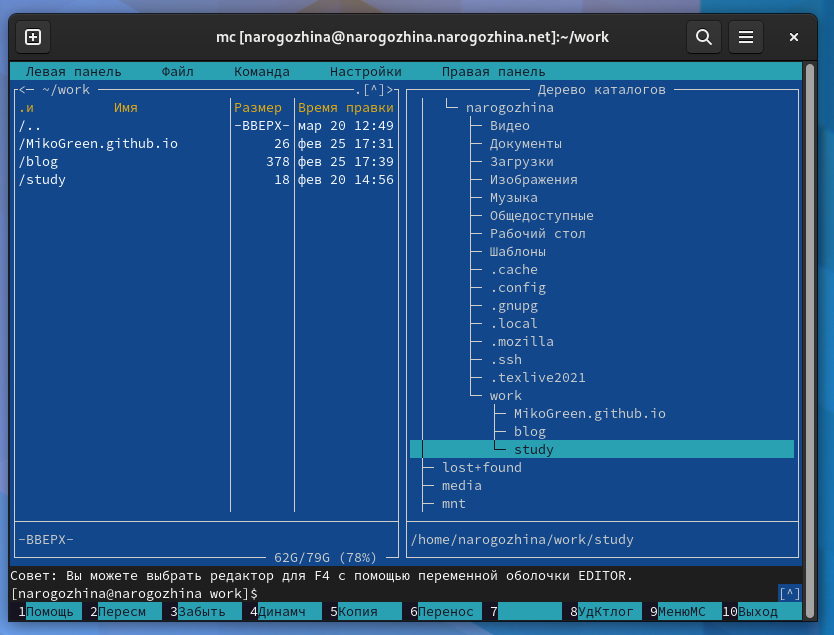


Figure 11: Дерево

1. Выполните основные команды меню левой (или правой) панели. Оцените степень подробности вывода информации о файлах - рис. [10](#fig:010), [11](#fig:011)

Выводится положение, права доступа, атрибуты, ссылки, владелец, размер, даты изменения, модифицирования и последнего обращения, файловая система, устройство а также тип и свободное место. При выводе на одной из панелей дерева каталогов - выводится само дерево с возможностью просмотра дальнейших директорий.

1. Используя возможности подменю Файл , выполните:

* просмотр содержимого текстового файла(рис. [12](#fig:012)):

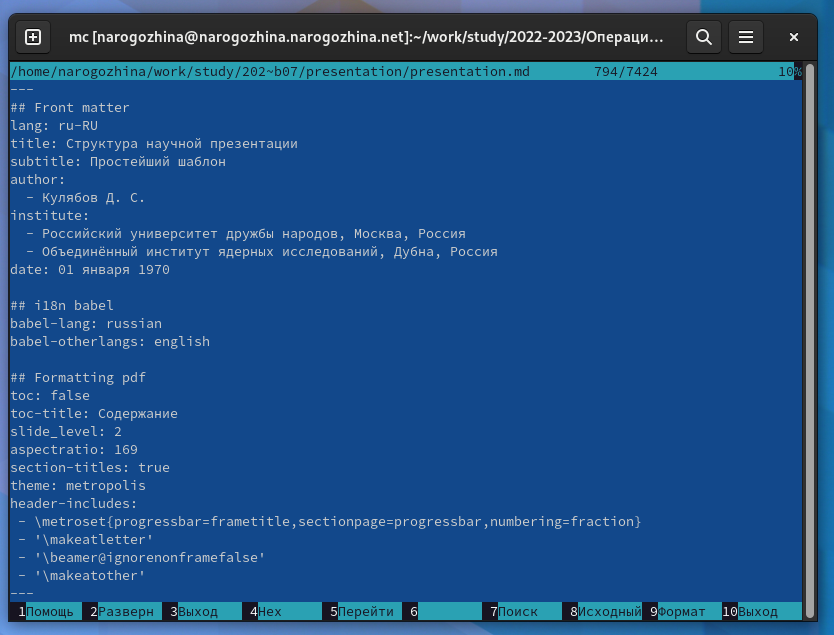


Figure 12: Просмотр содержимого тектового файла

* редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования)(рис. [13](#fig:013)):

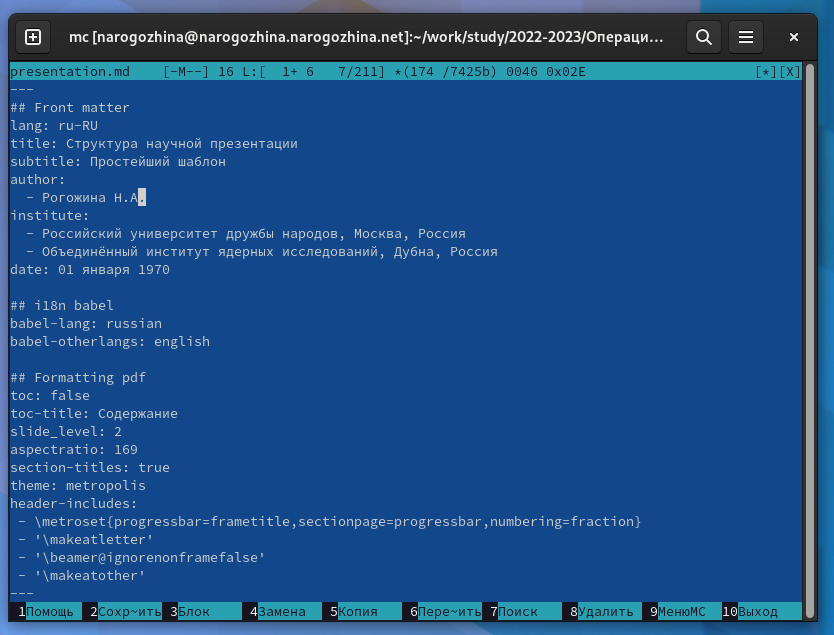


Figure 13: Редактирование файла

* создание каталога(рис. [14](#fig:014), [15](#fig:015)):

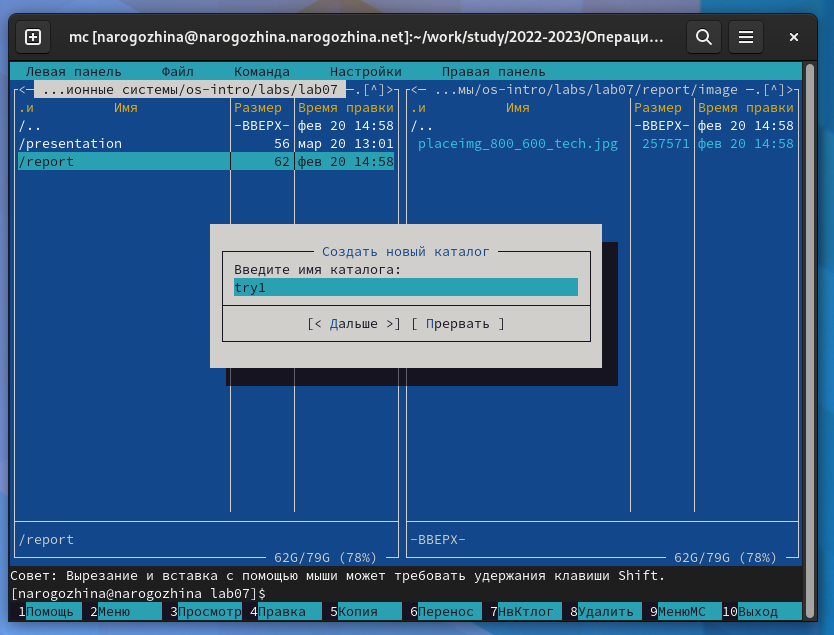


Figure 14: Создание каталога

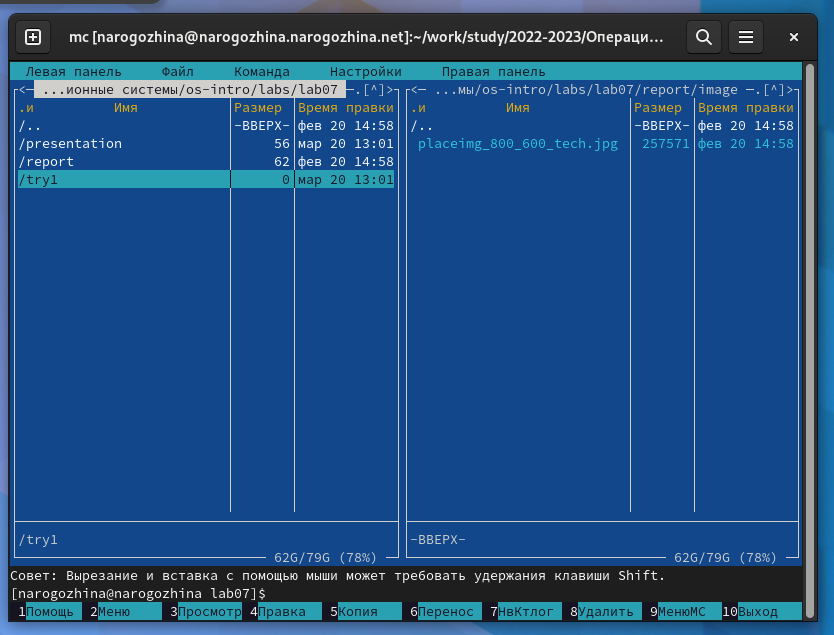


Figure 15: Проверка

* копирование в файлов в созданный каталог(рис. [16](#fig:016), [17](#fig:017)):

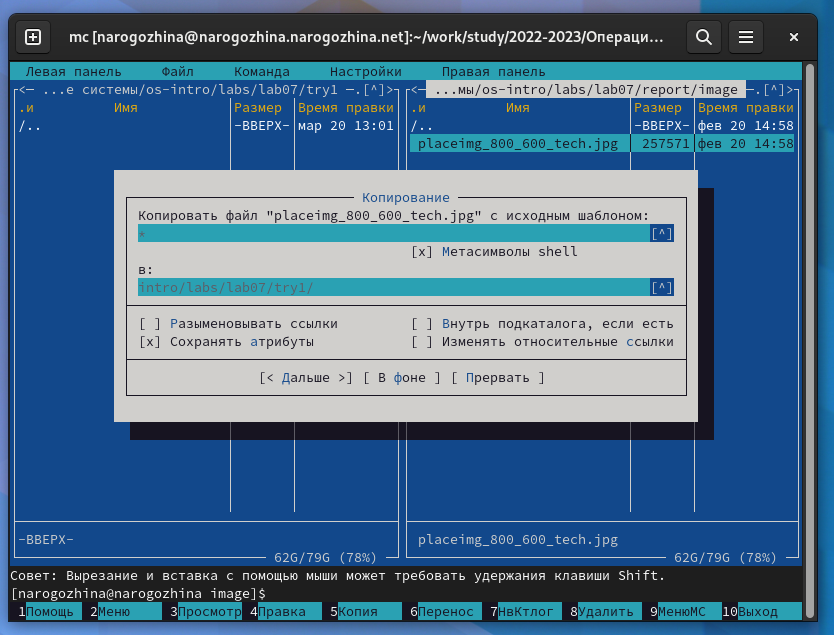


Figure 16: Копирование в созданный каталог

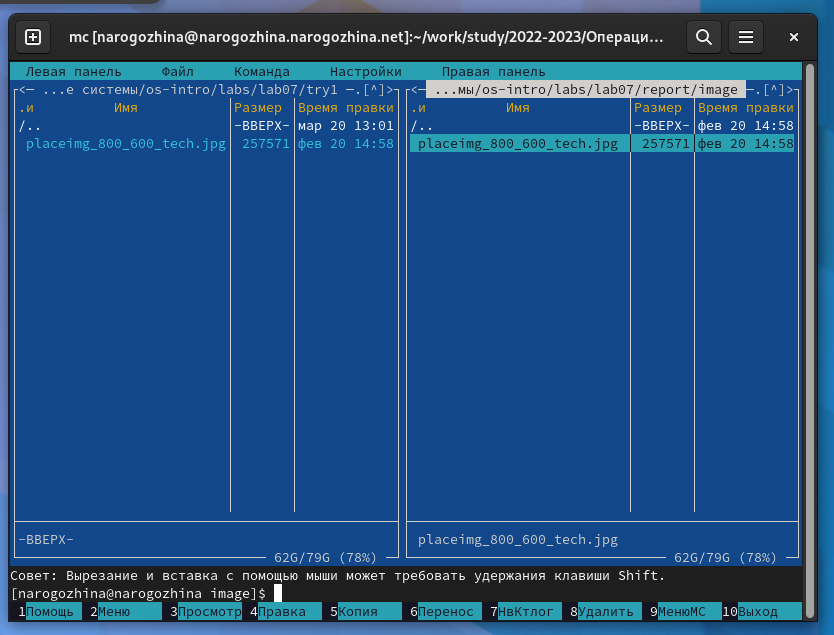


Figure 17: Проверка

1. 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)(рис. [18](#fig:018), [19](#fig:019)):

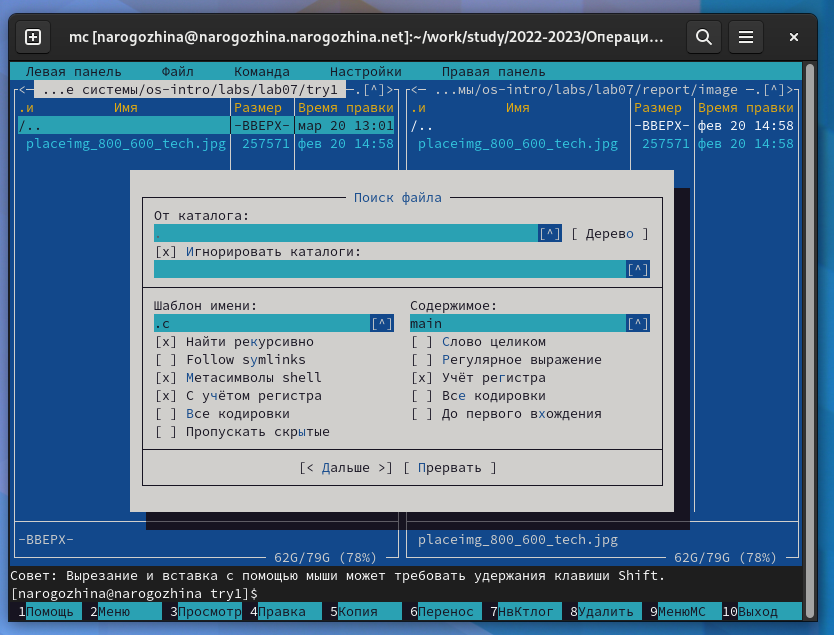


Figure 18: Поиск по условиям

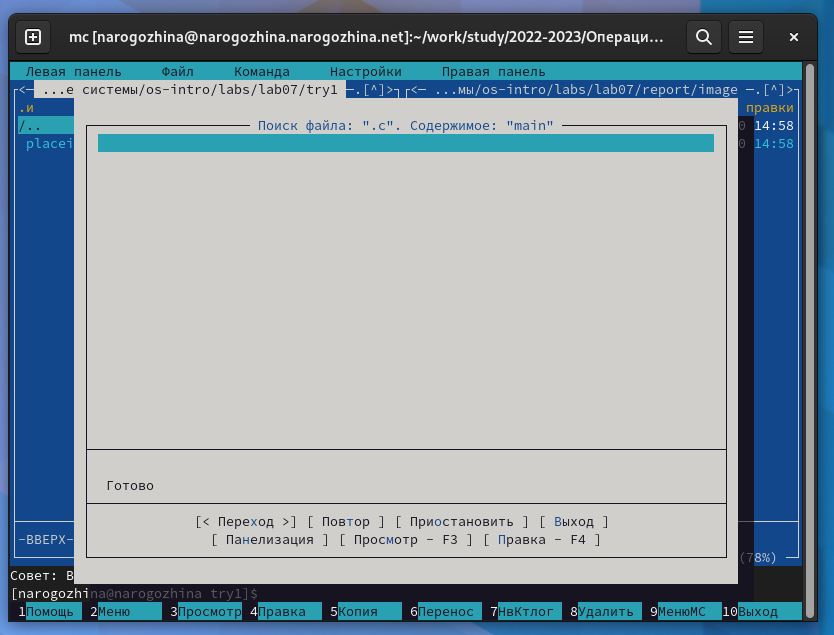


Figure 19: Результат поиска

* выбор и повторение одной из предыдущих команд(рис. [20](#fig:020), [21](#fig:021)):

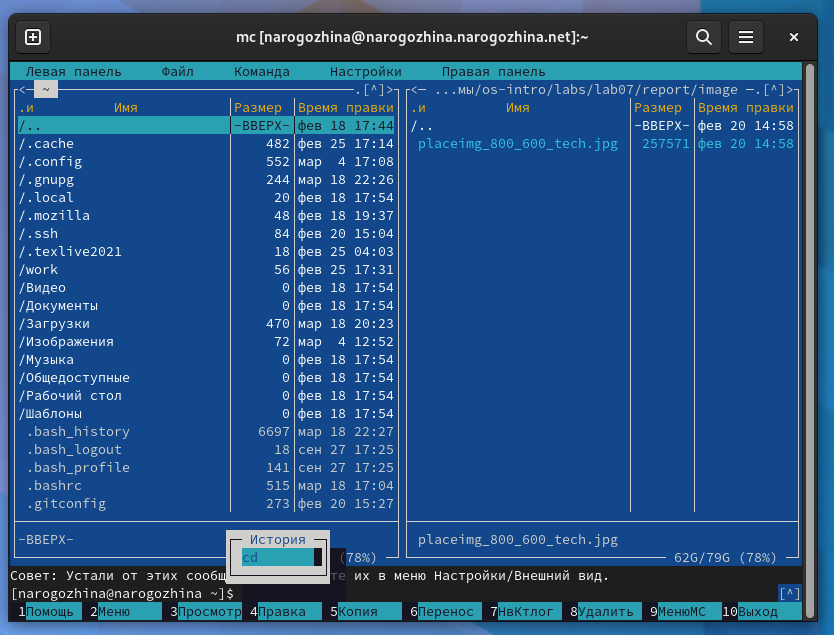


Figure 20: Повтор одной из предыдущих команд

К сожалению, предыдущая команда была всего 1 - переход в домашний каталог.

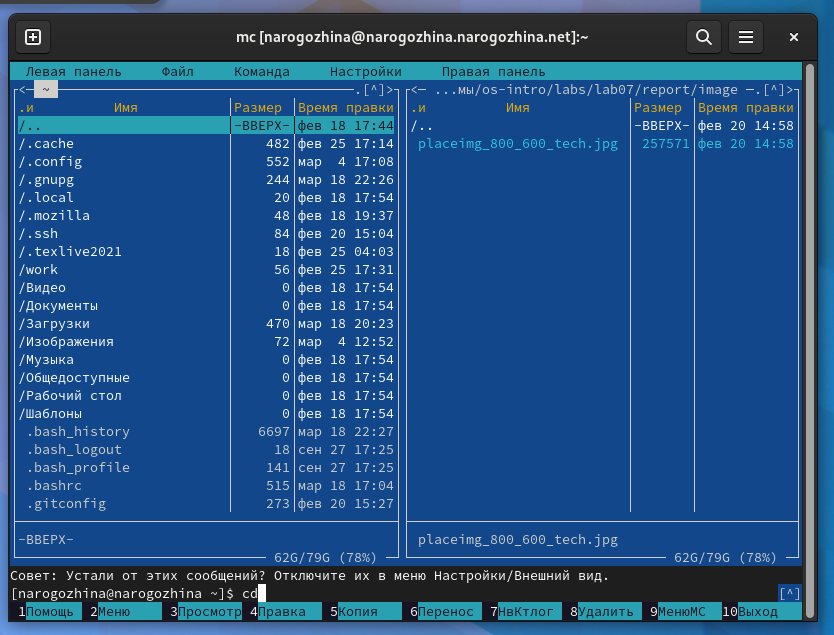


Figure 21: Повтор

* переход в домашний каталог(рис. [22](#fig:022), [23](#fig:023)):

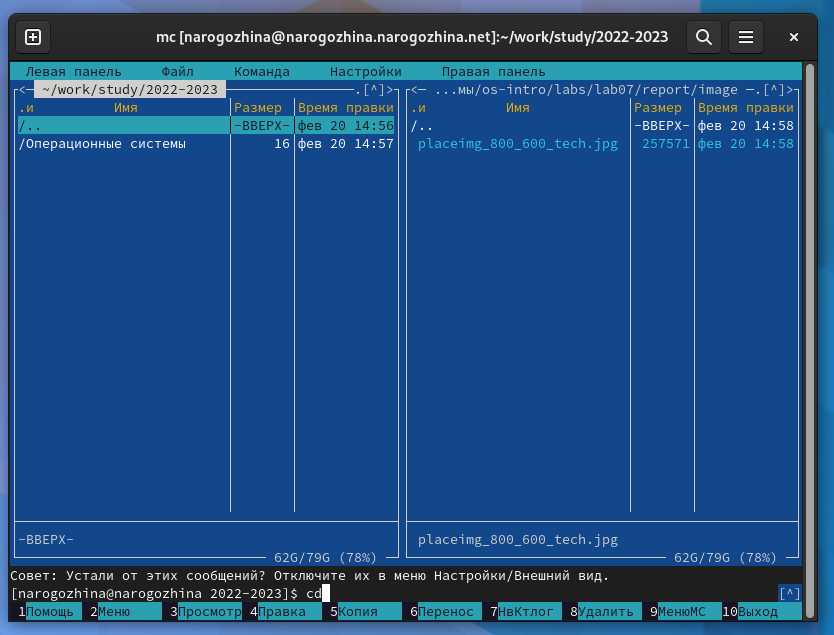


Figure 22: Переход в домашний каталог

Для примера, я перешла в домашний каталог из другой папки.



Figure 23: Переход

* анализ файла меню и файла расширений(рис. [24](#fig:024), [25](#fig:025)):

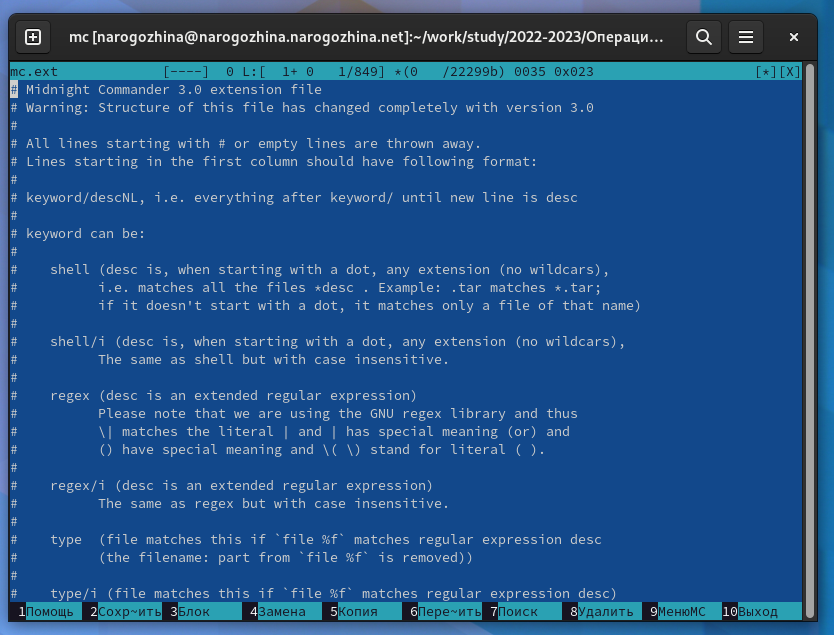


Figure 24: Анализ файла расширений

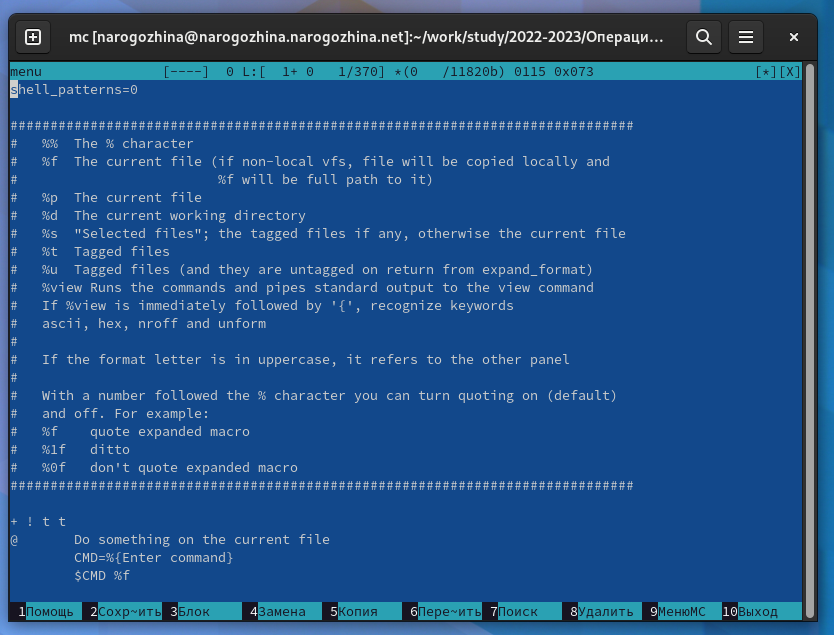


Figure 25: Анализ файла меню

1. Вызовите подменю Настройки . Освойте операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.)(рис. [26](#fig:026), [27](#fig:027), [28](#fig:028)):



Figure 26: Смена настроек

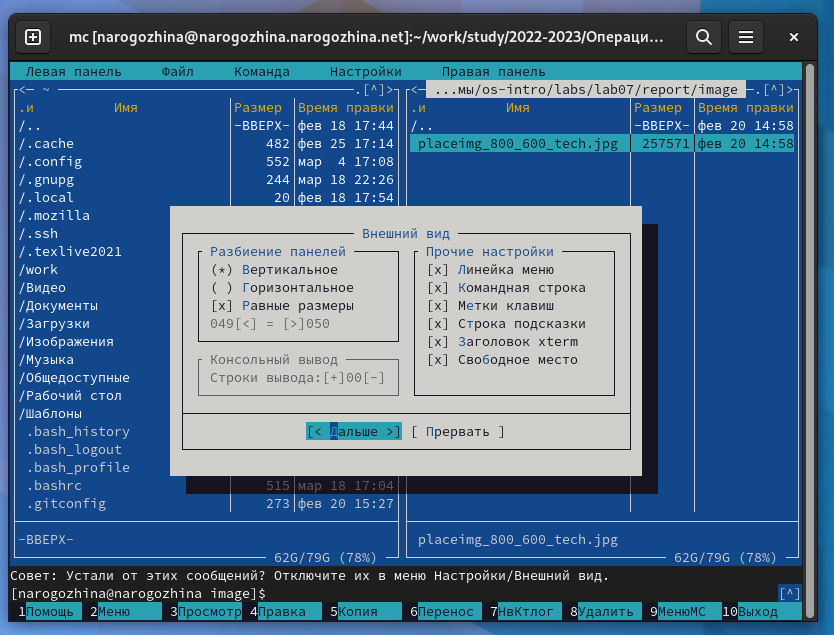


Figure 27: Смена настроек

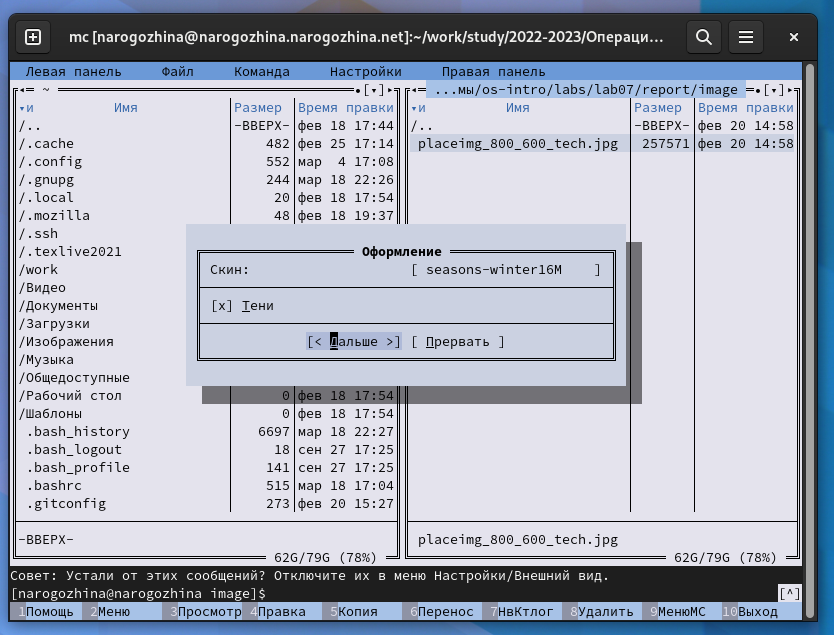


Figure 28: Смена настроек

## 4.2 Задание по встроенному редактору mc

1. Создайте текстовой файл text.txt(рис. [29](#fig:029)):

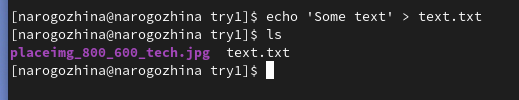


Figure 29: Создание текстового файла

1. Откройте этот файл с помощью встроенного в mc редактора(рис. [30](#fig:030)):

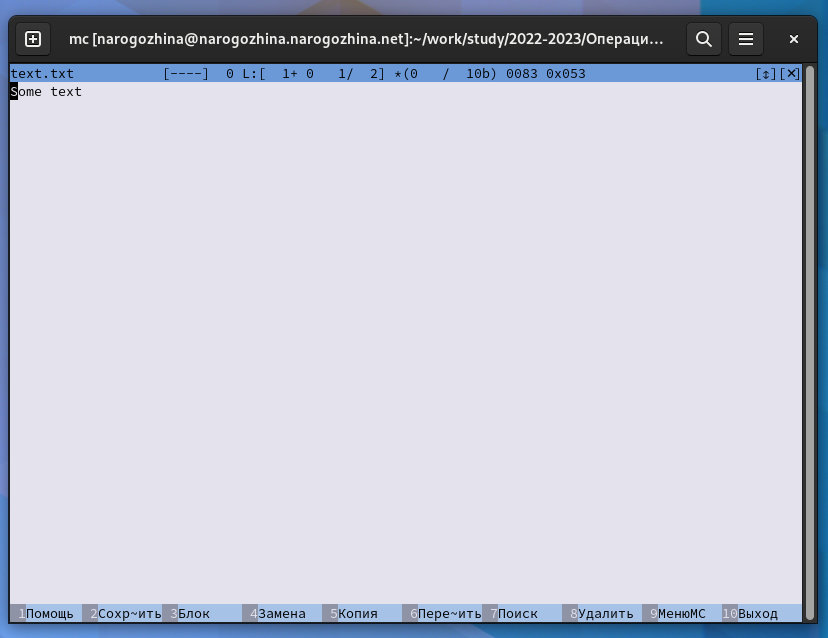


Figure 30: Открытие файла через редактор mc

1. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета(рис. [31](#fig:031)):

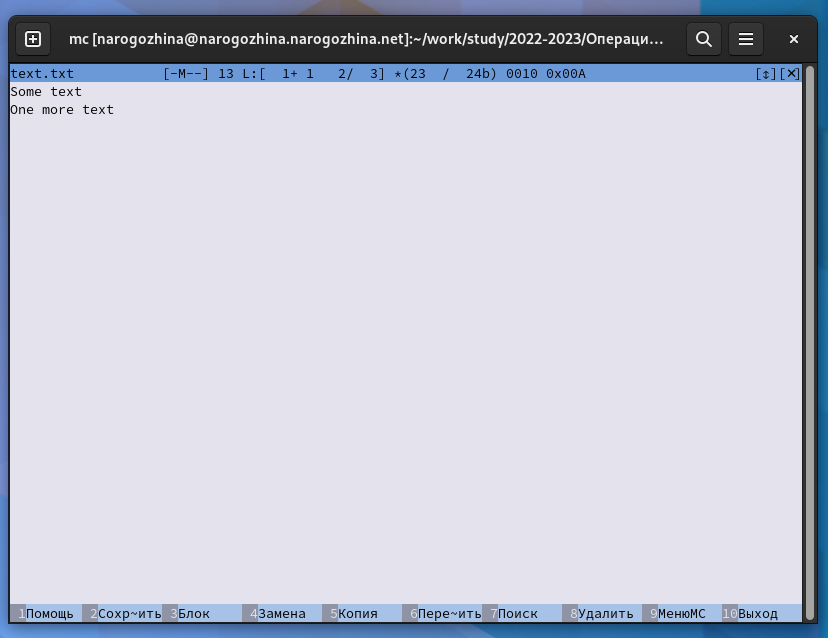


Figure 31: Добавление текста

1. Проделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:

* Удалите строку текста(рис. [32](#fig:032), [33](#fig:033)):

Для удаления строки необходимо сочетанием клавиш Shift+(стрелочки) выбрать необходимую строку и клавишей F8 удалить.

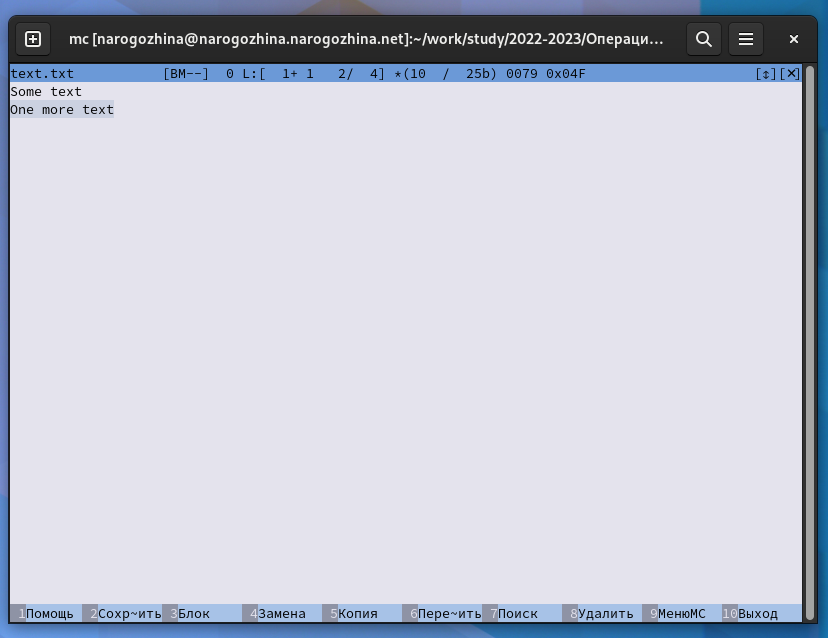


Figure 32: Выделение строки

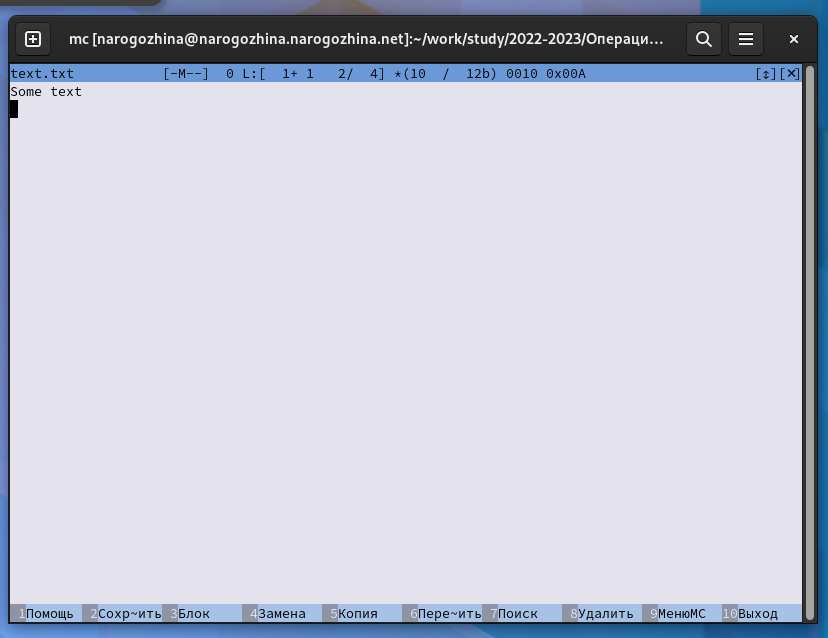


Figure 33: Удаление

* Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку(рис. [34](#fig:034), [35](#fig:035)):

Для удаления строки необходимо сочетанием клавиш Shift+(стрелочки) выбрать необходимую строку и клавишей F5 копировать.

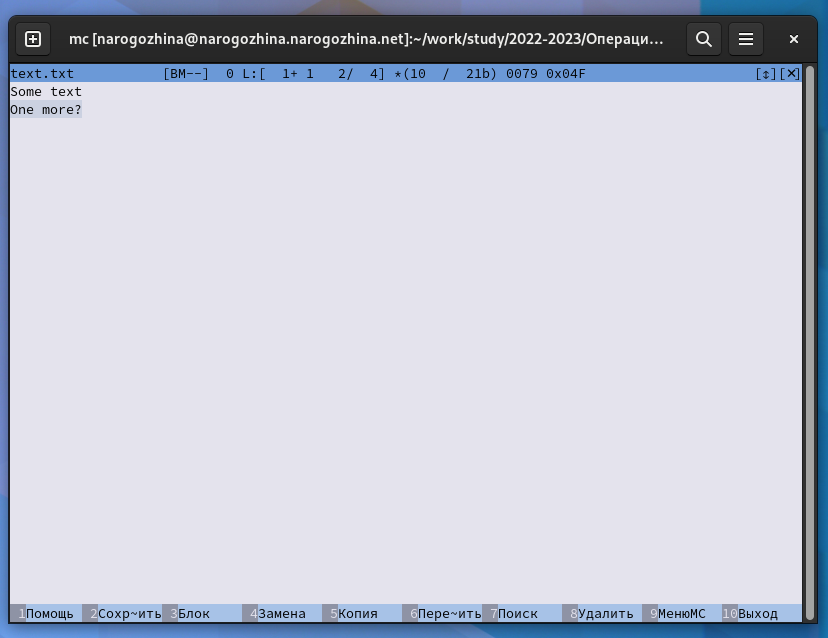


Figure 34: Выделение

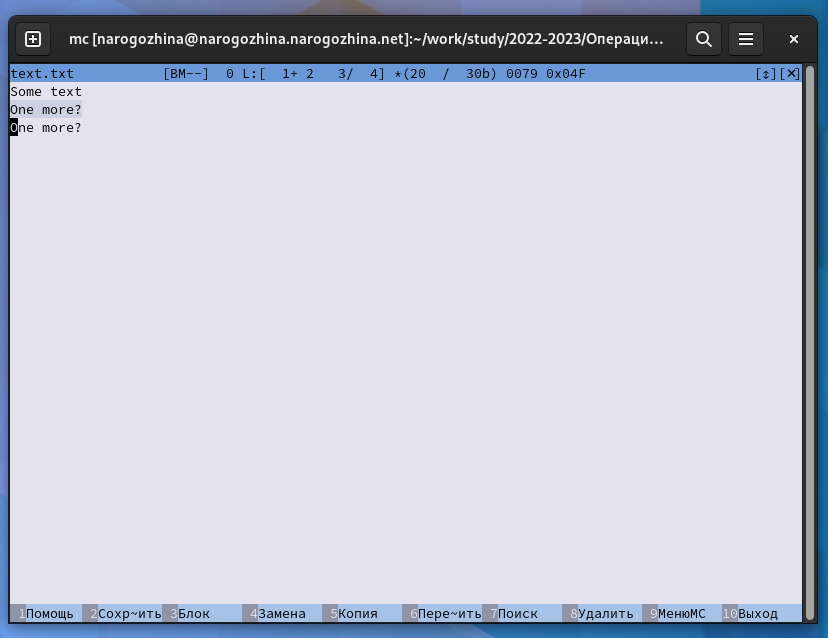


Figure 35: Копирование

* Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку(рис. [36](#fig:036), [37](#fig:037)):

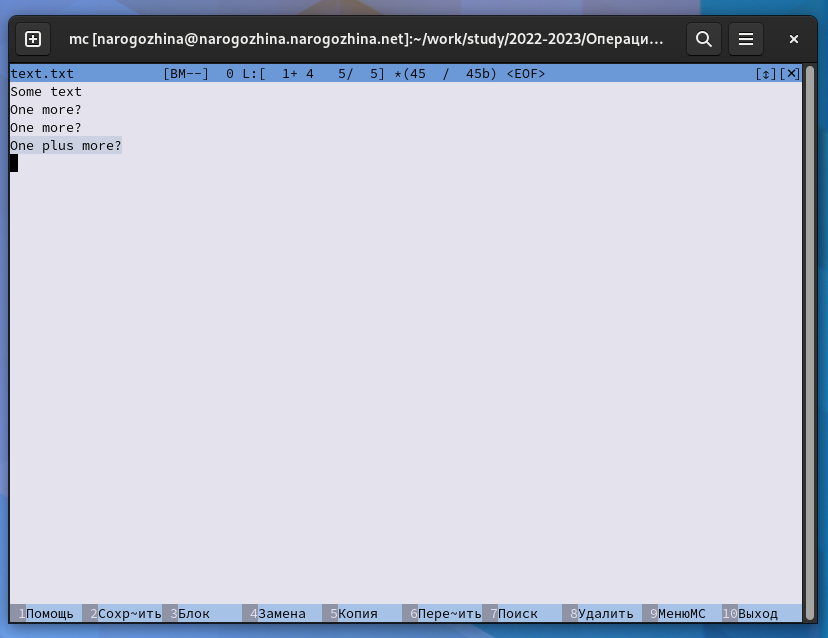


Figure 36: Выделение

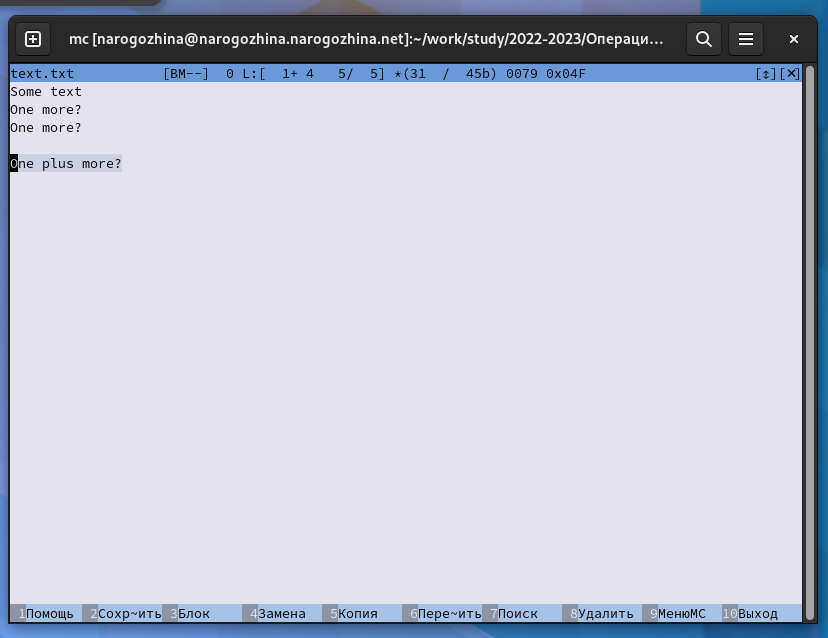


Figure 37: Перемещение

* Сохраните файл(рис. [38](#fig:038)):

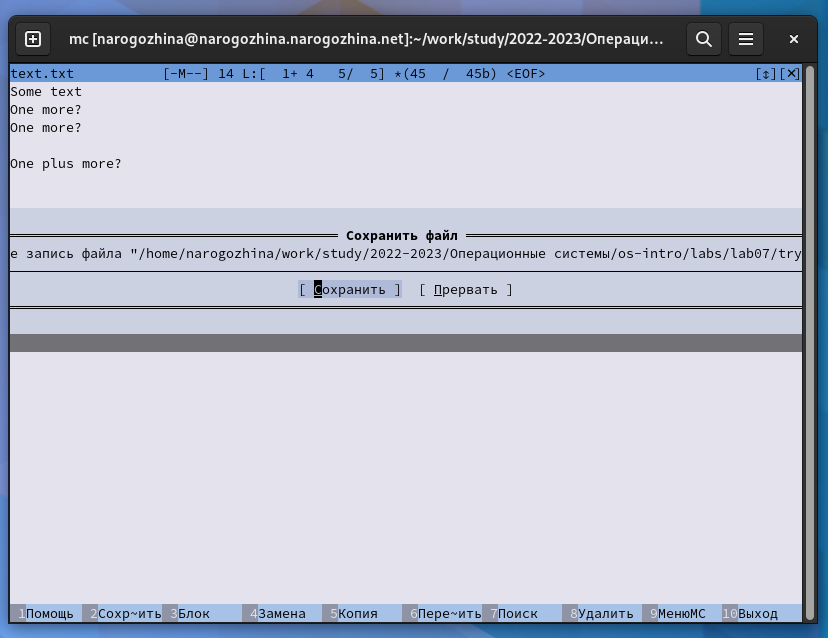


Figure 38: Сохранение файла

* Отмените последнее действие(рис. [39](#fig:039), [40](#fig:040)):

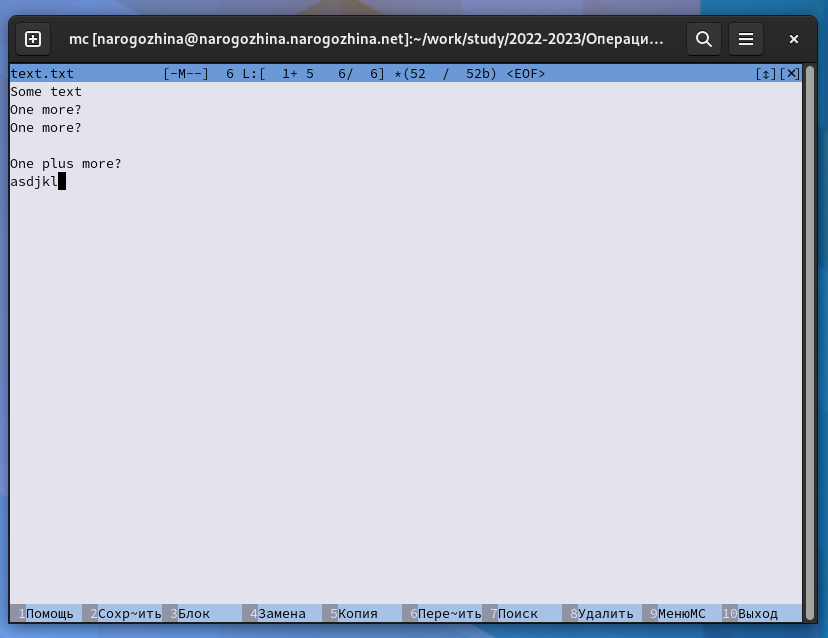


Figure 39: Написали рандомный текст

Чтобы отменить последнее действие, необходимо сочетание клавиш Ctrl+U:

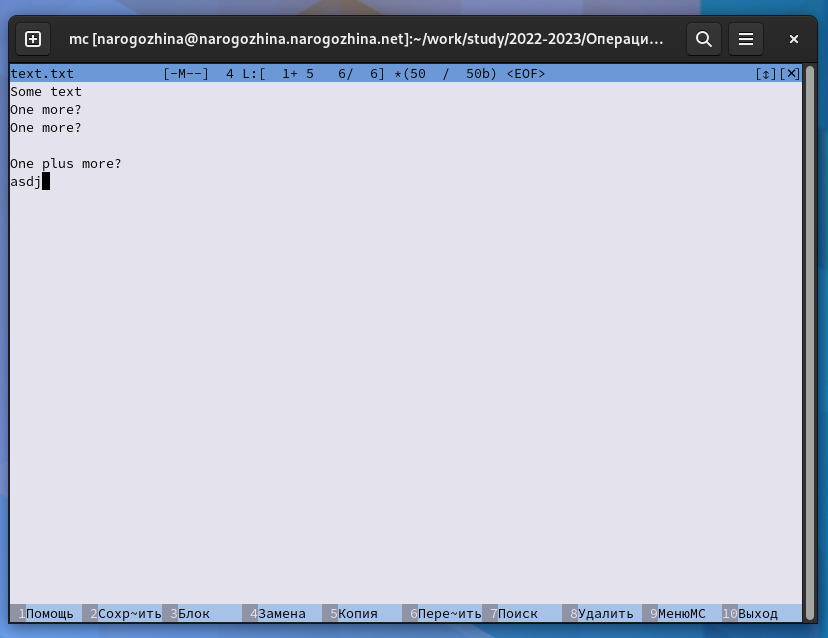


Figure 40: Отмена последнего действия

* Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст(рис. [41](#fig:041)):

Для перехода в конец файла можно использовать сочетание клавиш PgDown + End.

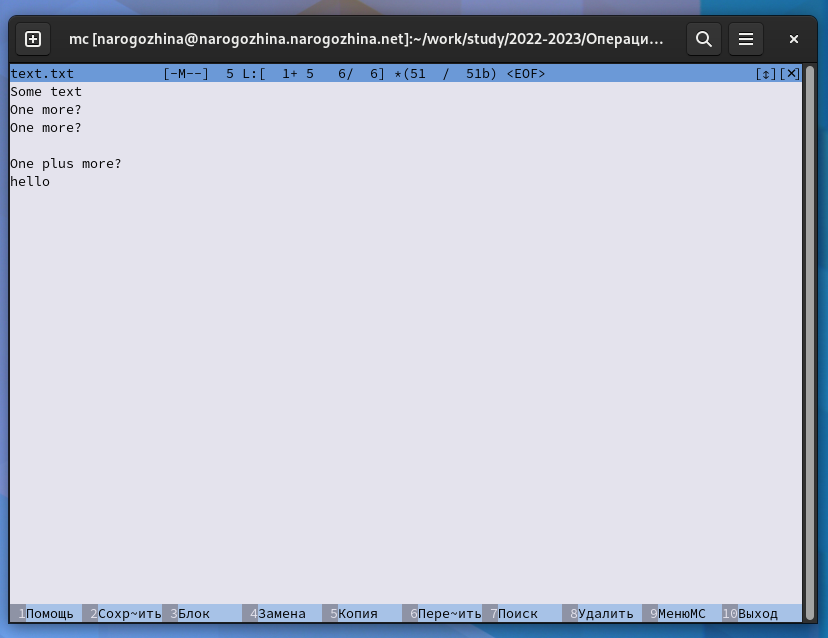


Figure 41: Текст hello

* Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст(рис. [42](#fig:042)):

Для перехода в конец файла можно использовать сочетание клавиш PgUp + Home.

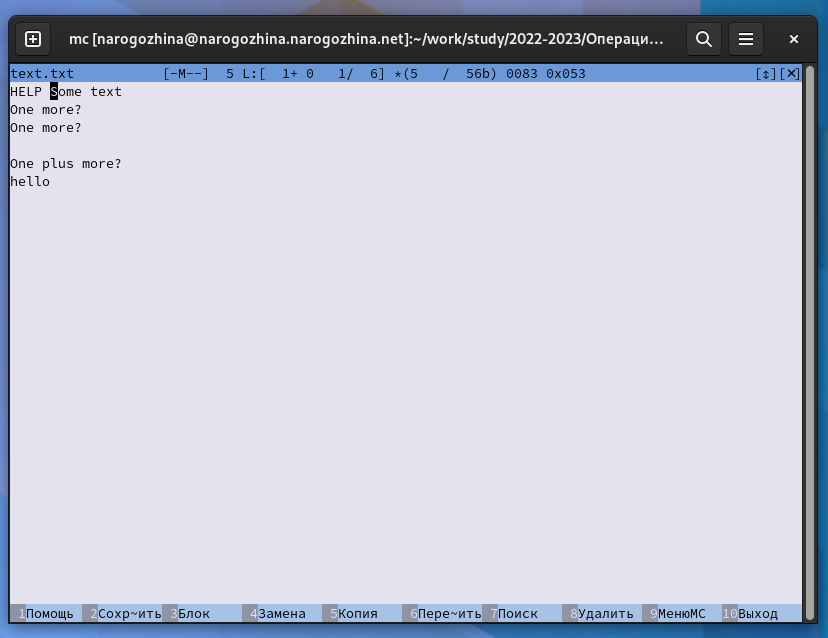


Figure 42: Текст HELP

* Сохраните и закройте файл(рис. [43](#fig:043), [44](#fig:044)):

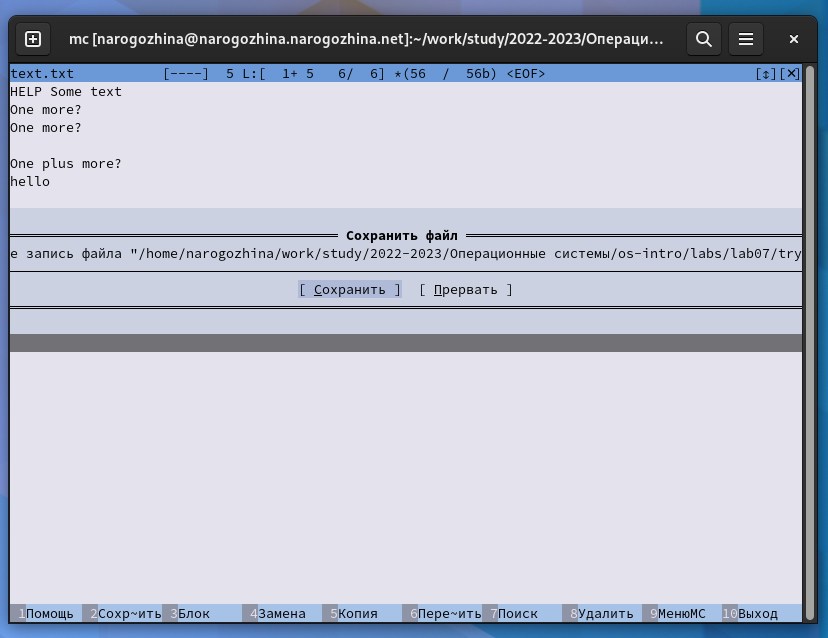


Figure 43: Сохранение файла

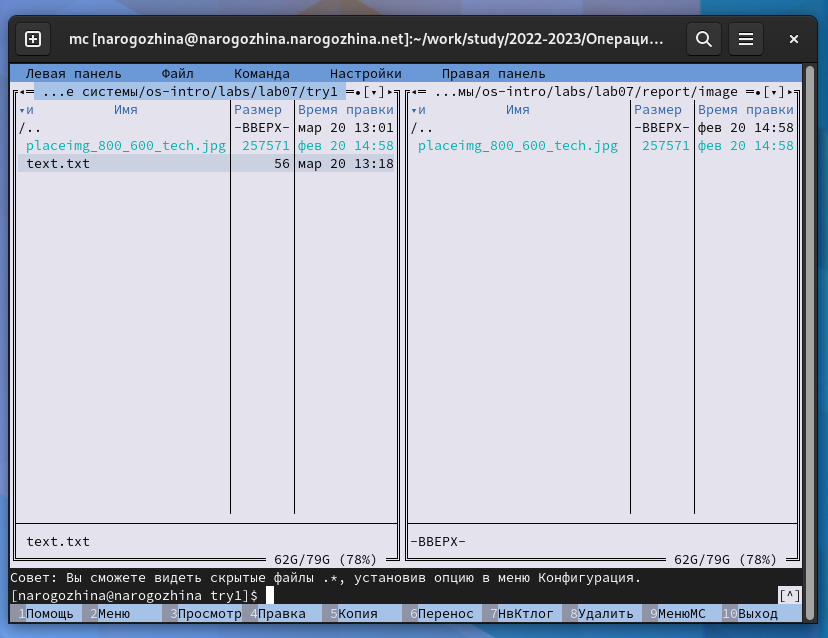


Figure 44: Возврат в mc

1. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например C или Java)(рис. [45](#fig:045)):

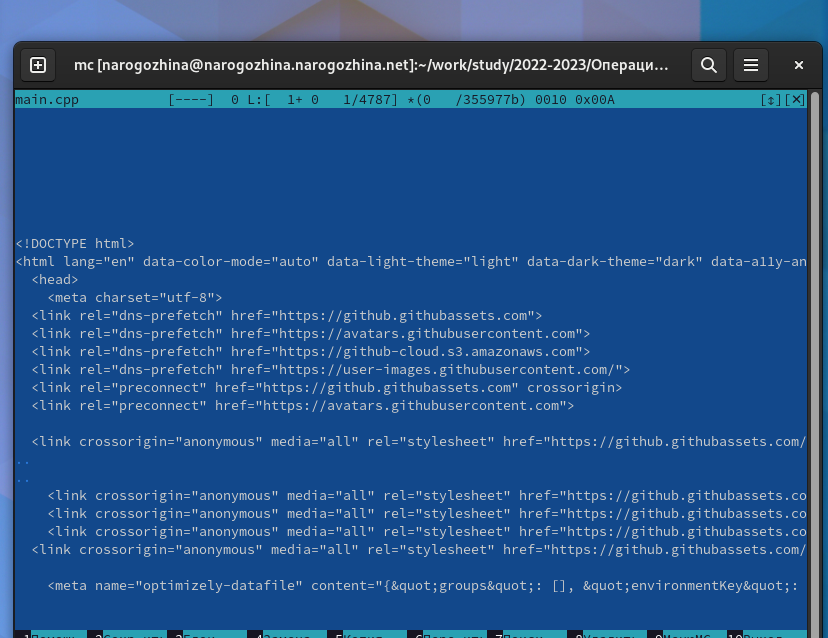


Figure 45: Файл main.cpp без подсветки

1. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена(рис. [46](#fig:046)):

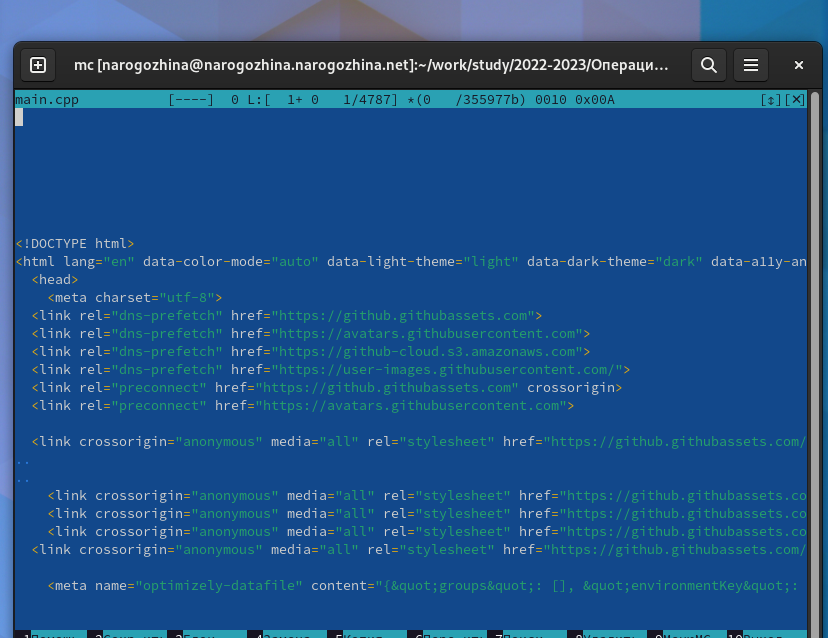


Figure 46: Файл main.cpp с подсветкой

# 5 Выводы

Таким образом, в ходе выполнения лабораторной работы №7 мы освоили основные возможности командной оболочки Midnight Commander, а также приобрели навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов и манипуляций с ними.

# Список литературы

1. [Руководство по выполнению лабораторной работы №7](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1975773/mod_resource/content/5/007-lab_mc.pdf)