

Отчёт по лабораторной работе №9

Командная оболочка Midnight Commander

Ислам Карданов

Содержание

| | | |
|---|--------------------------------|----|
| 1 | Цель работы | 4 |
| 2 | Выполнение лабораторной работы | 5 |
| 3 | Вывод | 27 |
| 4 | Контрольные вопросы | 28 |

List of Figures

| | | |
|------|---|----|
| 2.1 | Запуск ms | 5 |
| 2.2 | Выделение | 6 |
| 2.3 | Отмена | 6 |
| 2.4 | Копирование | 7 |
| 2.5 | Перемещение | 7 |
| 2.6 | Информация | 8 |
| 2.7 | Быстрый просмотр | 9 |
| 2.8 | Информация | 9 |
| 2.9 | Дерево каталогов | 10 |
| 2.10 | Просмотр содержимого текстового файла | 10 |
| 2.11 | Отредактируем содержимое текстового файла без сохранения ре- зультатов | 11 |
| 2.12 | Создание каталога | 11 |
| 2.13 | Копирование в файлов в созданный каталог | 12 |
| 2.14 | Поиск файлов | 12 |
| 2.15 | История команд | 13 |
| 2.16 | Переход в домашний каталог | 13 |
| 2.17 | Просмотр файла расширений | 13 |
| 2.18 | Просмотр файла меню | 14 |
| 2.19 | Конфигурация | 14 |
| 2.20 | Внешний вид | 15 |
| 2.21 | Настройки панелей | 15 |
| 2.22 | Подтверждение | 16 |
| 2.23 | Оформление | 16 |
| 2.24 | Кодировка символов | 16 |
| 2.25 | Распознавание клавиш | 17 |
| 2.26 | Файл с текстом | 18 |
| 2.27 | Файл с текстом | 19 |
| 2.28 | Копирование фрагмента | 20 |
| 2.29 | Сохранение | 21 |
| 2.30 | Отмена | 22 |
| 2.31 | Переход в конец файла | 23 |
| 2.32 | Переход в начало файла | 24 |
| 2.33 | Файл с программой | 25 |
| 2.34 | Цветовыделение синтаксиса | 26 |

1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

1 Изучим информацию о `mc` при помощи справки `man`. Воспользуемся справкой и узнаем что для того чтобы войти в командную оболочку мы должны ввести в командной строке `mc`.

2 Запустим из командной строки `mc`.

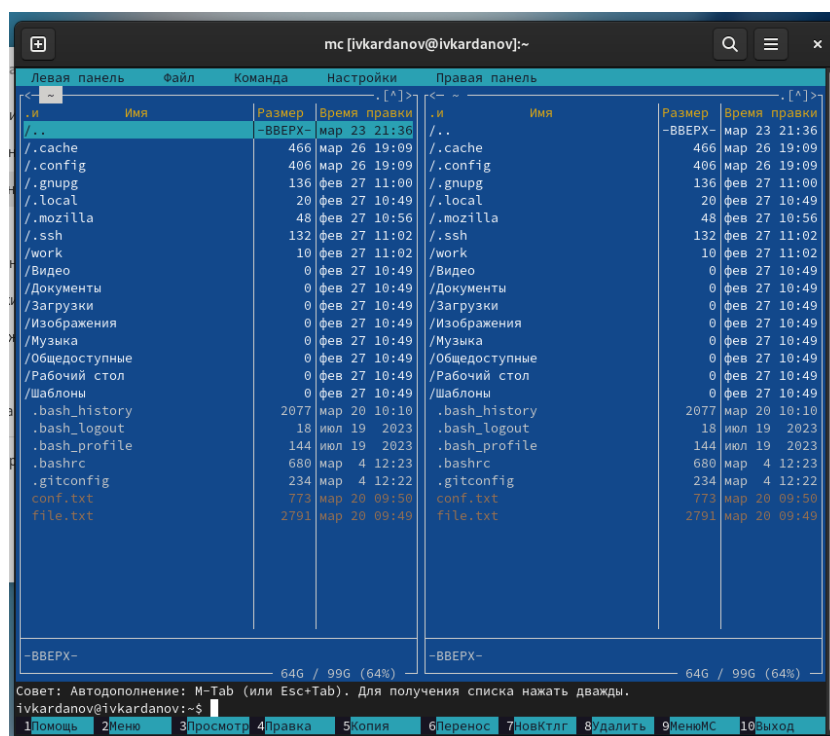


Figure 2.1: Запуск `mc`

3 Выполните несколько операций в `mc`, используя управляющие клавиши

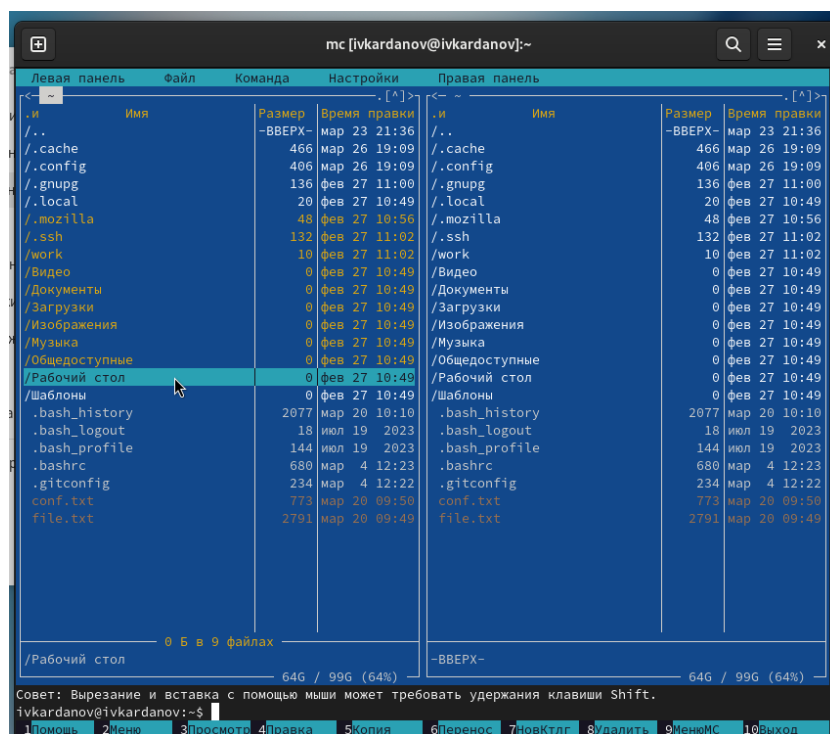


Figure 2.2: Выделение

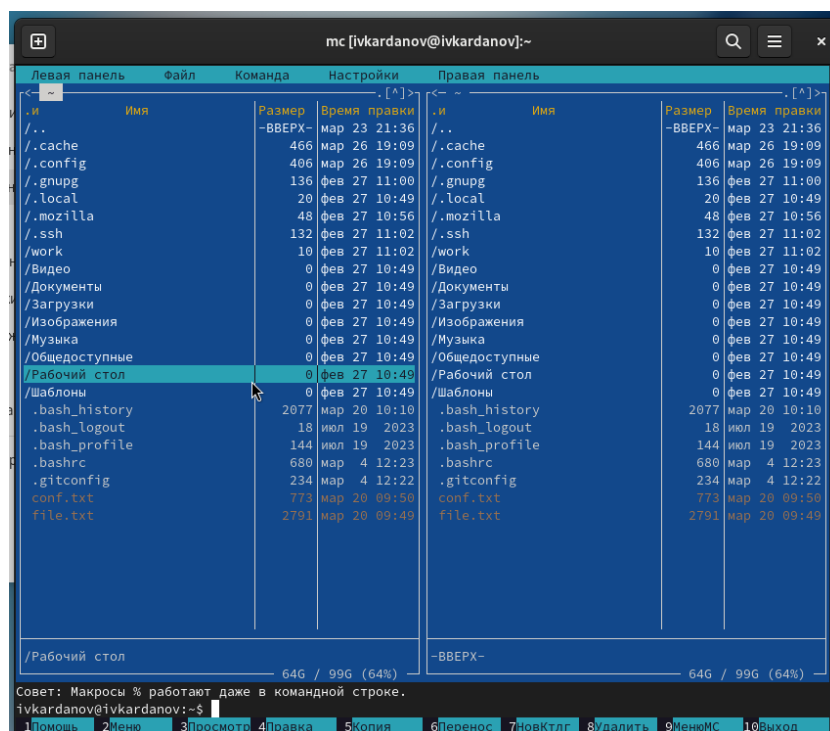


Figure 2.3: Отмена

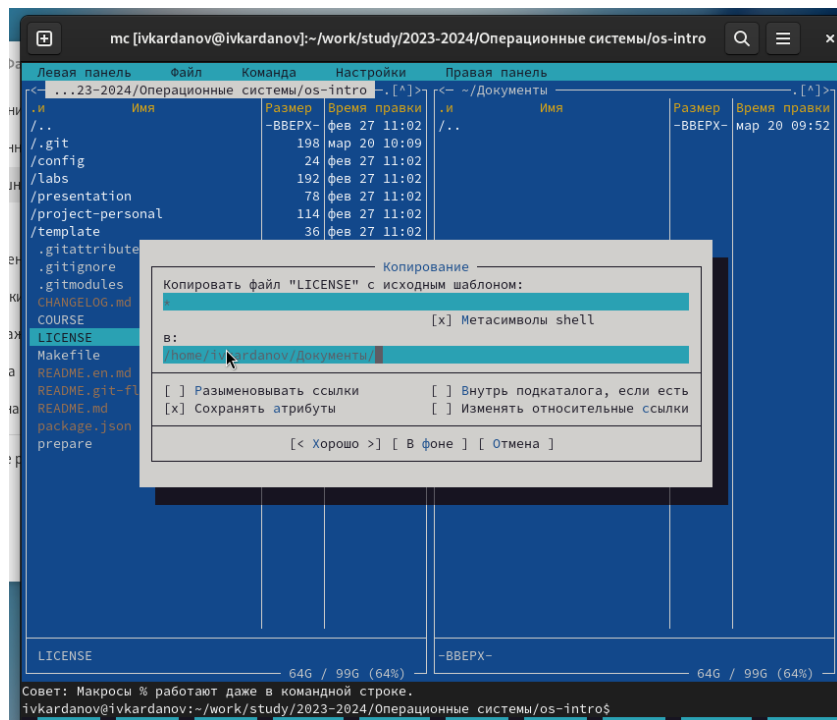


Figure 2.4: Копирование

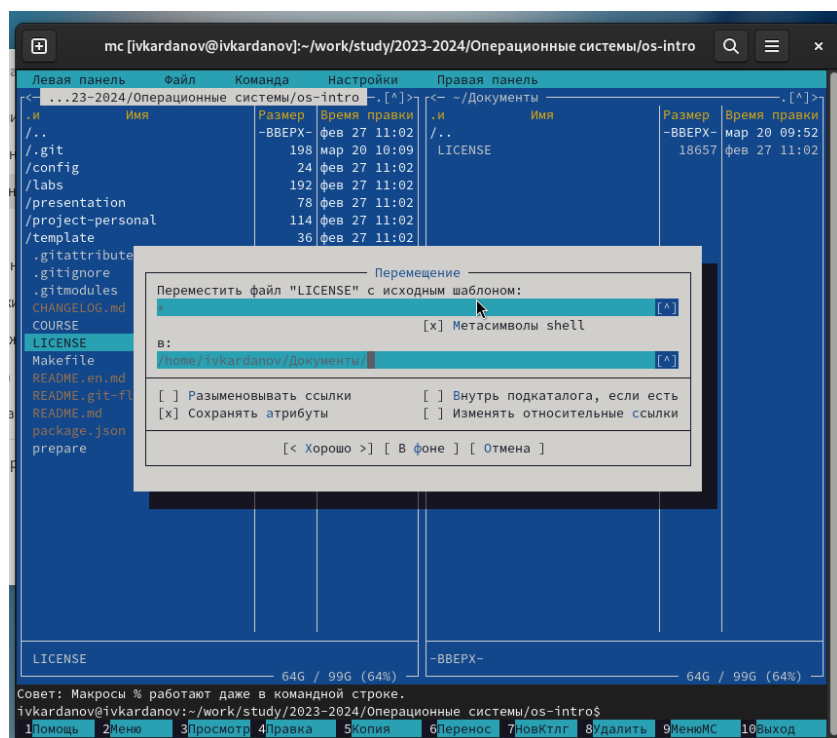


Figure 2.5: Перемещение

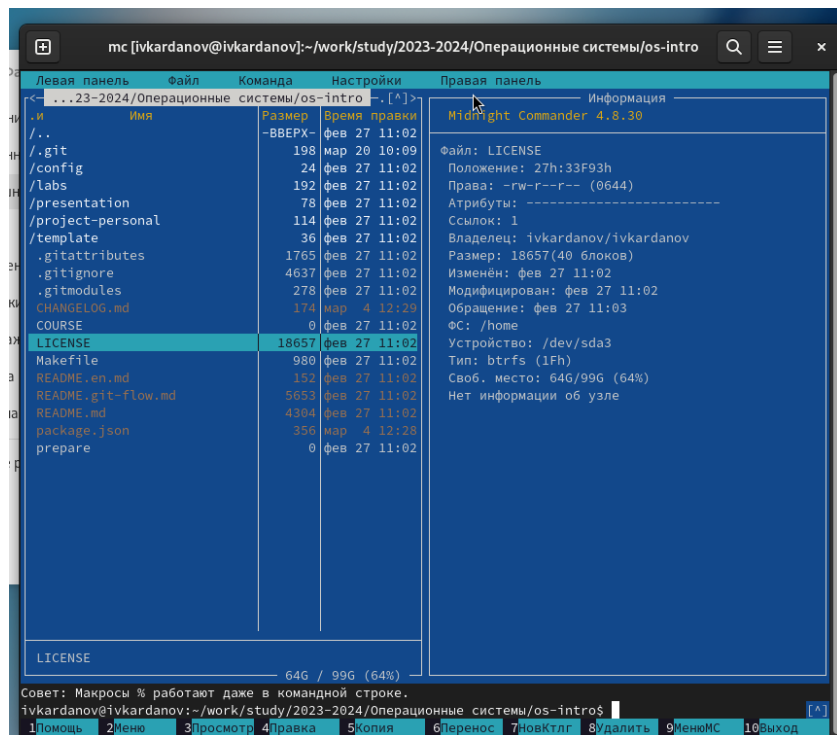


Figure 2.6: Информация

4 Выполните основные команды меню левой панели.

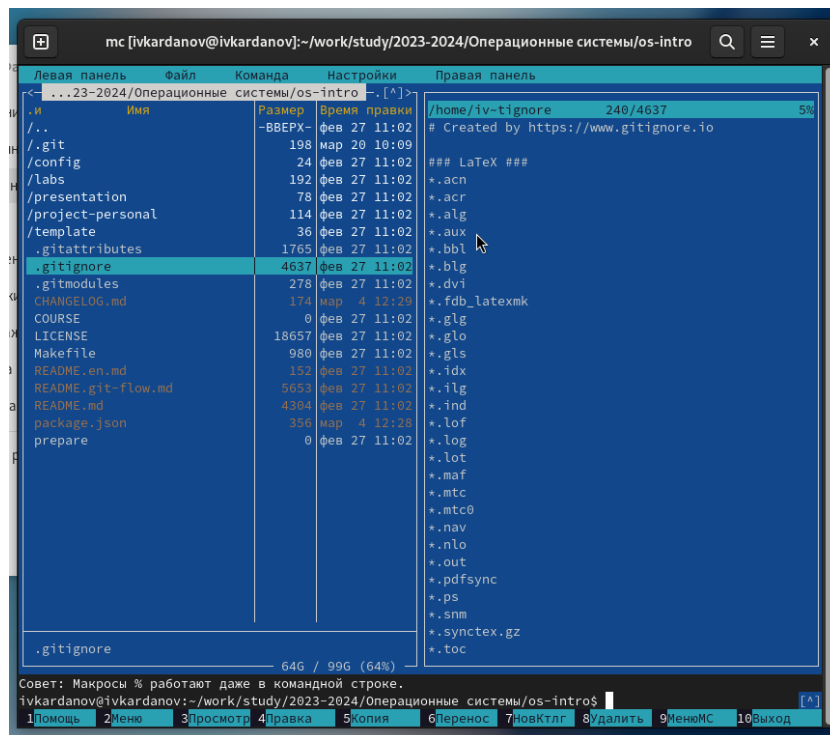


Figure 2.7: Быстрый просмотр

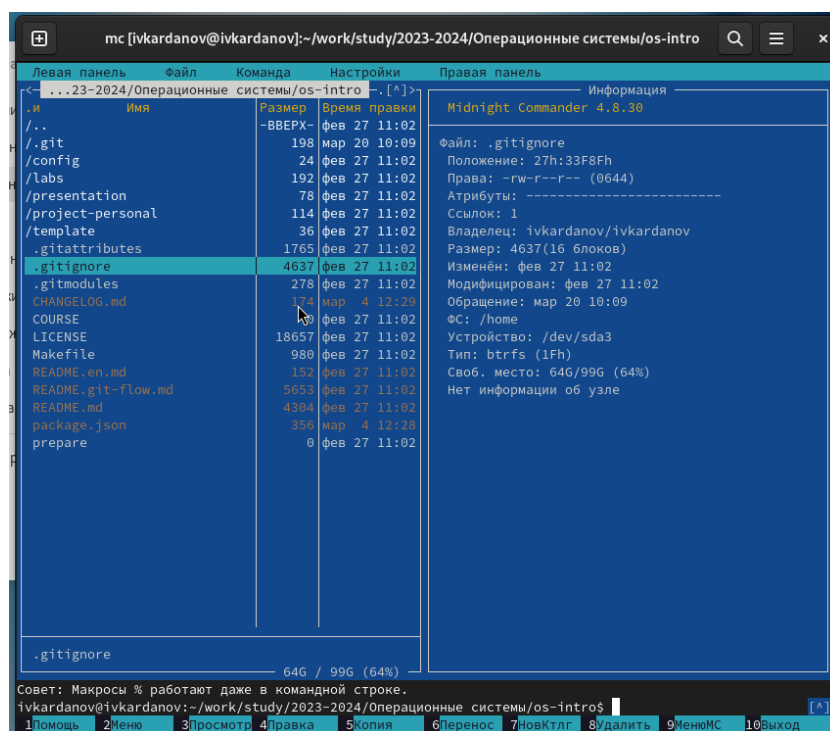


Figure 2.8: Информация

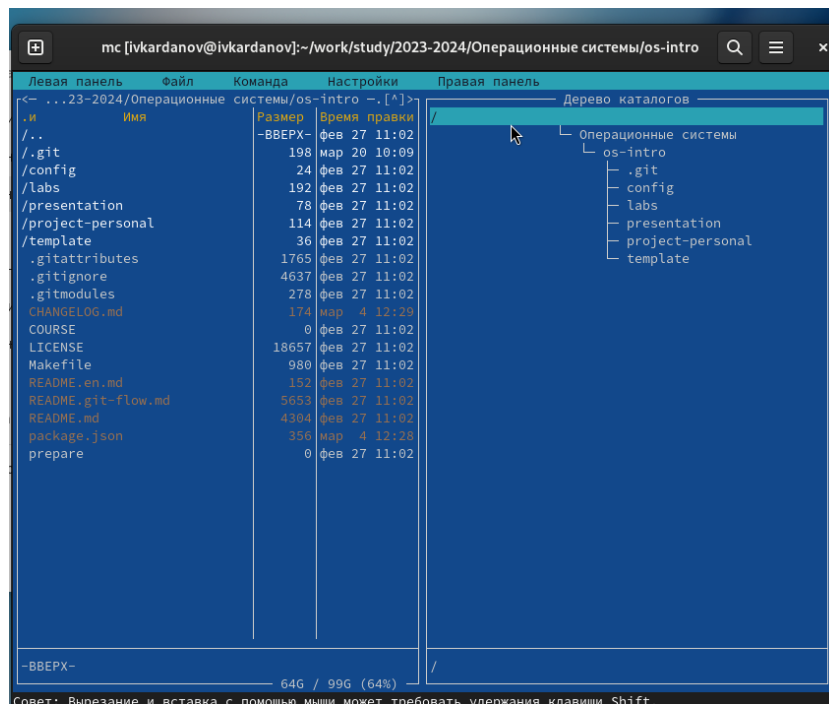


Figure 2.9: Дерево каталогов

5 Используя возможности подменю Файл , выполним:

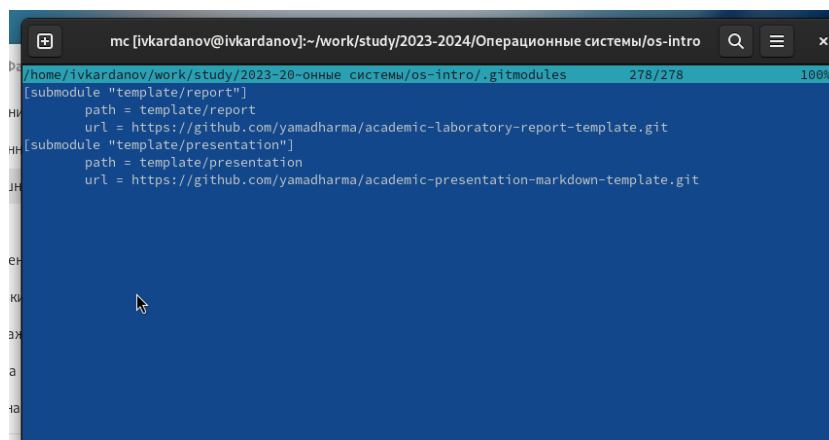


Figure 2.10: Просмотр содержимого текстового файла

```

mc [ivkardanov@ivkardanov]:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro
Makefile [----] 0 L: 1+ 0 1/ 27] *(0 / 980b) 0067 0x043 [*] [X]
COURSE = .
.PHONY: all clean
all: help
help:
<----->@echo 'Usage:'
<----->@echo ' make <target>'
<----->@echo .
<----->@echo 'Targets:'
<----->@grep -E '[a-zA-Z_0-9.-]+.*?##.*$$' $(MAKEFILE_LIST) | grep -v '###' | sort | cut -d: -f1- | a
<----->@grep -E '###.*' $(MAKEFILE_LIST) | cut -d' ' -f2- | awk 'BEGIN {FS = "###"}; {printf "%s\n", $
<----->@grep -E '[a-zA-Z_0-9.-]+.*?##.*$$' $(MAKEFILE_LIST) | sort | cut -d: -f2- | awk 'BEGIN {FS =
<----->@echo

list:<-->## List of courses
<----->@./config/script/list-courses

prepare:<----->## Generate directories structure
<----->@./config/script/prepare
<----->@touch prepare

submodule:<----->## Update submodules
<----->git submodule update --init --recursive
<----->git submodule foreach 'git fetch origin; git checkout $(git rev-parse --abbrev-ref HEAD); git r

```

Figure 2.11: Отредактируем содержимое текстового файла без сохранения результатов

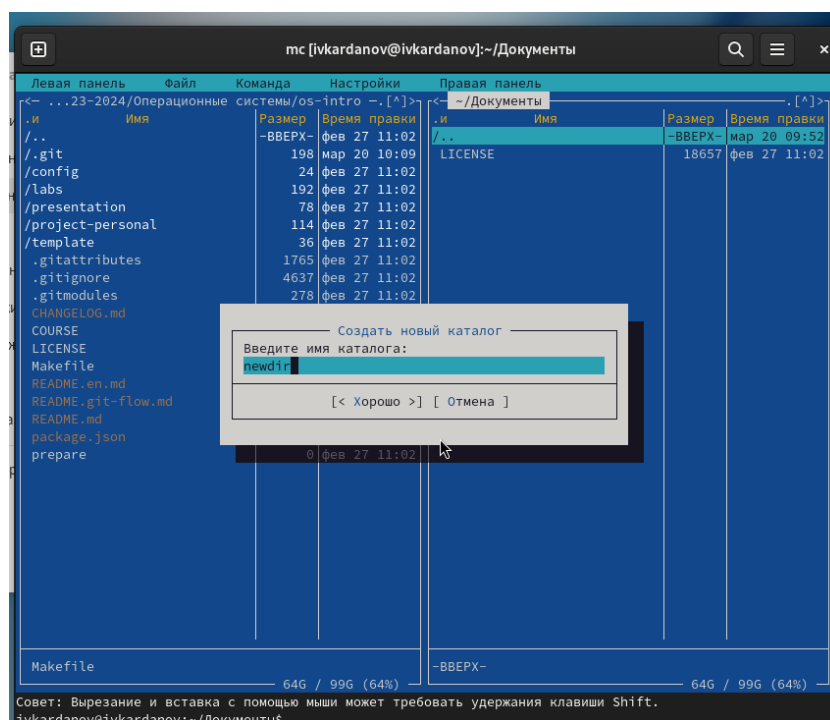


Figure 2.12: Создание каталога

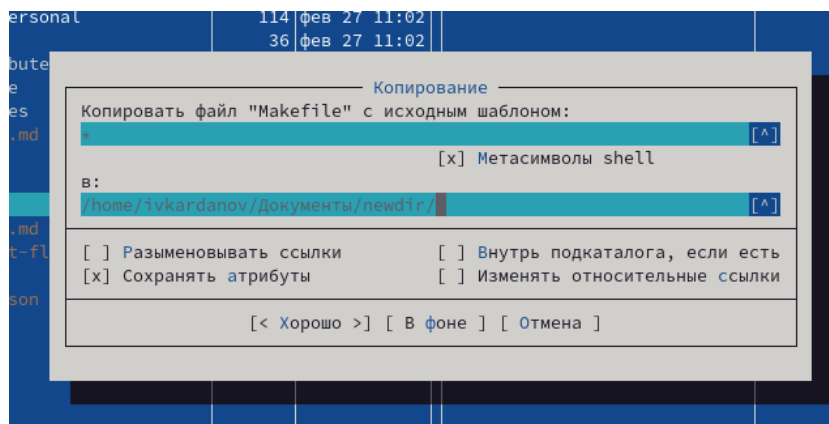


Figure 2.13: Копирование в файлов в созданный каталог

6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществите:

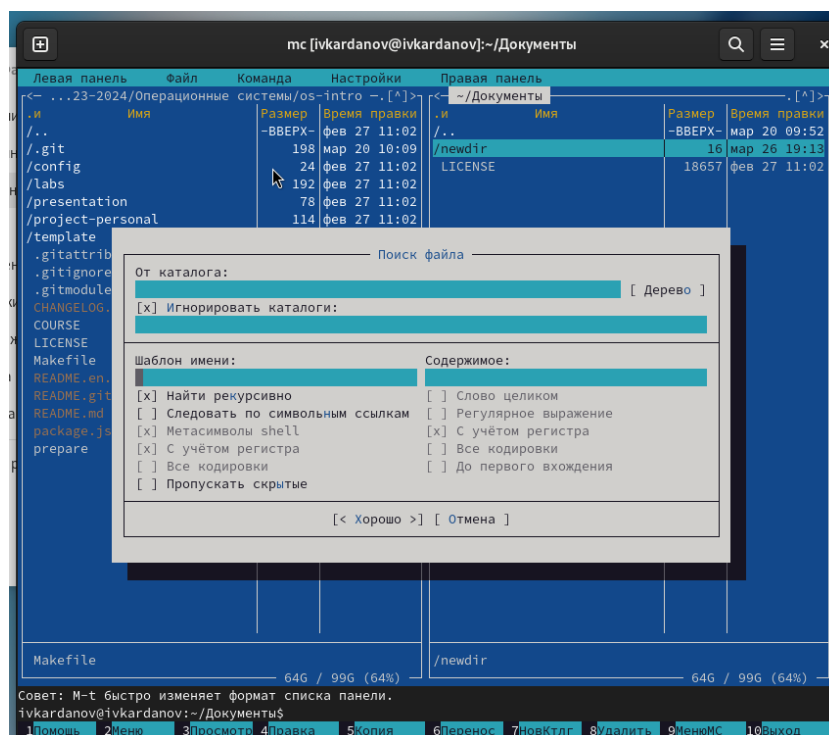


Figure 2.14: Поиск файлов

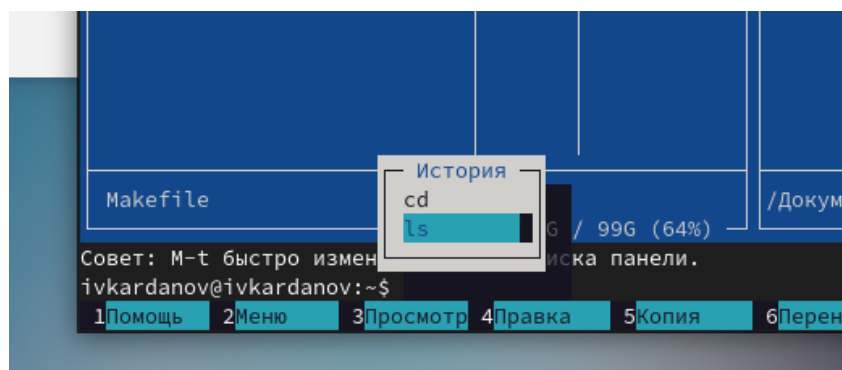


Figure 2.15: История команд

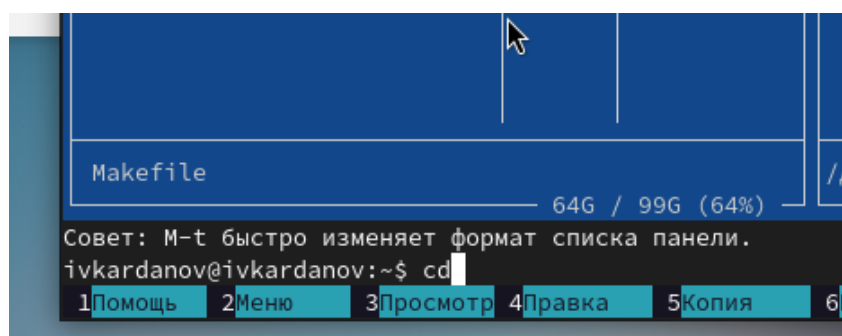


Figure 2.16: Переход в домашний каталог

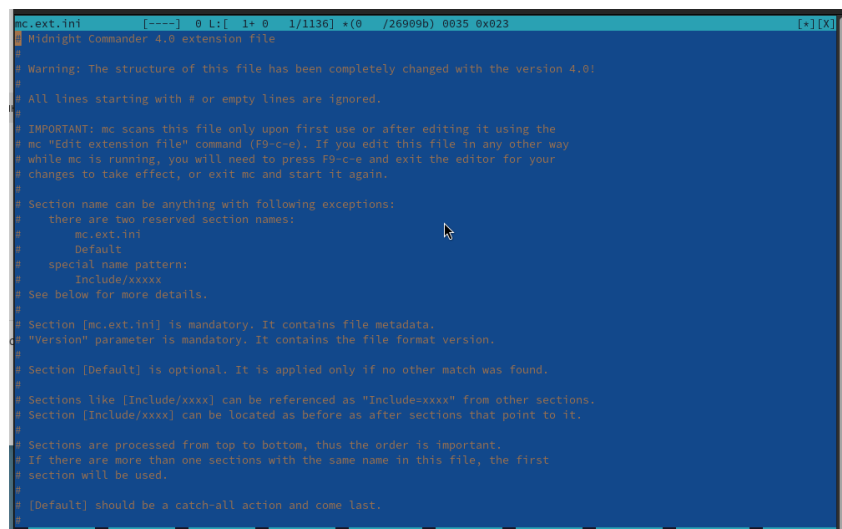


Figure 2.17: Просмотр файла расширений

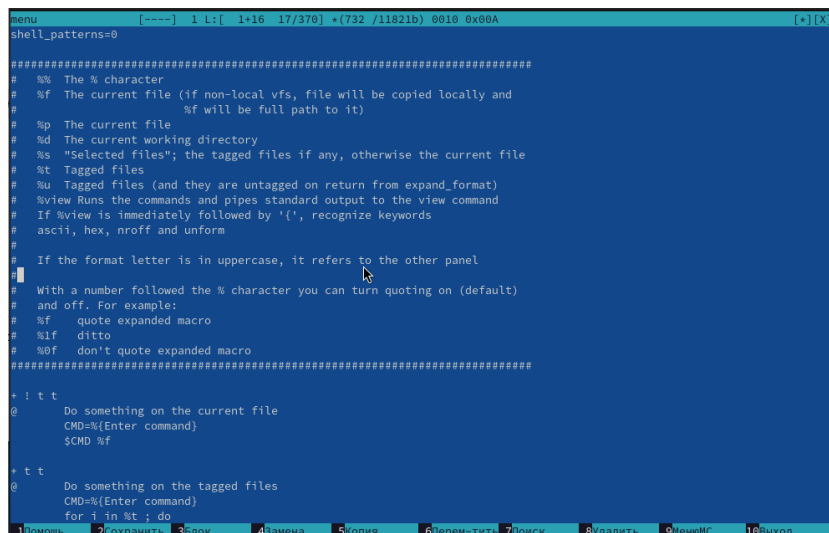


Figure 2.18: Просмотр файла меню

7. Вызовем подменю Настройки. Изучим опции

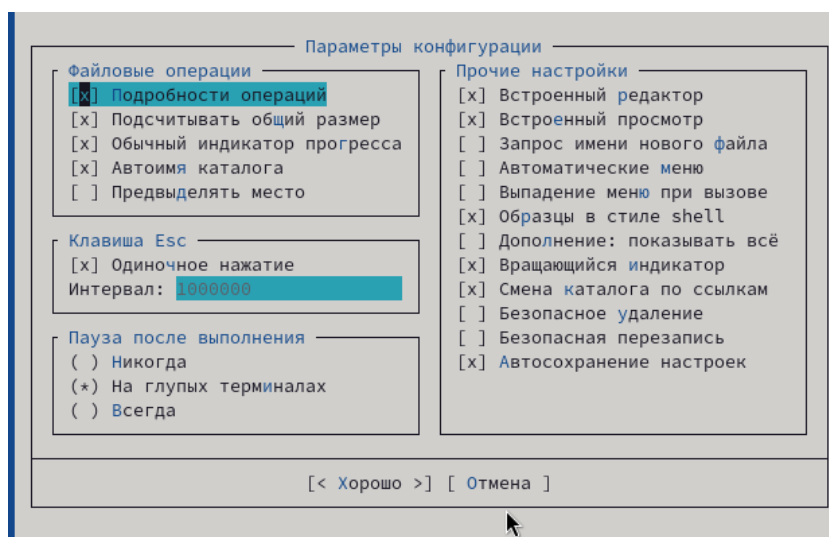


Figure 2.19: Конфигурация



Figure 2.20: Внешний вид



Figure 2.21: Настройки панелей



Figure 2.22: Подтверждение



Figure 2.23: Оформление



Figure 2.24: Кодировка символов

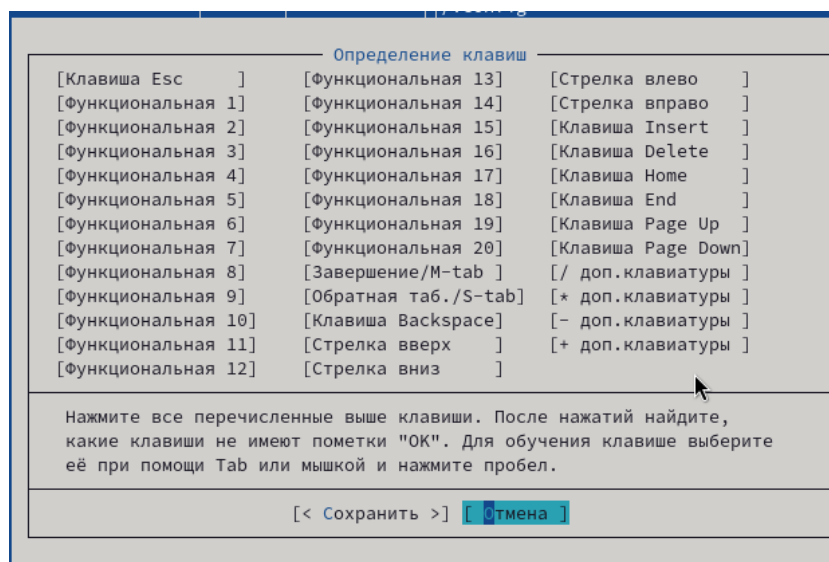


Figure 2.25: Распознавание клавиш

8 Создадим текстовый файл text.txt.

9 Откроем этот файл с помощью встроенного в тс редактора, и вставим в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.

```
mc [ivkardanov@ivkardanov]:~/Документы
LICENSE [----] 0 L: [ 3+ 0 3/397] *(31 /18657b) 0061 0x03D
=====
Creative Commons Corporation ("Creative Commons") is not a law firm and
does not provide legal services or legal advice. Distribution of
Creative Commons public licenses does not create a lawyer-client or
other relationship. Creative Commons makes its licenses and related
information available on an "as-is" basis. Creative Commons gives no
warranties regarding its licenses, any material licensed under their
terms and conditions, or any related information. Creative Commons
disclaims all liability for damages resulting from their use to the
fullest extent possible.

Using Creative Commons Public Licenses

Creative Commons public licenses provide a standard set of terms and
conditions that creators and other rights holders may use to share
original works of authorship and other material subject to copyright
and certain other rights specified in the public license below. The
following considerations are for informational purposes only, are not
exhaustive, and do not form part of our licenses.

Considerations for licensors: Our public licenses are
intended for use by those authorized to give the public
permission to use material in ways otherwise restricted by
copyright and certain other rights. Our licenses are
irrevocable. Licensors should read and understand the terms
and conditions of the license they choose before applying it.
Licensors should also secure all rights necessary before
applying our licenses so that the public can reuse the
material as expected. Licensors should clearly mark any
material not subject to the license. This includes other CC-
licensed material, or material used under an exception or
limitation to copyright. More considerations for licensors:
wiki.creativecommons.org/Considerations_for_licensors

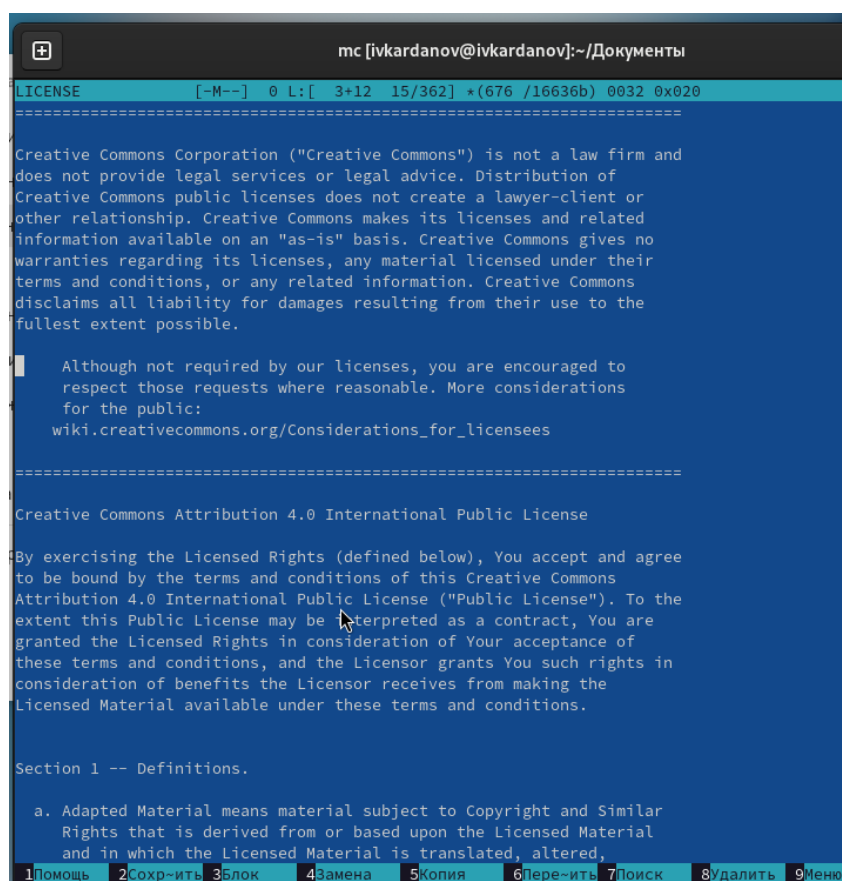
Considerations for the public: By using one of our public
```

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

Figure 2.26: Файл с текстом

10 Проведем с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:

Удалим строку текста. - F8



The image shows a text editor window with a dark title bar. The title bar contains a plus icon on the left and the text "мс [ivkardanov@ivkardanov]:~/Документы" on the right. The editor's background is blue, and the text is white. The text content is the Creative Commons Attribution 4.0 International Public License. At the top, there is a line "LICENSE" followed by some technical details in brackets. Below this, there are several paragraphs of text. The first paragraph is a disclaimer from Creative Commons Corporation. The second paragraph is a note about respecting requests. The third paragraph is the title of the license. The fourth paragraph is the opening of the license text. The fifth paragraph is the start of Section 1, Definitions. The sixth paragraph is the first item under Section 1. At the bottom of the editor, there is a status bar with a row of icons and labels: "1Помощь", "2Сохранить", "3Блок", "4Замена", "5Копия", "6Переместить", "7Поиск", "8Удалить", and "9Меню".

```
мс [ivkardanov@ivkardanov]:~/Документы
LICENSE [-M--] 0 L:[ 3+12 15/362] *(676 /16636b) 0032 0x020
=====
Creative Commons Corporation ("Creative Commons") is not a law firm and
does not provide legal services or legal advice. Distribution of
Creative Commons public licenses does not create a lawyer-client or
other relationship. Creative Commons makes its licenses and related
information available on an "as-is" basis. Creative Commons gives no
warranties regarding its licenses, any material licensed under their
terms and conditions, or any related information. Creative Commons
disclaims all liability for damages resulting from their use to the
fullest extent possible.

Although not required by our licenses, you are encouraged to
respect those requests where reasonable. More considerations
for the public:
wiki.creativecommons.org/Considerations_for_licensees

=====

Creative Commons Attribution 4.0 International Public License

By exercising the Licensed Rights (defined below), You accept and agree
to be bound by the terms and conditions of this Creative Commons
Attribution 4.0 International Public License ("Public License"). To the
extent this Public License may be interpreted as a contract, You are
granted the Licensed Rights in consideration of Your acceptance of
these terms and conditions, and the Licensor grants You such rights in
consideration of benefits the Licensor receives from making the
Licensed Material available under these terms and conditions.

Section 1 -- Definitions.

a. Adapted Material means material subject to Copyright and Similar
Rights that is derived from or based upon the Licensed Material
and in which the Licensed Material is translated, altered,
```

Figure 2.27: Файл с текстом

Выделим фрагмент текста и скопируйте его на новую строку. - F5

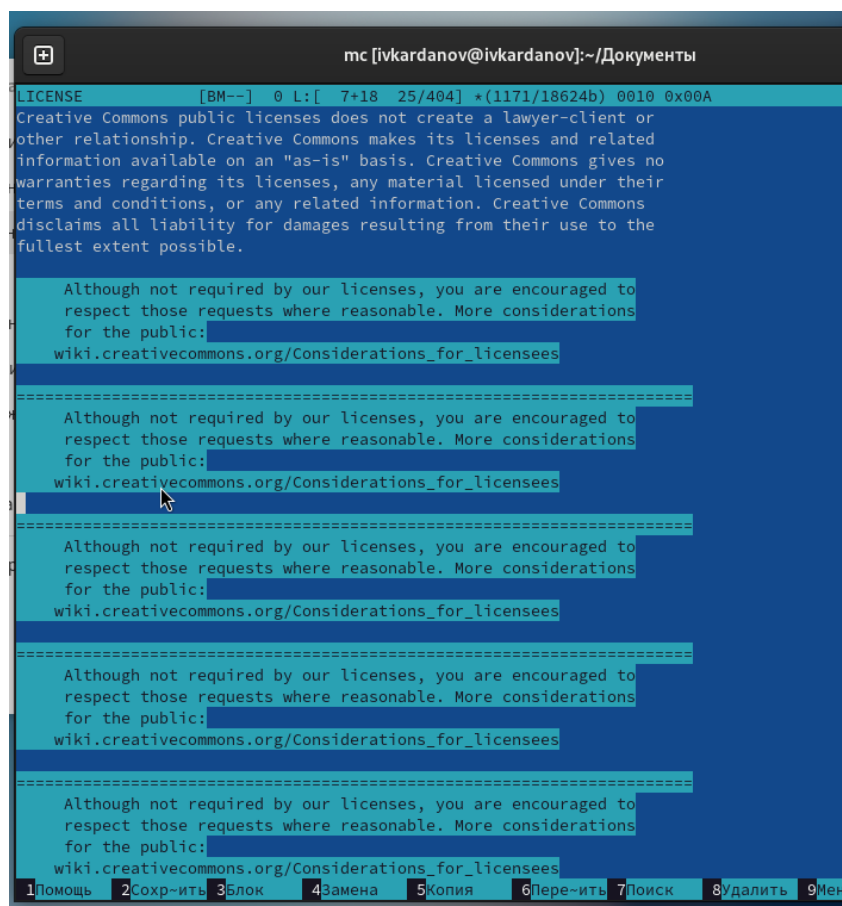


Figure 2.28: Копирование фрагмента

Сохраним файл. - F2

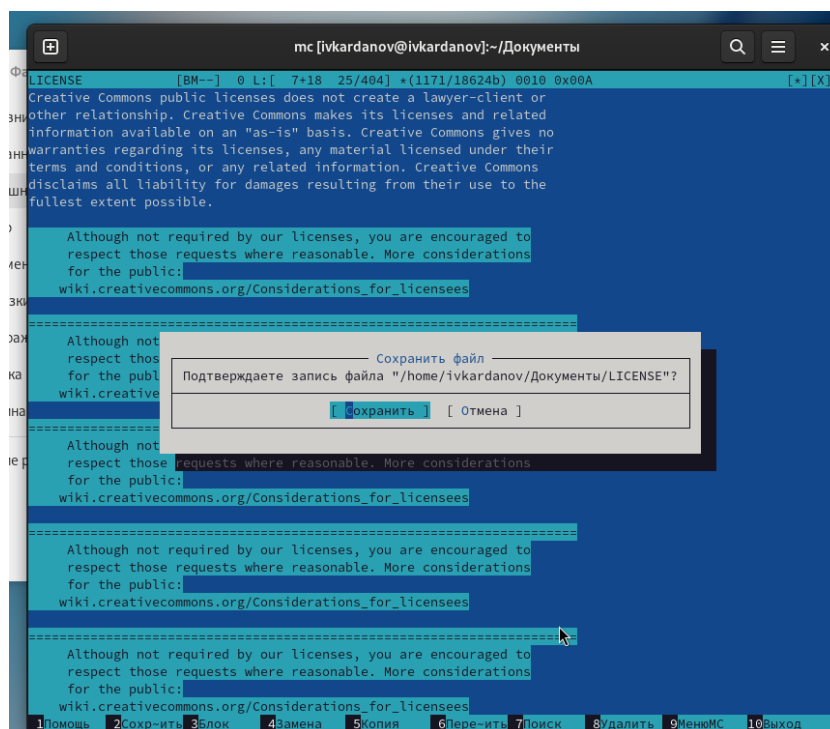


Figure 2.29: Сохранение

Отменим последнее действие. - Ctrl+U

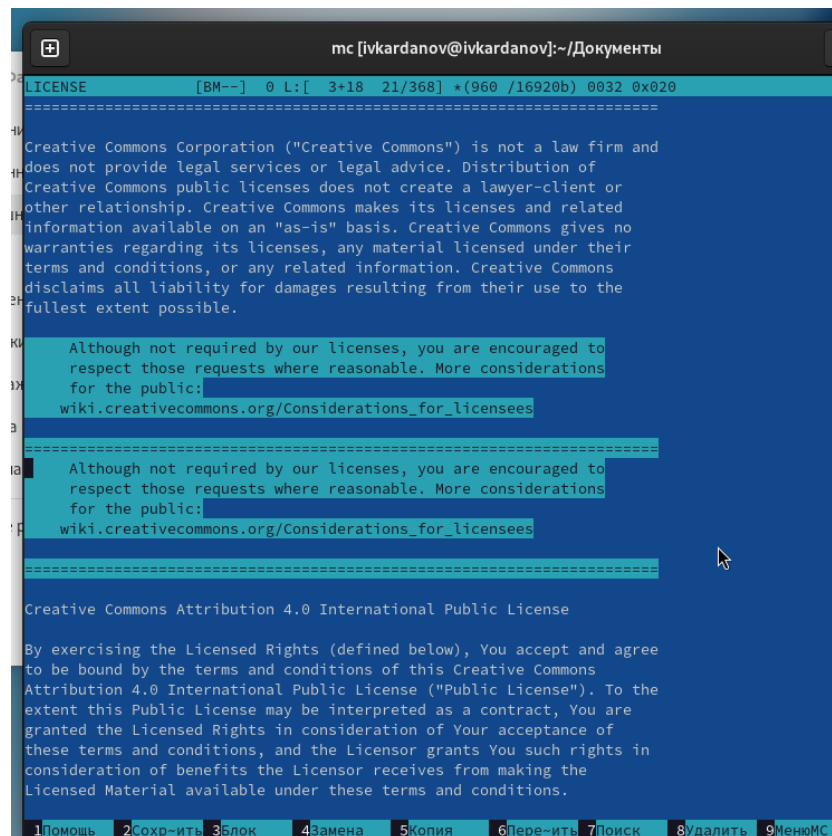


Figure 2.30: Отмена

Перейдем в конец файла - PageDown или Ctrl+X

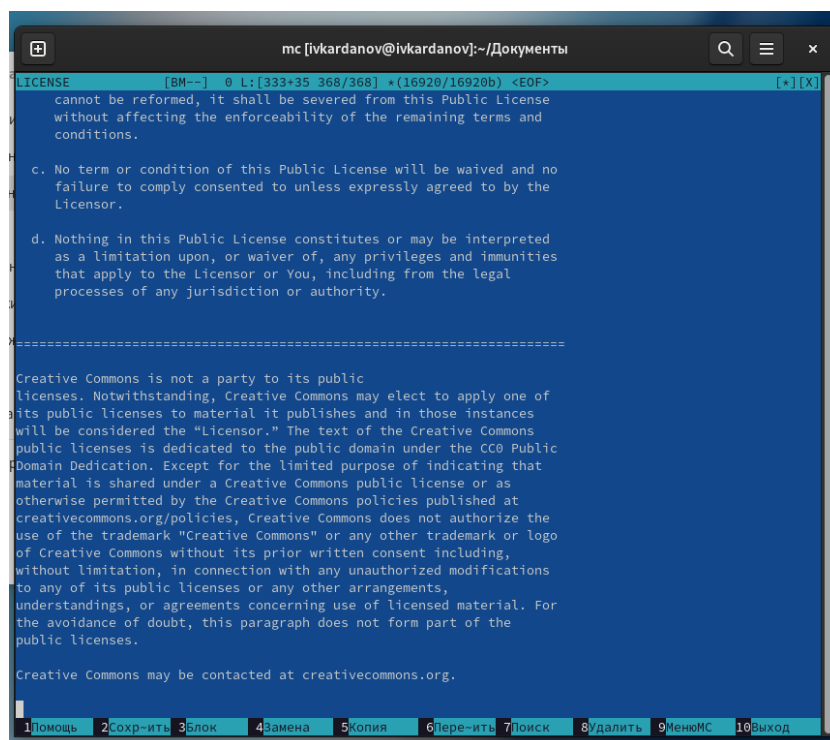


Figure 2.31: Переход в конец файла

Перейдем в начало файла - PageUp или Ctrl+Z

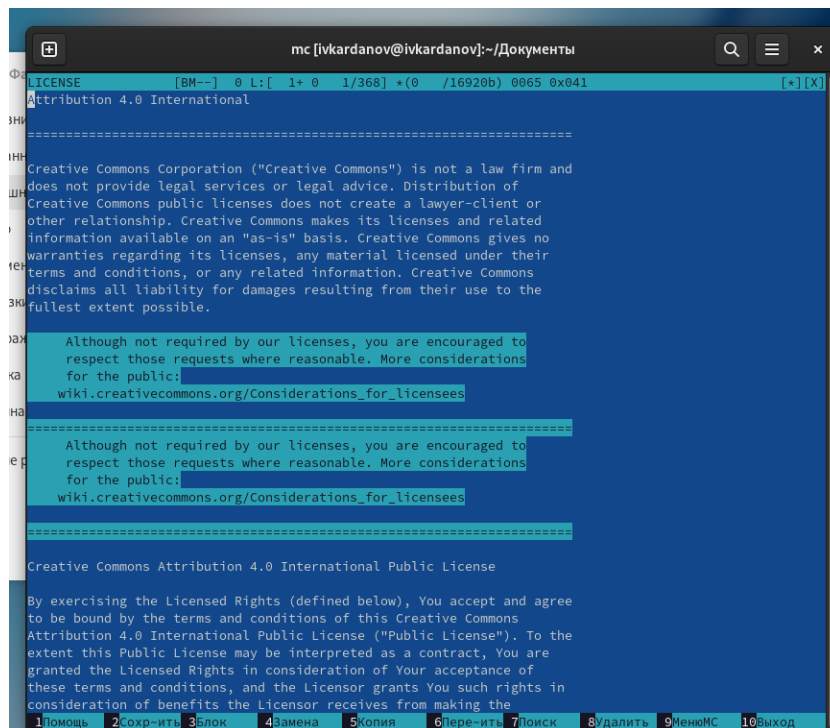
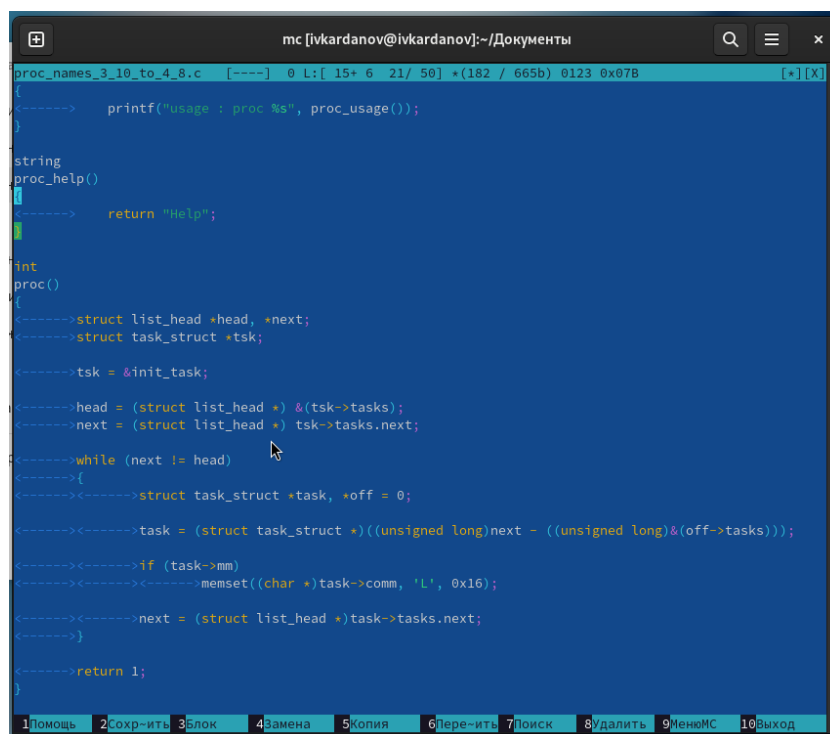


Figure 2.32: Переход в начало файла

11 Откроем файл с исходным текстом на языке программирования C



The image shows a code editor window titled "mc [ivkardanov@ivkardanov]: ~/Документы". The editor displays a C program with syntax highlighting. The code includes a header file, a printf statement, a string function, and a main function that uses structs and pointers. The editor has a menu bar at the bottom with options: 1Помощь, 2Сохранить, 3Блок, 4Замена, 5Копия, 6Переместить, 7Поиск, 8Удалить, 9МенюМС, 10Выход.

```
proc_names_3_10_to_4_8.c [----] 0 L: [ 15+ 6 21/ 50] *(182 / 665b) 0123 0x078 [X]
{
<-----> printf("usage : proc %s", proc_usage());
}

string
proc_help()
{
<-----> return "Help";
}

int
proc()
{
<-----> struct list_head *head, *next;
<-----> struct task_struct *tsk;

<-----> tsk = &init_task;

<-----> head = (struct list_head *) &(tsk->tasks);
<-----> next = (struct list_head *) tsk->tasks.next;

<-----> while (next != head)
<-----> {
<-----> struct task_struct *task, *off = 0;

<-----> task = (struct task_struct *) ((unsigned long) next - ((unsigned long) &(off->tasks)));

<-----> if (task->mm)
<-----> memset((char *) task->comm, 'L', 0x16);

<-----> next = (struct list_head *) task->tasks.next;
<-----> }

<-----> return 1;
}
```

Figure 2.33: Файл с программой

12 Используя меню редактора, выключим подсветку синтаксиса.

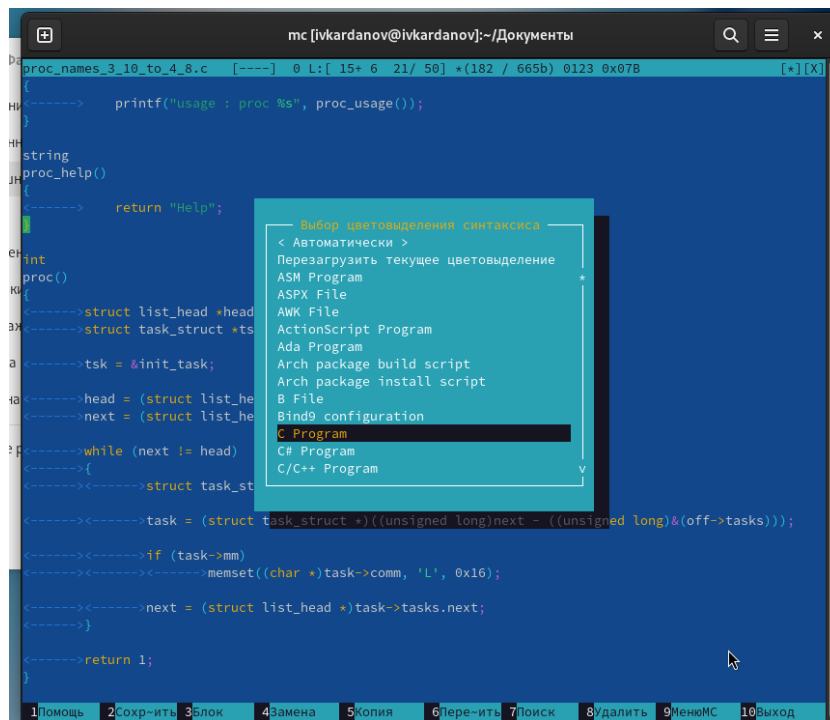


Figure 2.34: Цветоделение синтаксиса

3 Вывод

В данной работе мы ознакомились с инструментами командной оболочки Midnight Commander. Приобрели навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов

4 Контрольные вопросы

1. Какие режимы работы есть в tc? Охарактеризуйте их. Ответ: В командной оболочке tc есть два режима Информация и 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. Управлять режимами отображения панелей можно через пункты меню tc
2. Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню tc? Привести несколько примеров. Ответ: Командные интерпретатор Shell и оболочка Midnight Commander имеют похожую структуру и многие одинаковые команды можно выполнить в обоих оболочках вот некоторые из них
 - a) Системная информация
 - b) Поиск
 - c) Копирование
3. Опишите структуру меню левой панели tc, дайте характеристику командам. Ответ: Меню левой панели tc представляет собой следующую конструкцию:

Где подпункты меню a) Список файлов показывает файлы в домашнем каталоге. b) Быстрый просмотр позволяет выполнить быстрый просмотр содержимого панели.

с) Информация позволяет посмотреть информацию о файле или каталоге d) Командная оболочка Midnight Commander В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать Формат списка: стандартный, ускоренный, расширенный и определённый пользователем. е) 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.

4. Опишите структура меню Файл mc и дайте характеристику командам. Ответ: Меню Фаил mc представляет собой следующую конструкцию:

Где подпункты меню а) Просмотр (F3) позволяет посмотреть содержимое текущего файла без возможности редактирования. b) – Просмотр вывода команды (M + !) функция запроса команды с параметрами. с) Правка (F4) открывает текущий (или выделенный) файл для его редактирования. d) Копирование (F5) осуществляет копирование одного или нескольких файлов или каталогов в указанное пользователем во всплывающем окне место. е) Права доступа (Ctrl-x c) позволяет изменить права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам. f) Права доступа на файлы и каталоги g) Жёсткая ссылка (Ctrl-x l) позволяет создать жёсткую ссылку к текущему (или выделенному) файлу1 . h) Символическая ссылка (Ctrl-x s) — позволяет создать символическую ссылку к текущему файлу . i) Владелец группы (Ctrl-x o) позволяет задать владельца и имя группы для одного или нескольких файлов или каталогов. j) Права (расширенные) позволяет изменить права доступа и владения для одного или нескольких файлов или каталогов. k) Переименование (F6) позволяет переименовать один или несколько файлов или каталогов. l) Создание каталога (F7) позволяет создать каталог. m) Удалить (F8) позволяет удалить один или несколько файлов или каталогов. n) Выход (F10) завершает работу mc.

5 Опишите структура меню Команда mc, дайте характеристику командам Ответ: Ответ: Меню Команда mc представляет собой следующую конструкцию:

Где подпункты меню а) Дерево каталогов отображает структуру каталогов системы. б) Поиск файла выполняет поиск файлов по заданным параметрам. с) Переставить панели меняет местами левую и правую панели. d) Сравнить каталоги (Ctrl-x d) сравнивает содержимое двух каталогов. е) Размеры каталогов отображает размер и время изменения каталога (по умолчанию в ms размер каталога корректно не отображается). f) История командной строки выводит на экран список ранее выполненных в оболочке команд. g) Каталоги быстрого доступа (Ctrl-) при вызове выполняется быстрая смена текущего каталога на один из заданного списка. h) Восстановление файлов позволяет восстановить файлы на файловых системах ext2 и ext3. i) 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 .с или .сpp). j) Редактировать файл меню позволяет отредактировать контекстное меню пользователя, вызываемое по клавише F2 . k) Редактировать файл расцветки имён позволяет подобрать оптимальную для пользователя расцветку имён файлов в зависимости от их типа.

6. Опишите структура меню Настройки ms, дайте характеристику командам

Ответ: Меню Настройки ms представляет собой следующую конструкцию:

Где подпункты меню а) Конфигурация позволяет скорректировать настройки работы с панелями. б) Внешний вид и Настройки панелей определяет элементы, отображаемые при вызове ms, а также цветовое выделение. с) Биты символов задаёт формат обработки информации локальным терминалом. d) Подтверждение позволяет установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения действий при операциях удаления и перезаписи файлов, а также при выходе из программы. е) Распознавание клавиш диалоговое окно используется для тестирования функциональных клавиш, клавиш управления курсором и прочее. f) Виртуальные ФС настройки виртуальной файловой системы: тайм-аут, пароль и прочее.

7. Назовите и дайте характеристику встроенным командам ms. Ответ: В командную оболочку ms встроены стандартные команды. Вот некоторые из них.

- a) F1 Вызов контекстно-зависимой подсказки.
- b) F2 Вызов пользовательского меню с возможностью создания and/or.
- c) F3 Просмотр содержимого файла, на который указывает подсветка в активной панели.
- d) F4 Вызов встроенного в ms редактора для изменения содержания файла, на который указывает подсветка в активной панели.
- e) F5 Копирование одного или нескольких файлов, отмеченных в первой (активной) панели, в каталог, отображаемый на второй панели.
- f) F6 Перенос одного или нескольких файлов, отмеченных в первой панели, в каталог, отображаемый на второй панели.
- g) F7 Создание подкаталога в каталоге, отображаемом в активной панели.
- h) F8 Удаление одного или нескольких файлов, отмеченных в первой панели файлов.
- i) Вызов меню ms.
- j) F10 Выход из ms.

8 Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора ms. Ответ: В редактор ms встроено немало команд. Вот некоторые из них. a) Ctrl+y удалить строку. b) Ctrl+u отмена последней операции. c) Ins вставка/замена. d)F7 поиск. d)Shift+F7 повтор последней операции поиска. e) F4 замена файла. f) F3 первое нажатие начало выделения, второе это окончание выделения. g) F5 копировать выделенный фрагмент F6 переместить выделенный фрагмент. h) F8 удалить выделенный фрагмент. i) F2 записать изменения в файл. j) F10 выйти из редактора.

9. Дайте характеристику средствам ms, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем. Ответ: Один из четырех форматов списка

в Midnight Commander -Пользовательский определённый самим пользователем позволяет ему редактировать меню любого из двух списков. А меню пользователя – это меню, состоящее из команд, определенных пользователем. При вызове меню используется файл ~/.mc.menu. Если такого файла нет, то по умолчанию используется системный файл меню /usr/lib/mc/mc.menu. Все строки в этих файлах , начинающиеся с пробела или табуляции, являются командами, которые выполняются при выборе записи.

10. Дайте характеристику средствам mc, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом
- Ответ: Когда мы выделяем файл не являющегося исполняемым, Midnight Commander сравнивает расширение выбранного файла с расширениями, прописанными в «файле расширений» ~/.mc.ext. Если в файле расширений найдется подраздел, задающий процедуры обработки файлов с данным расширением, то обработка файла производится в соответствии с заданными в этом подразделе командами и файлами:
- a) файл помощи для MC. /usr/lib/mc.hlp
 - b) файл расширений, используемый по умолчанию. /usr/lib/mc/mc.ext
 - c) файл расширений, конфигурации редактора. \$HOME/.mc.ext
 - d) системный инициализационный файл. /usr/lib/mc/mc.ini
 - e) файл который содержит основные установки. /usr/lib/mc/mc.lib
 - f) инициализационный файл пользователя. Если он существует, то системный файл mc.ini игнорируется. \$HOME/.mc.ini
 - g) этот файл содержит подсказки, отображаемые в нижней части экрана. /usr/lib/mc/mc.hint
 - h) системный файл меню MC, используемый по умолчанию. /usr/lib/mc/mc.menu
 - i) файл меню пользователя. Если он существует, то системный файл меню игнорируется. \$HOME/.mc.menu

- j) инициализационный файл пользователя. Если он существует, то системный файл `mc.ini` игнорируется. `$HOME/.mc.tree`