

Отчет по лабораторной работе №7

Командная оболочка Midnight Commander

Сомчиков Даниил Сергеевич

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Контрольные вопросы	36
5	Выводы	39
	Список литературы	40

Список иллюстраций

3.1	Информация о тс	8
3.2	Открытие тс	9
3.3	Управление меню	10
3.4	Права доступа	11
3.5	Копирование	12
3.6	Информация на правой панели	13
3.7	Просмотр файла	14
3.8	Редактирование файла	15
3.9	Создание каталога	16
3.10	Копирование файла	17
3.11	Поиск файла	18
3.12	Результаты поиска	19
3.13	Переход в домашний каталог	20
3.14	Анализ файла меню	21
3.15	Анализ файла расширений	22
3.16	Внешний вид	23
3.17	Настройки панели	24
3.18	Конфигурация	25
3.19	Создание файла	26
3.20	Редактирование файла	27
3.21	Удаление строки	28
3.22	Результат удаления строки	29
3.23	Копирование строки	30
3.24	Перемещение текста	31
3.25	Сохранение файла	32
3.26	Отмена последнего действия	33
3.27	Изменение содержания текста	34
3.28	Сохранение и закрытие файла	35

1 Цель работы

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

2 Задание

Задание по ms

1. Изучите информацию о ms, вызвав в командной строке map ms.
2. Запустите из командной строки ms, изучите его структуру и меню.
3. Выполните несколько операций в ms, 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.)

Задание по встроенному редактору mc

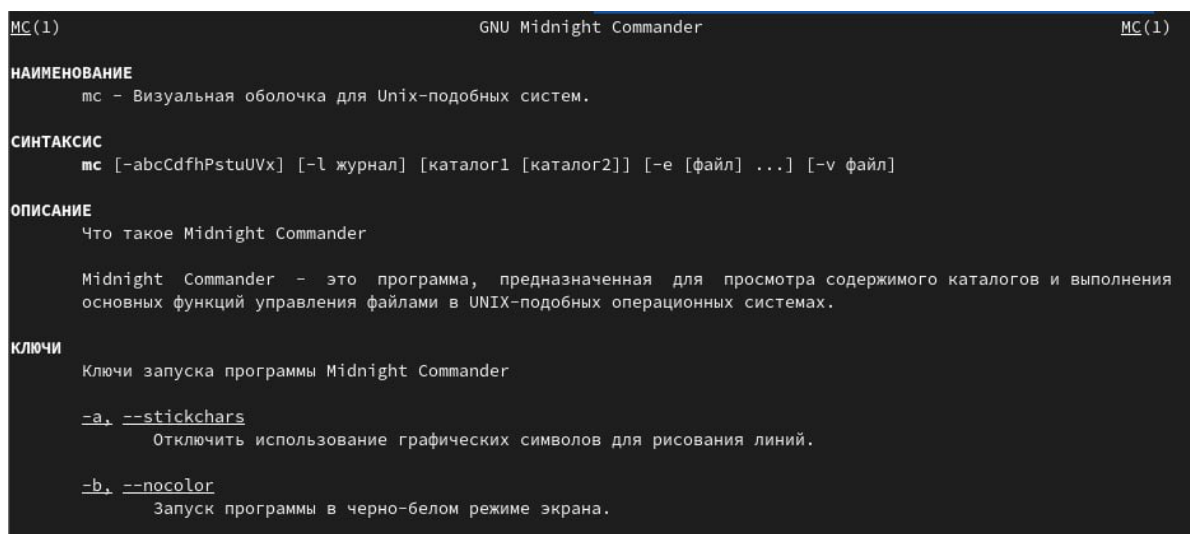
1. Создайте текстовый файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в mc редактора.
3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.
4. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
 - Удалите строку текста.
 - 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.

3 Выполнение лабораторной работы

Выполним задания по mc

1. Для начала изучим информацию о mc с помощью команды `man mc` (рис. 3.1).



```
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.
```

Рис. 3.1: Информация о mc

2. Далее изучим структуру mc командой `mc` (рис. 3.2).

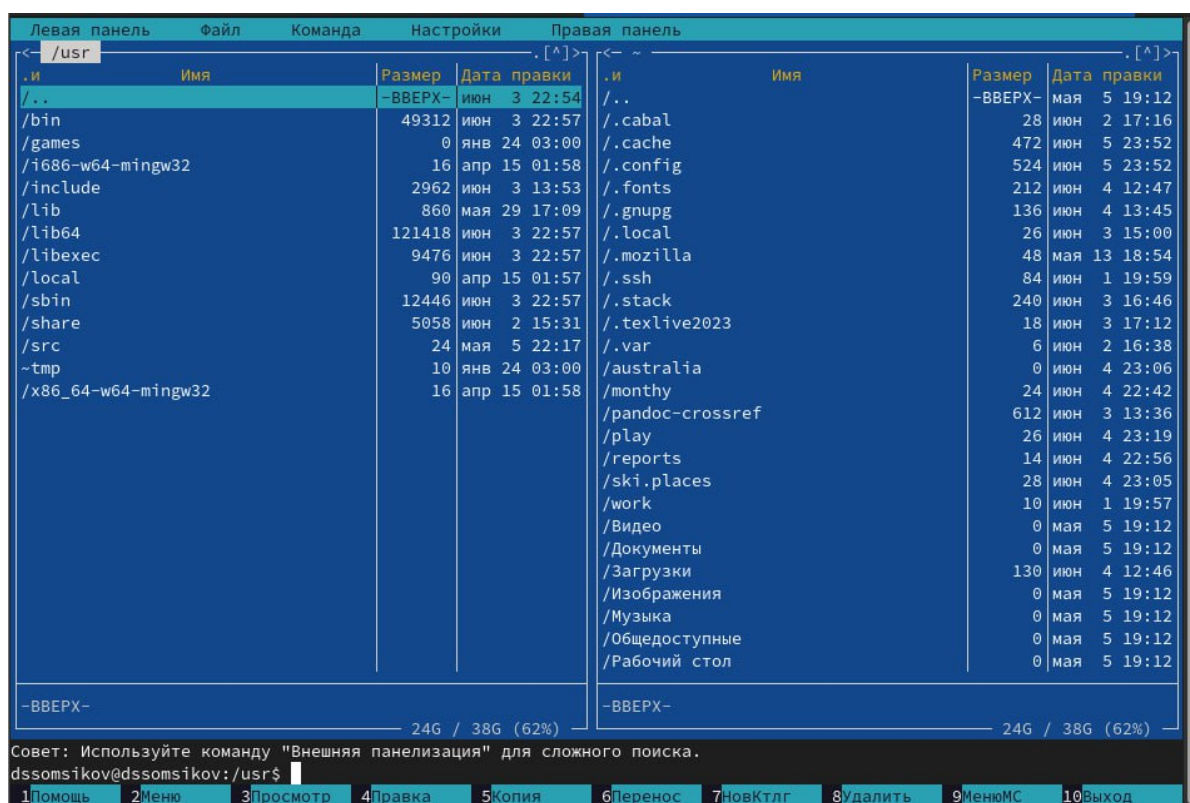


Рис. 3.2: Открытие ms

3. Выполним несколько операций в ms, используя управляющие клавиши.

Для управления меню ms используем клавишу F9, переключаться между вкладками можно благодаря стрелкам на клавиатуре, а если необходимо что-то выбрать, то используем Enter (рис. 3.3).

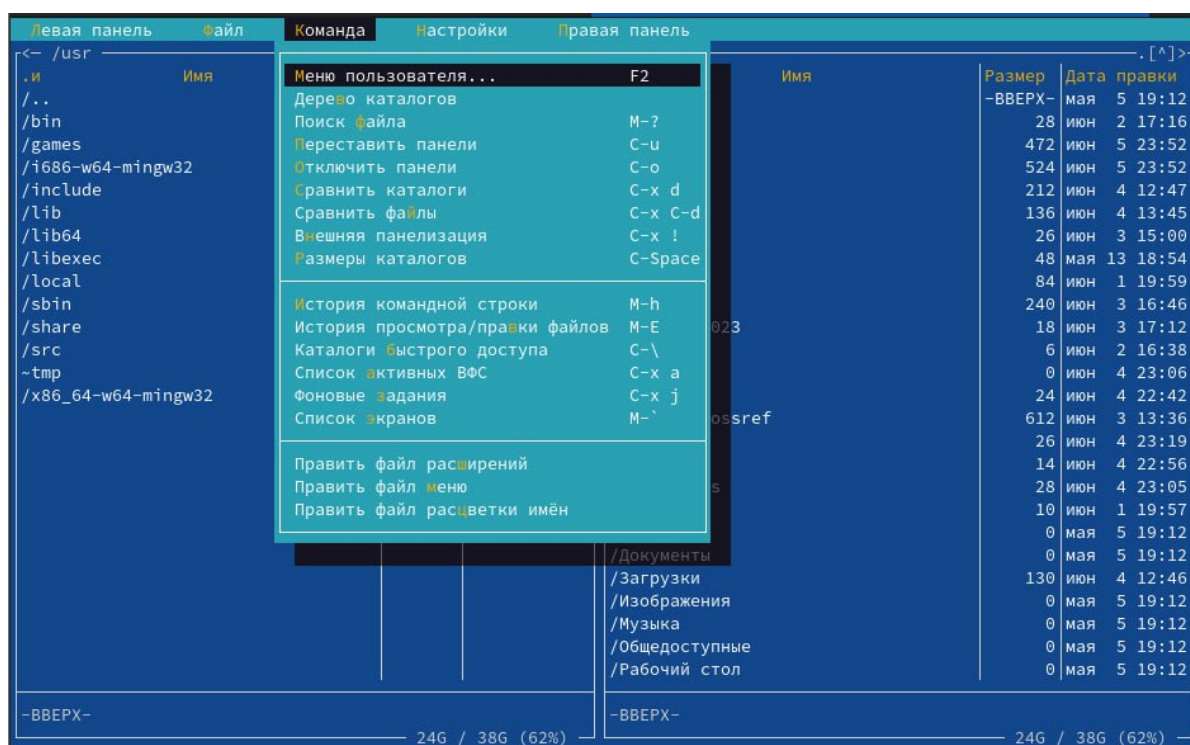


Рис. 3.3: Управление меню

Комбинация `Ctrl-x + c` позволяет просмотреть права доступа к файлу, посмотрим так права для каталога `work` (рис. 3.4).

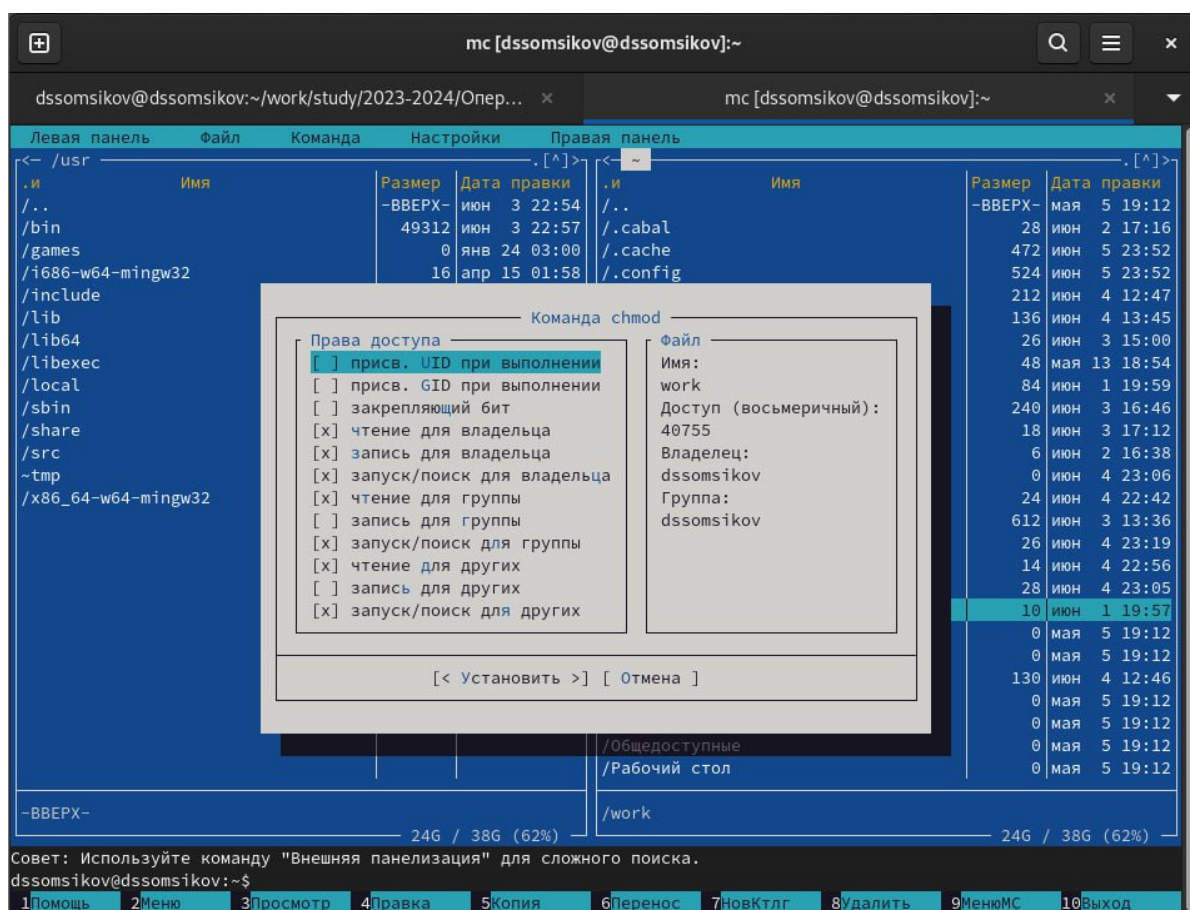


Рис. 3.4: Права доступа

Для копирования файла или каталога используем клавишу F5, если необходимо перенести, то используем F6 (рис. 3.5).

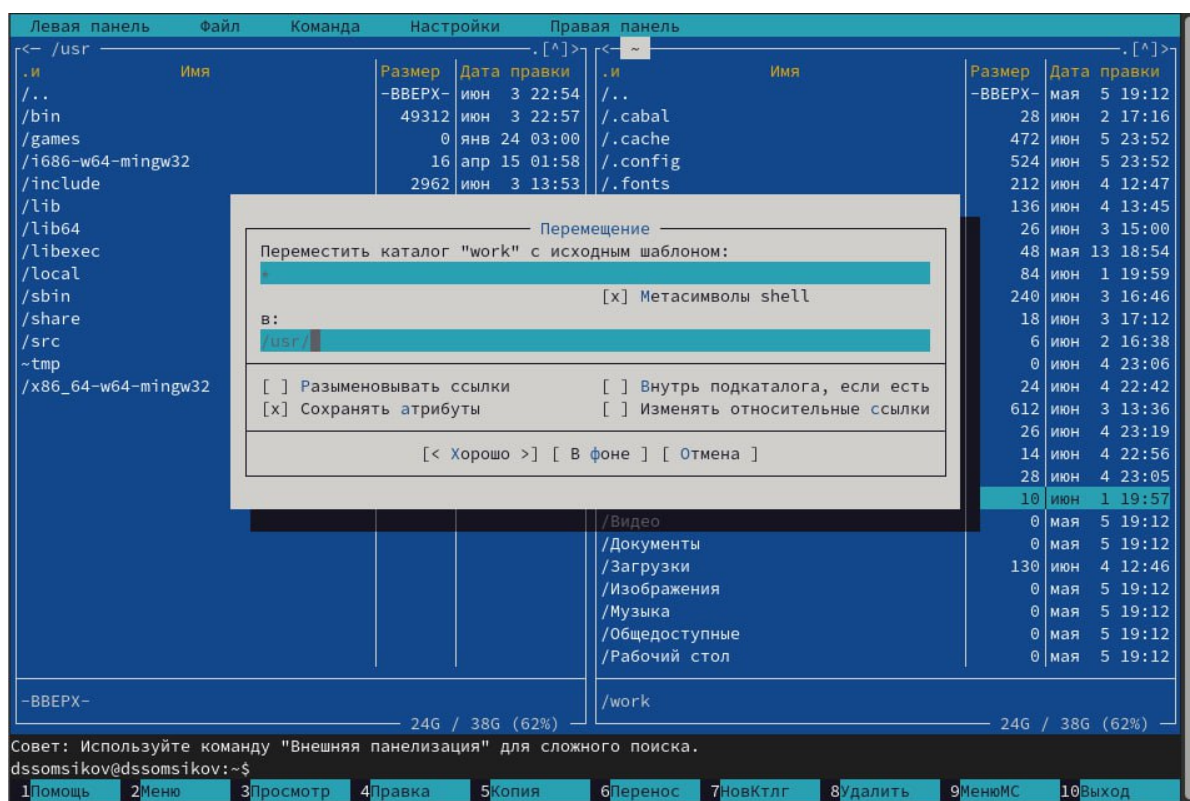


Рис. 3.5: Копирование

4. Выполним основные команды меню правой панели. Если в правой панели выбрать пункт “Информация”, то справа будет отображаться вся информация о каталоге или файле (рис. 3.6).

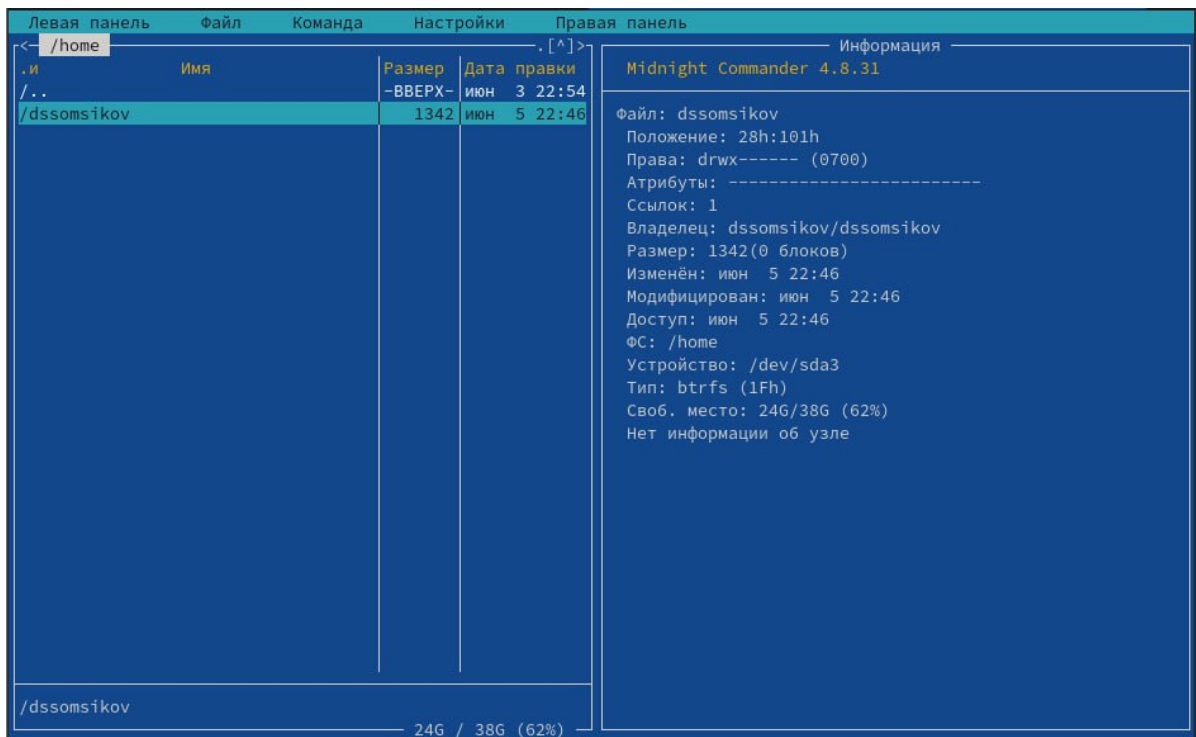


Рис. 3.6: Информация на правой панели

5. Используем возможности подменю “Файл”.

Для просмотра файла используем клавишу F3, а для выхода из файла - F10 (рис. 3.7).


```
/home/dssomsikov/conf.txt 3037/53625 5%
-rw-r--r--. 1 root root 269 мая 2 03:00 anthy-unicode.conf
-rw-r--r--. 1 root root 55 янв 29 03:00 asound.conf
-rw-r--r--. 1 root root 30583 янв 31 03:00 brltty.conf
drwxr-xr-x. 1 root root 0 мая 14 03:00 chkconfig.d
-rw-r--r--. 1 root root 1372 дек 5 2023 chrony.conf
drwxr-xr-x. 1 root root 18 апр 15 01:57 dconf
-rw-r--r--. 1 root root 1174 мая 9 03:00 dleyna-server-service.conf
-rw-r--r--. 1 root root 28602 фев 13 03:00 dnsmasq.conf
-rw-r--r--. 1 root root 117 мая 16 03:00 dracut.conf
drwxr-xr-x. 1 root root 0 мая 16 03:00 dracut.conf.d
-rw-r--r--. 1 root root 20 фев 24 2022 fprintd.conf
-rw-r--r--. 1 root root 38 янв 24 03:00 fuse.conf
-rw-r--r--. 1 root root 9 ноя 29 2023 host.conf
-rw-r--r--. 1 root root 5799 апр 11 03:00 idmapd.conf
-rw-r--r--. 1 root root 8684 апр 15 01:58 kdump.conf
-rw-r--r--. 1 root root 880 янв 25 03:00 krb5.conf
drwxr-xr-x. 1 root root 66 апр 15 01:59 krb5.conf.d
-rw-r--r--. 1 root root 28 фев 1 01:02 ld.so.conf
drwxr-xr-x. 1 root root 120 июн 2 17:16 ld.so.conf.d
-rw-r--r--. 1 root root 191 мар 11 03:00 libaudit.conf
-rw-r--r--. 1 root root 2393 янв 23 2023 libuser.conf
-rw-r--r--. 1 root root 19 мая 5 19:04 locale.conf
-rw-r--r--. 1 root root 493 апр 16 2021 logrotate.conf
-rw-r--r--. 1 root root 5122 фев 2 03:00 makedumpfile.conf.sample
-rw-r--r--. 1 root root 6098 мар 9 03:00 makepkg.conf
drwxr-xr-x. 1 root root 42 мая 19 17:25 makepkg.conf.d
-rw-r--r--. 1 root root 5242 янв 29 03:00 man_db.conf
-rw-r--r--. 1 root root 813 фев 9 2023 mke2fs.conf
-rw-r--r--. 1 root root 2620 янв 25 03:00 mtools.conf
drwxr-xr-x. 1 root root 44 мая 2 03:00 ndctl.conf.d
-rw-r--r--. 1 root root 767 мар 18 23:56 netconfig
-rw-r--r--. 1 root root 1631 апр 11 03:00 nfs.conf
-rw-r--r--. 1 root root 3604 апр 11 03:00 nfsmount.conf
1Помощь 2Разверн 3Выход 4Нех 5Перейти 6 7Поиск 8Исходный 9Формат 10Выход
```

Рис. 3.7: Просмотр файла

Для редактирования файла нажимаем F4, редактируем строчку, а после с помощью F10 выходим, не сохраняя результат (рис. 3.8).

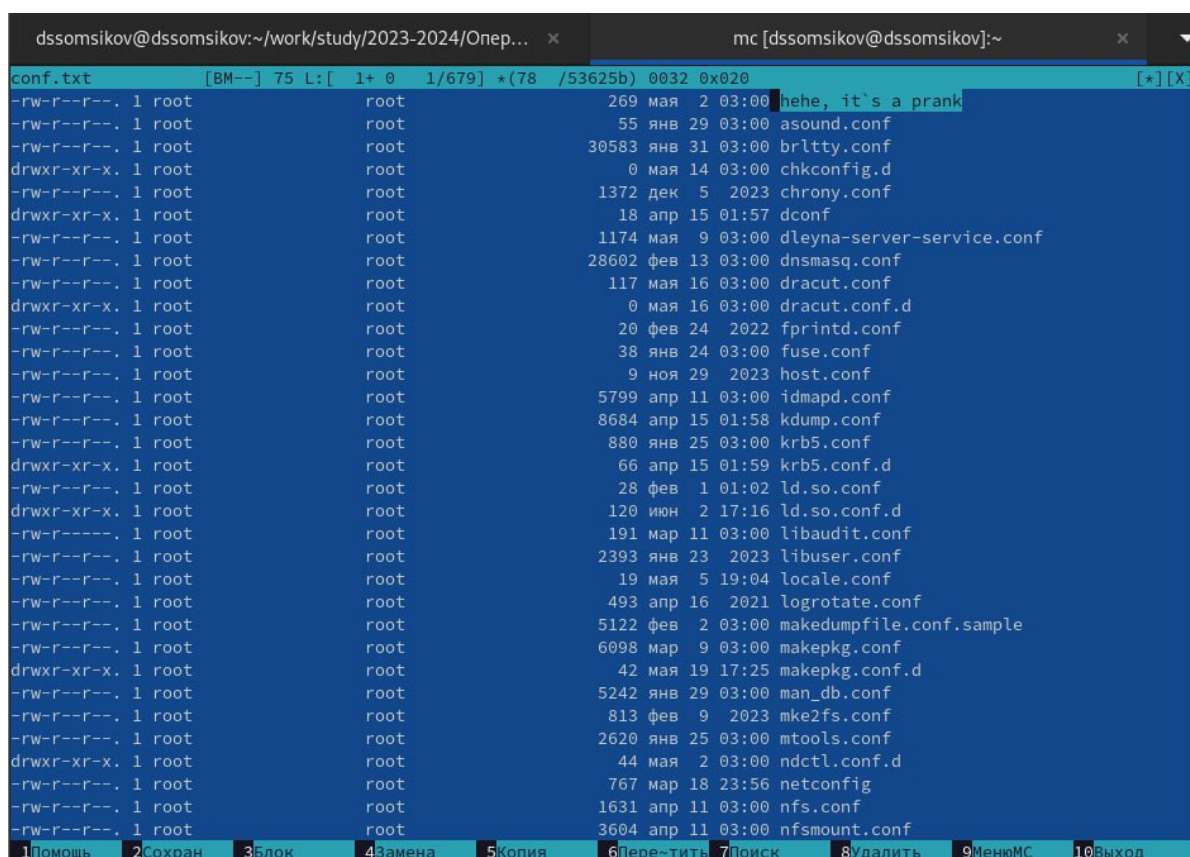


Рис. 3.8: Редактирование файла

Чтобы создать новый каталог, выбираем на левой панели, где хотим создать каталог, после нажимаем F7 (рис. 3.9).

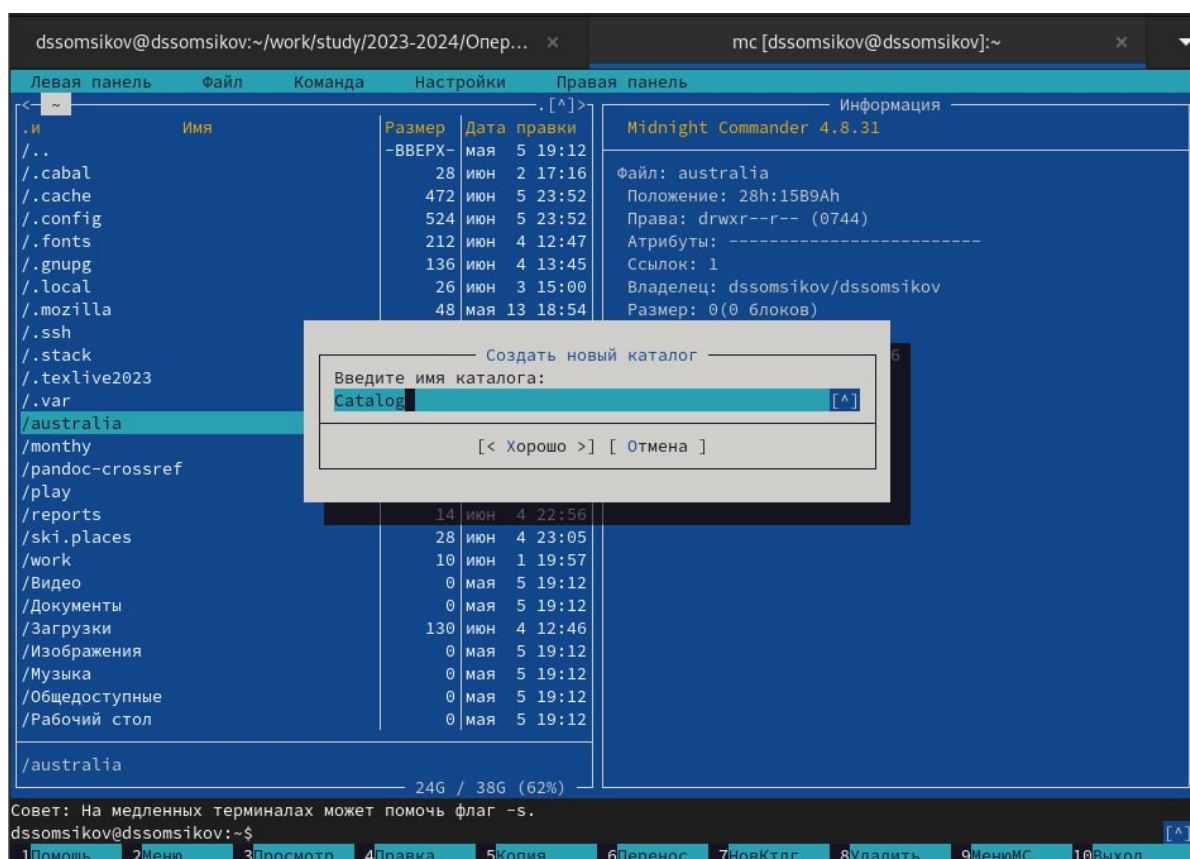


Рис. 3.9: Создание каталога

Скопируем текстовый файл в только что созданный каталог с помощью клавиши F5 (рис. 3.10).

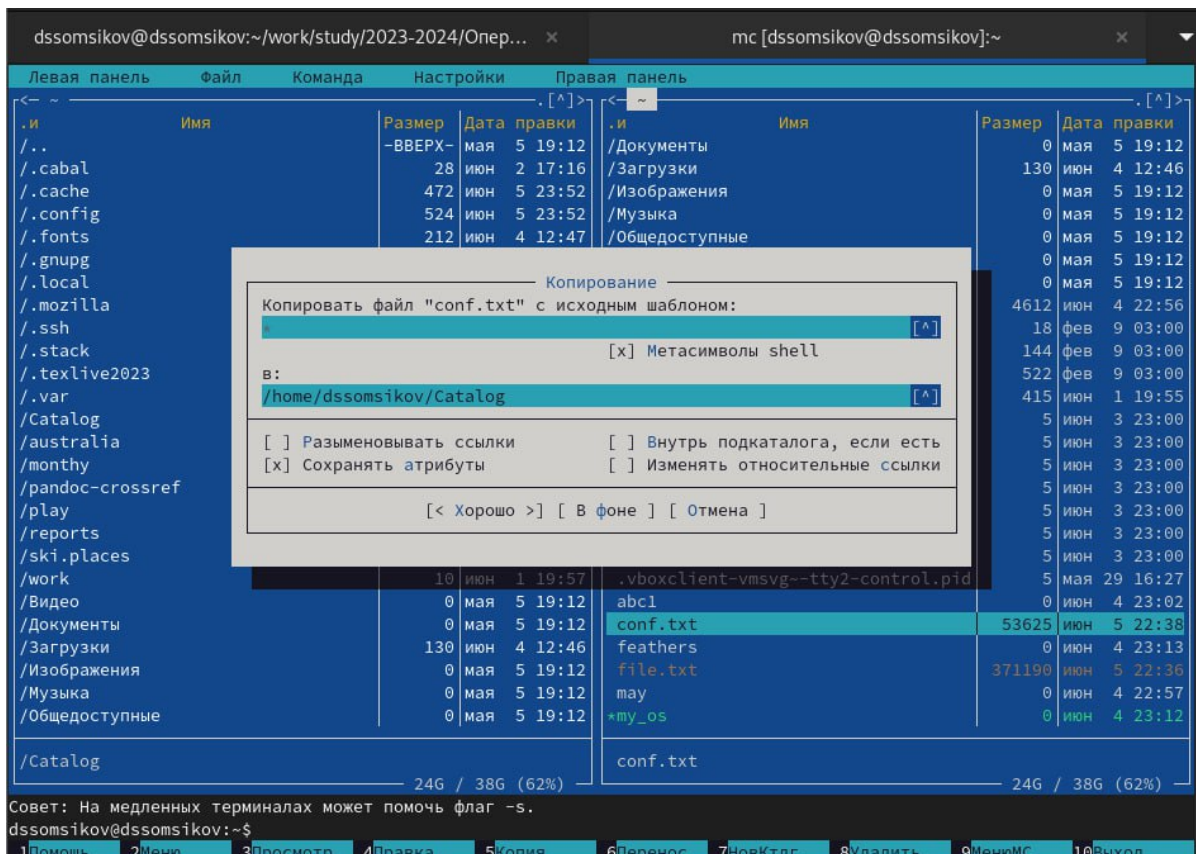


Рис. 3.10: Копирование файла

6. С помощью соответствующих средств подменю "Команда" осуществим:

Найдем файл с расширением .cpp, содержащего строку main. Для этого переходим в подменю "Команда" -> "Поиск файлов", вводим необходимые данные и смотрим. В моем случае таких файлов нет (рис. 3.11) (рис. 3.12).

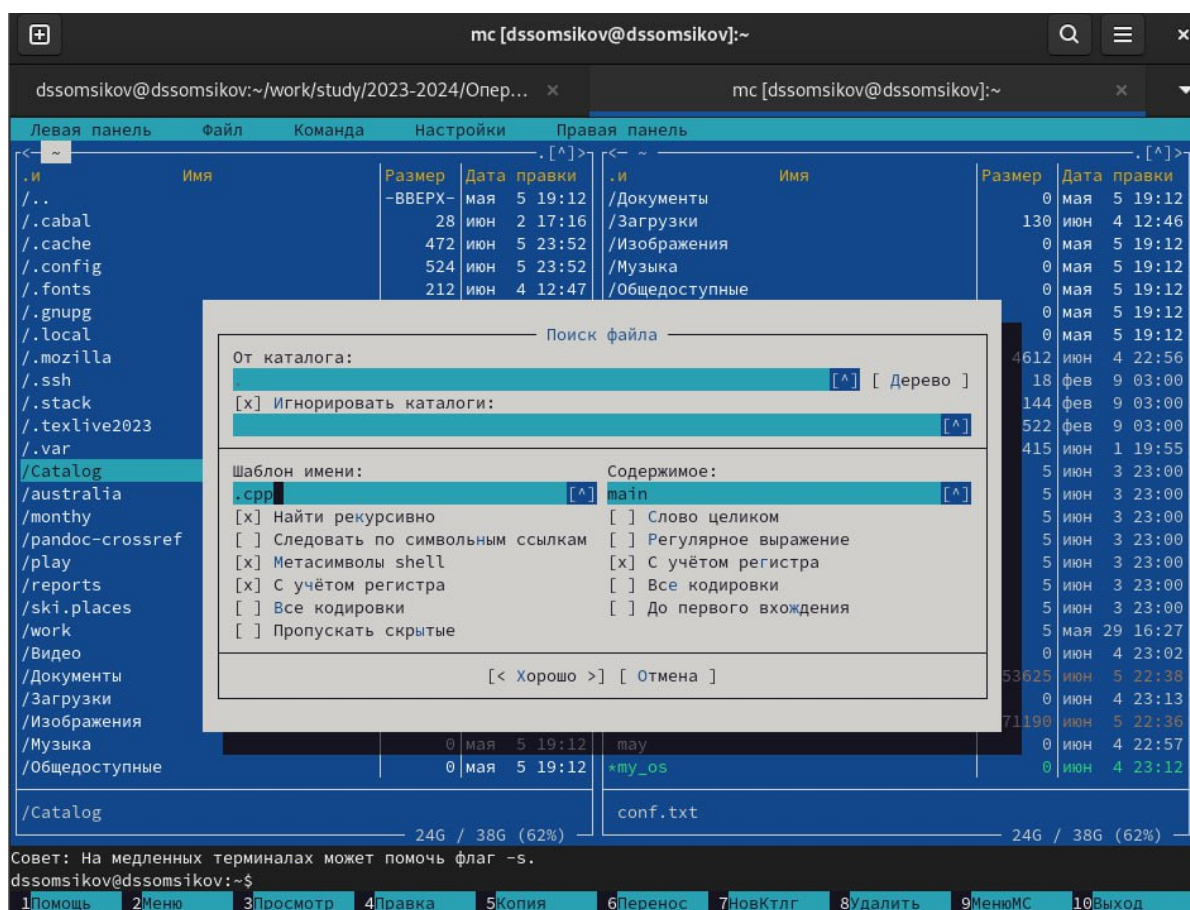


Рис. 3.11: Поиск файла

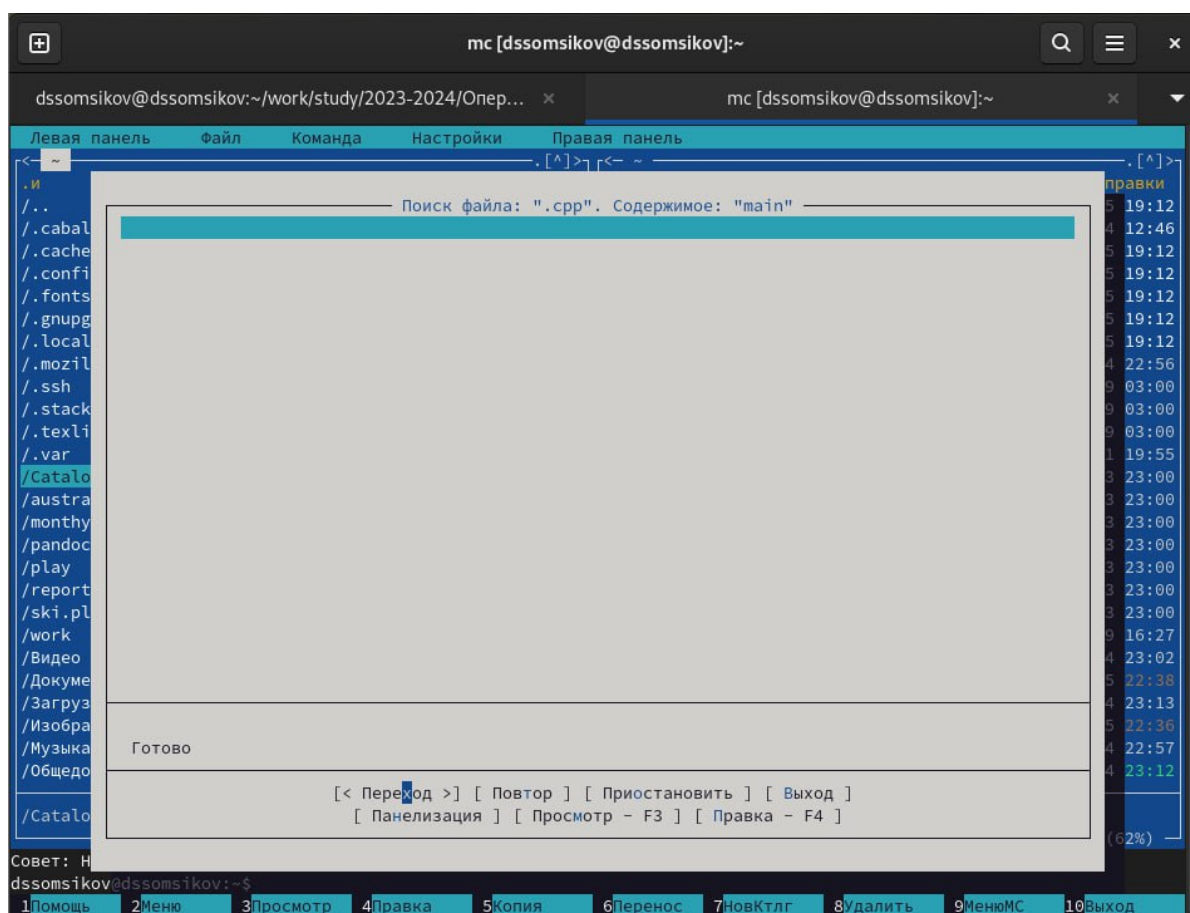


Рис. 3.12: Результаты поиска

С помощью “Дерево каталога” перейдем в домашний каталог (рис. 3.13).

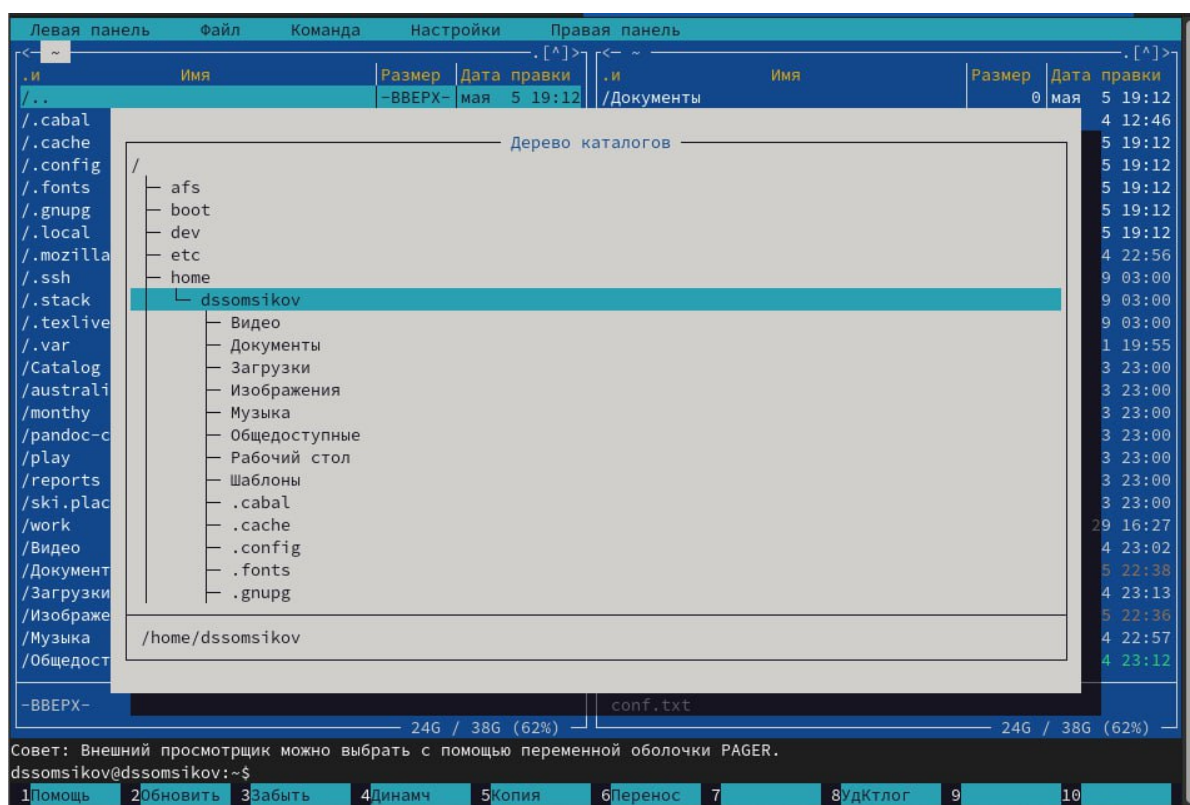


Рис. 3.13: Переход в домашний каталог

Проанализируем файла меню (рис. 3.14).

```

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"
mc.menu

```

Рис. 3.14: Анализ файла меню

А также проанализируем файла расширений (рис. 3.15).

```

# 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.
#
# IMPORTANT: 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/xxxxx
# 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.
# Multiple sections with the same name are allowed, they are merged together.
# Sections may contain the same key multiple times; the last entry wins.
#
# [Default] should be a catch-all action and come last.
#
# A section describing a file can contain following keys:
mc.ext.ini

```

Рис. 3.15: Анализ файла расширений

7. Вызовем подменю “Настройки” и освоим операции, определяющие структуру экрана mc.

Рассмотрим настройки внешнего вида панелей (рис. 3.16).

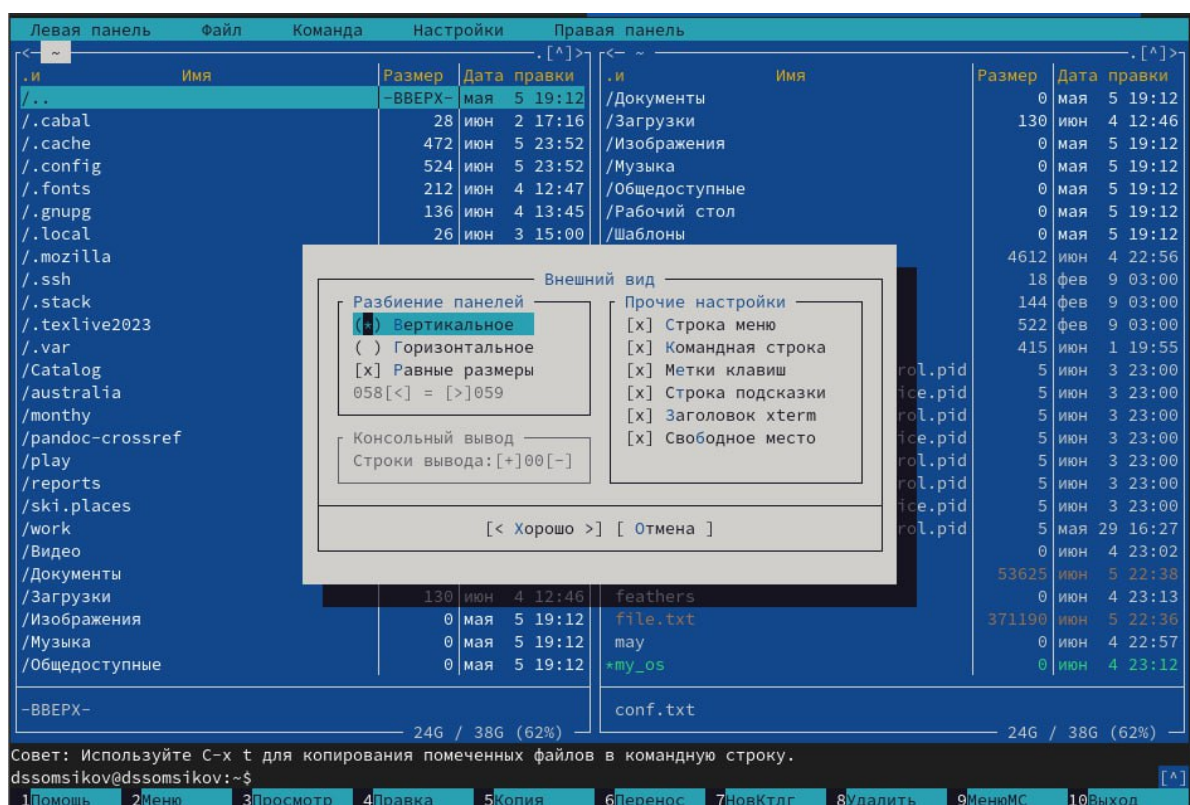


Рис. 3.16: Внешний вид

Также рассмотрим настройки панелей (рис. 3.17).

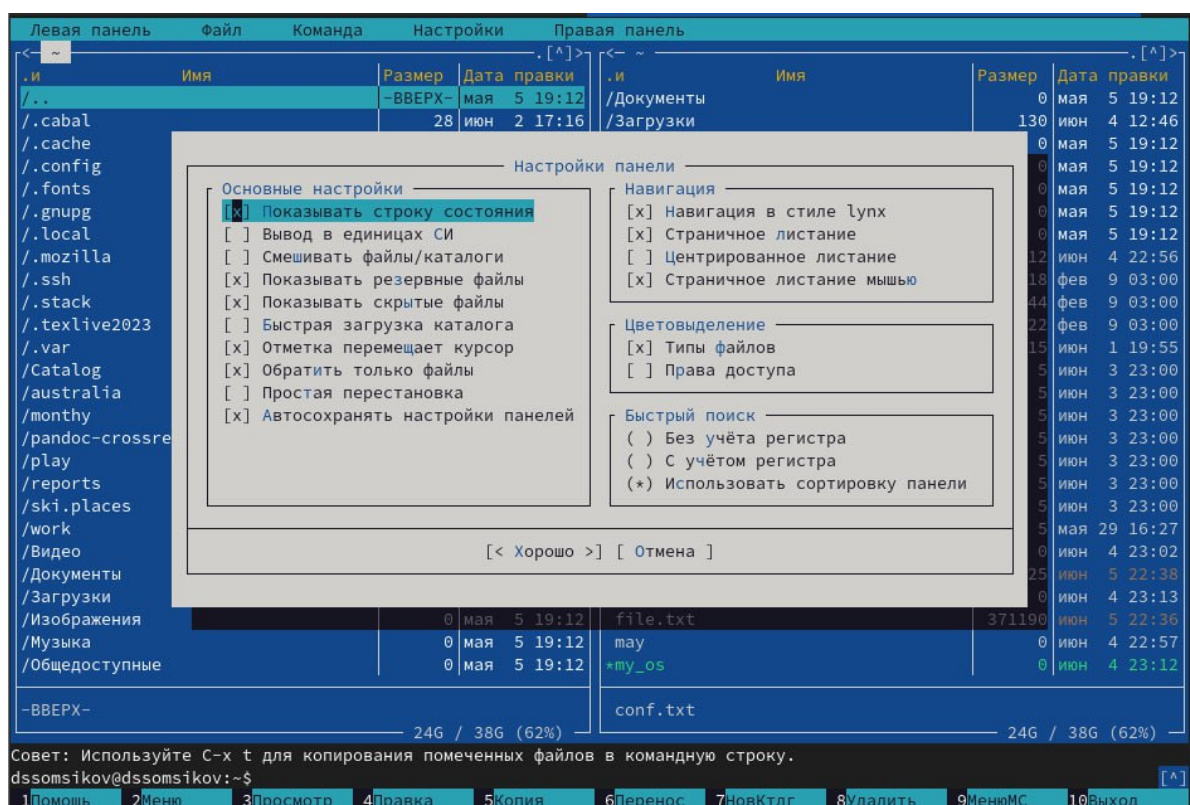


Рис. 3.17: Настройки панели

И рассмотрим конфигурацию (рис. 3.18).

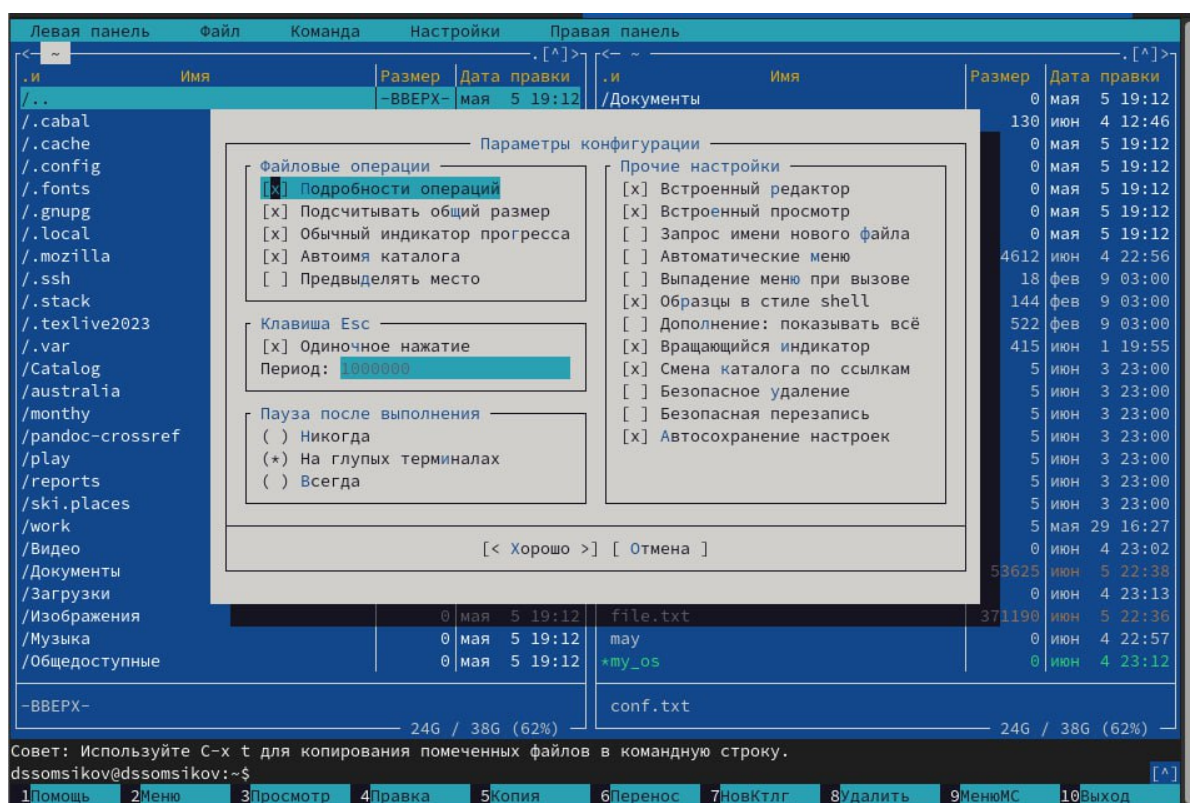


Рис. 3.18: Конфигурация

Выполним задания по встроенному редактору tc

1. Создадим новый файл text.txt в ранее созданном каталоге. Для этого в командной строке внизу используем команду touch text.txt (рис. 3.19).

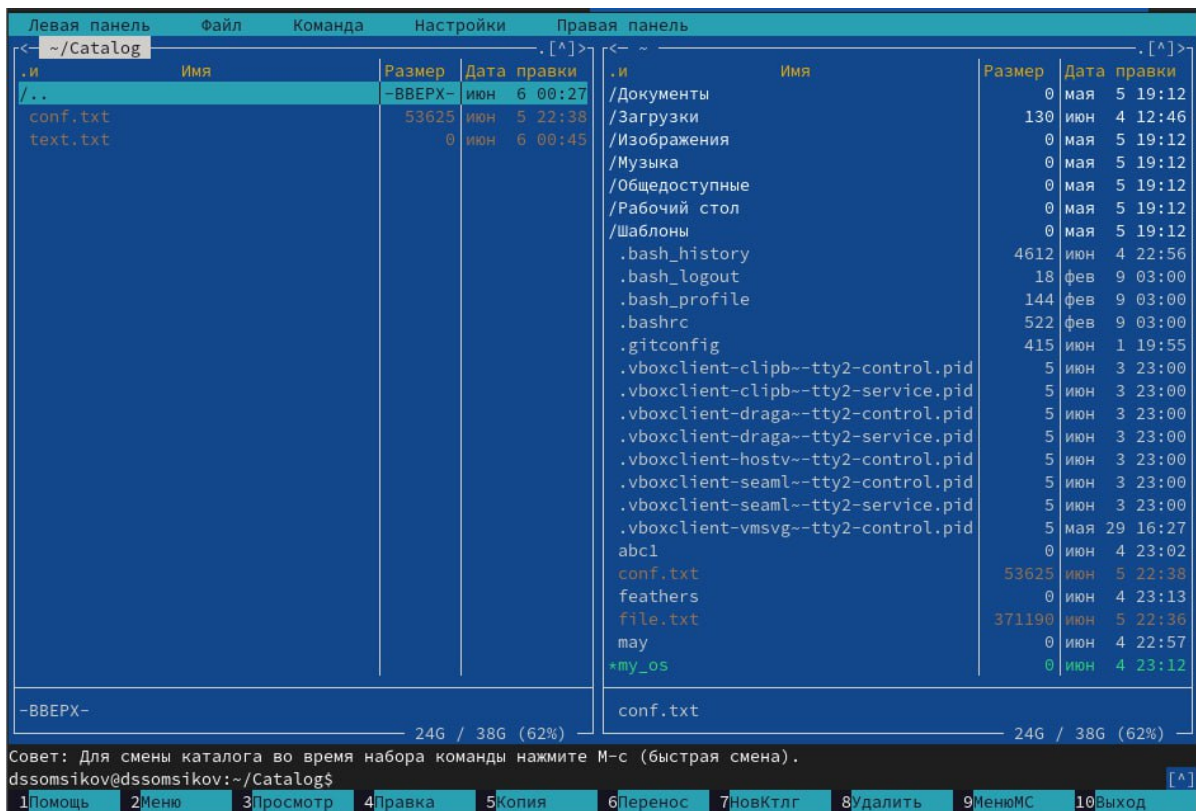


Рис. 3.19: Создание файла

2-3. Откроем этот файл клавишей F4 и вставим текст из интернета комбинацией клавишей Ctrl + Shift + V (рис. 3.20).

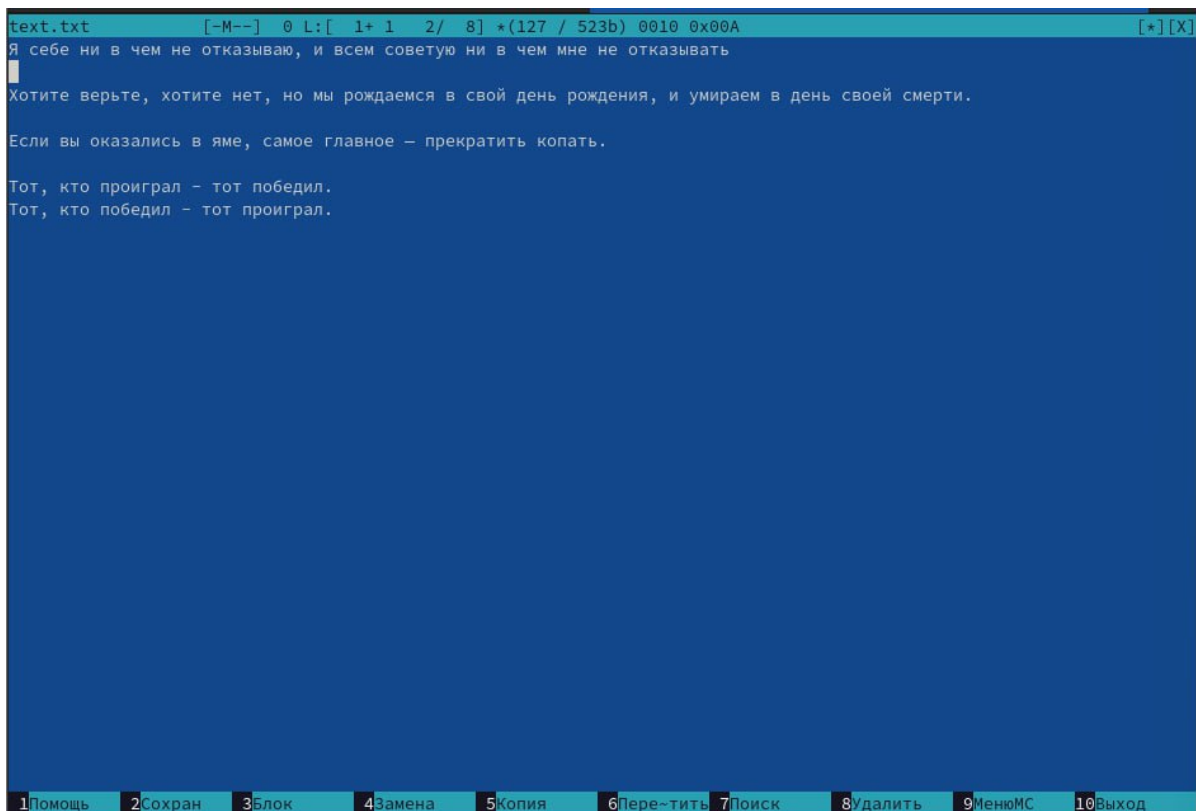


Рис. 3.20: Редактирование файла

4. Прделаем с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши.
 - Удалим строку текста: выделяем строку и нажимаем F8 (рис. 3.21) (рис. 3.22).

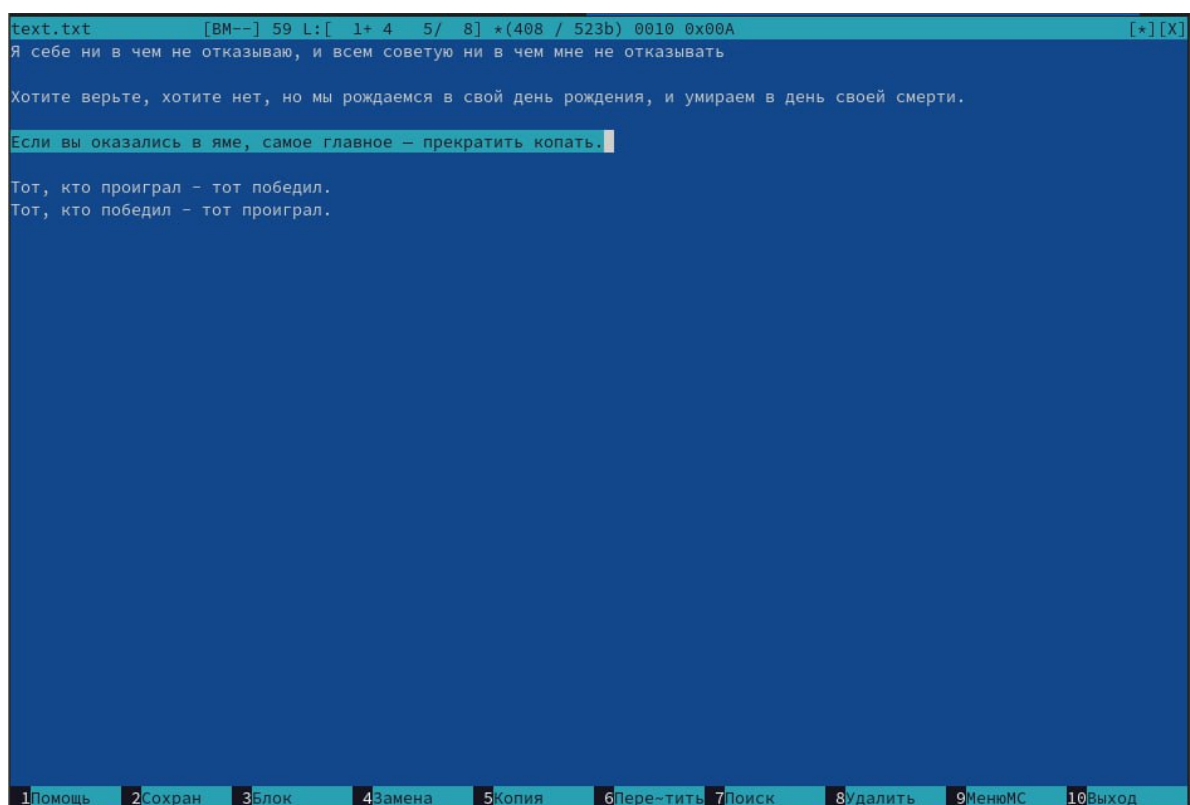


Рис. 3.21: Удаление строки

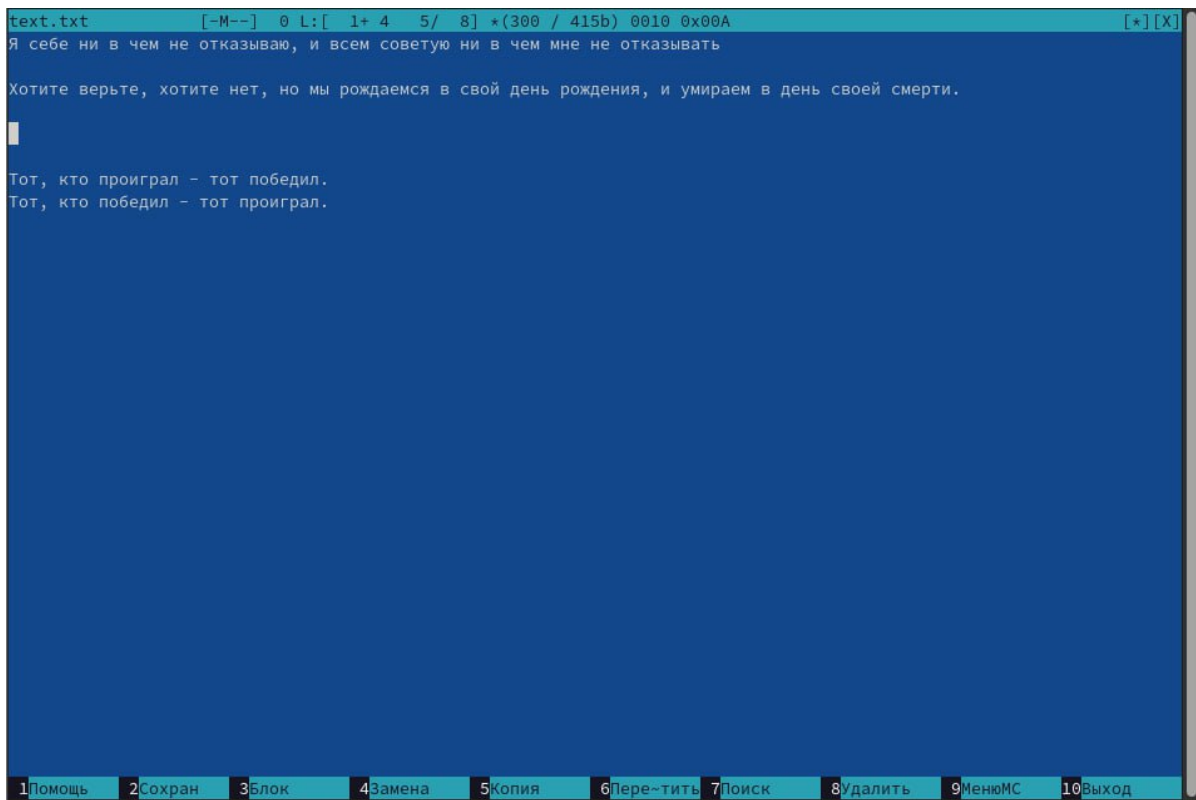


Рис. 3.22: Результат удаления строки

- Выделим фрагмент текста и скопируем его на новую строку: выделяем текст, перемещаем курсор на другое место и используем клавишу F5 (рис. 3.23).

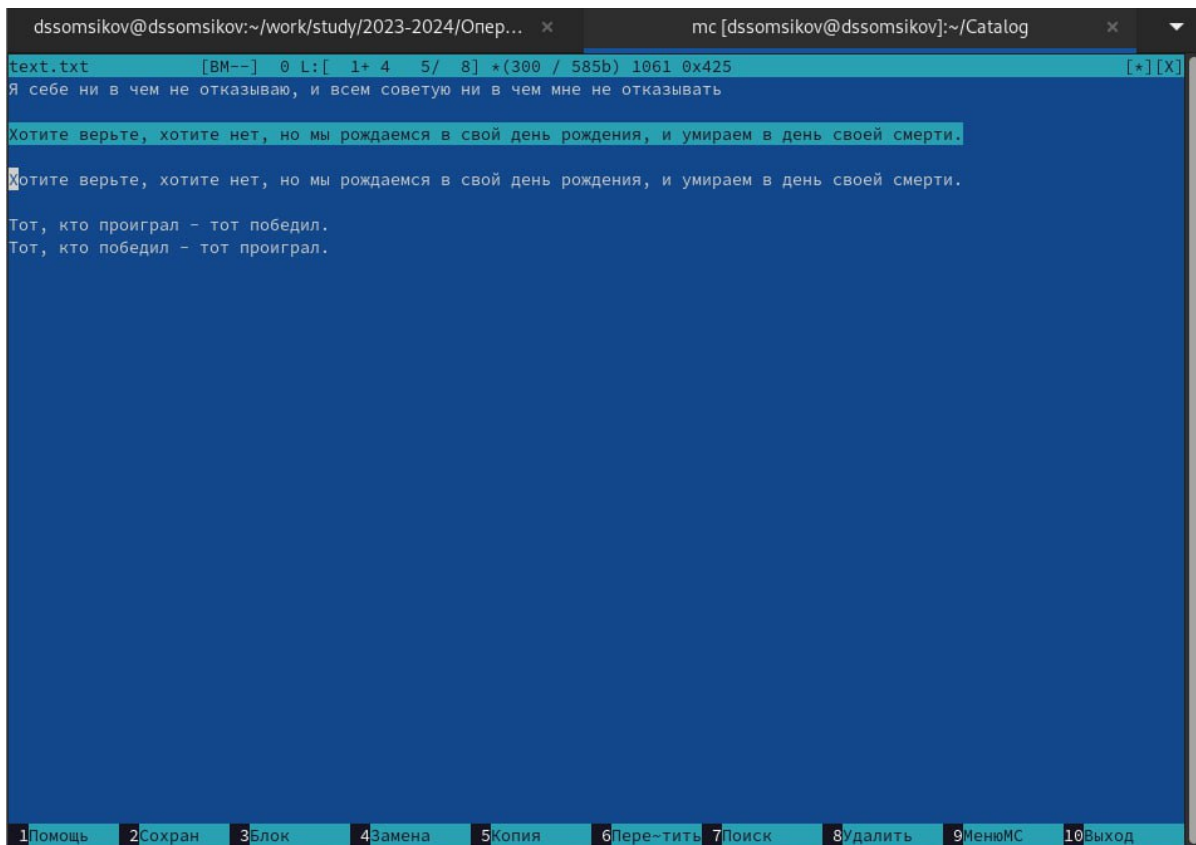


Рис. 3.23: Копирование строки

- Выделим фрагмент текста и перенесем его на новую строку: выделяем текст, перемещаем курсор на другое место и используем клавишу F6 (рис. 3.24).

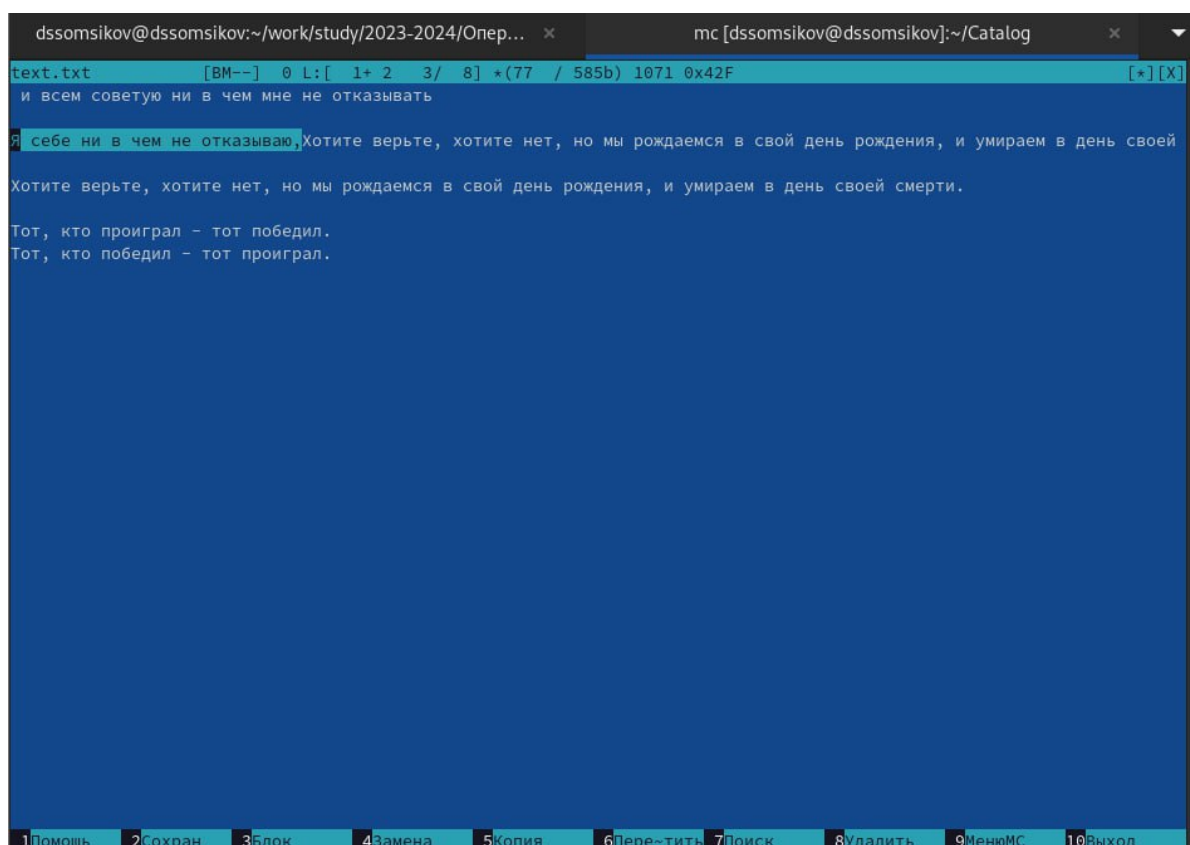


Рис. 3.24: Перемещение текста

- Сохраним файл: для этого используем клавишу F2 (рис. 3.25).

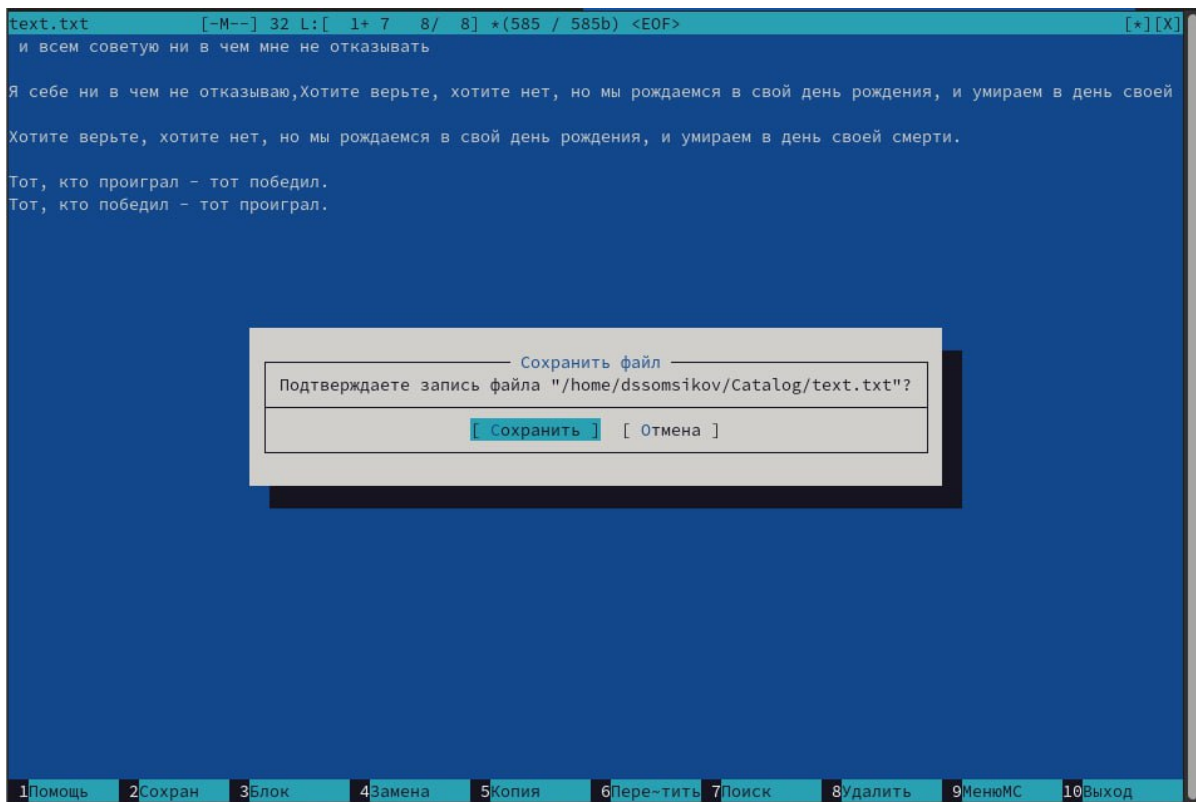


Рис. 3.25: Сохранение файла

- Отменим последнее действие: для этого используем комбинацию клавиш Ctrl + U (рис. 3.26).

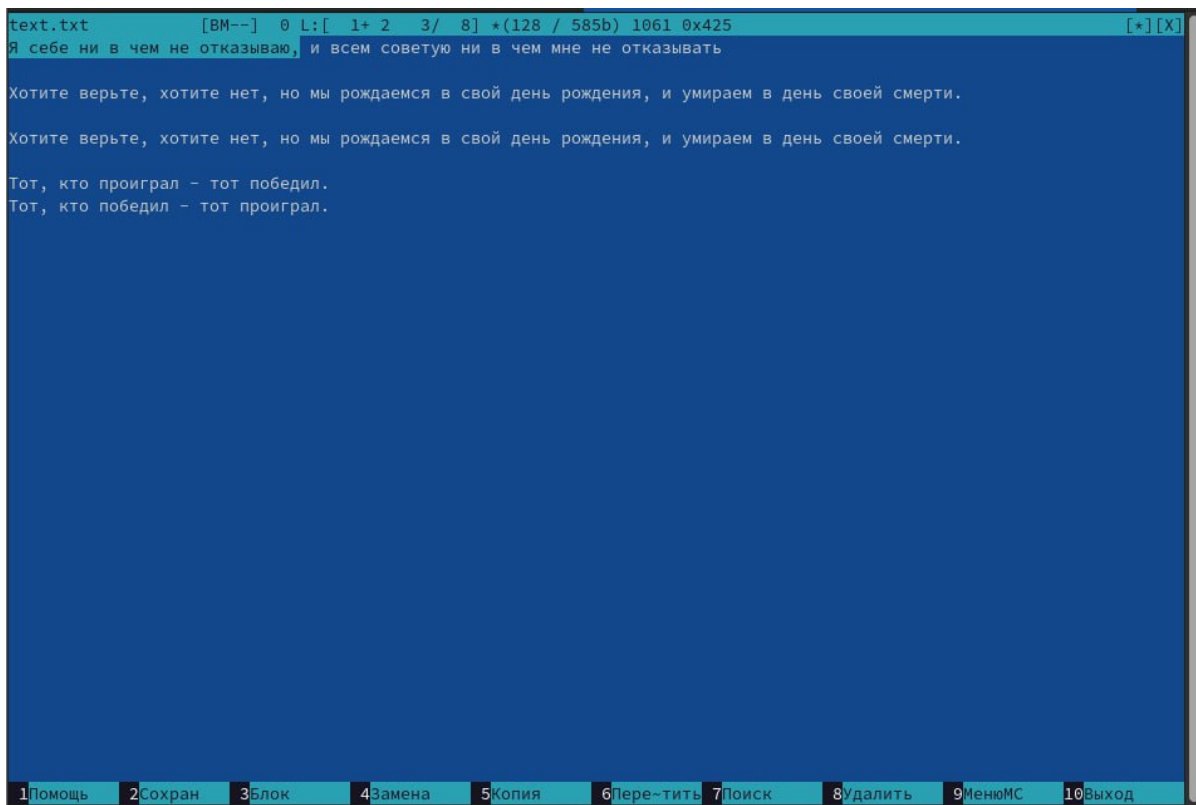


Рис. 3.26: Отмена последнего действия

- Перейдем в конец файла (либо с помощью стрелочек, либо комбинацией Ctrl + End) и напишем некоторый текст. Также перейдем в начало файла (стрелочками или комбинацией Ctrl + Home) и также запишем некоторый текст (рис. 3.27)

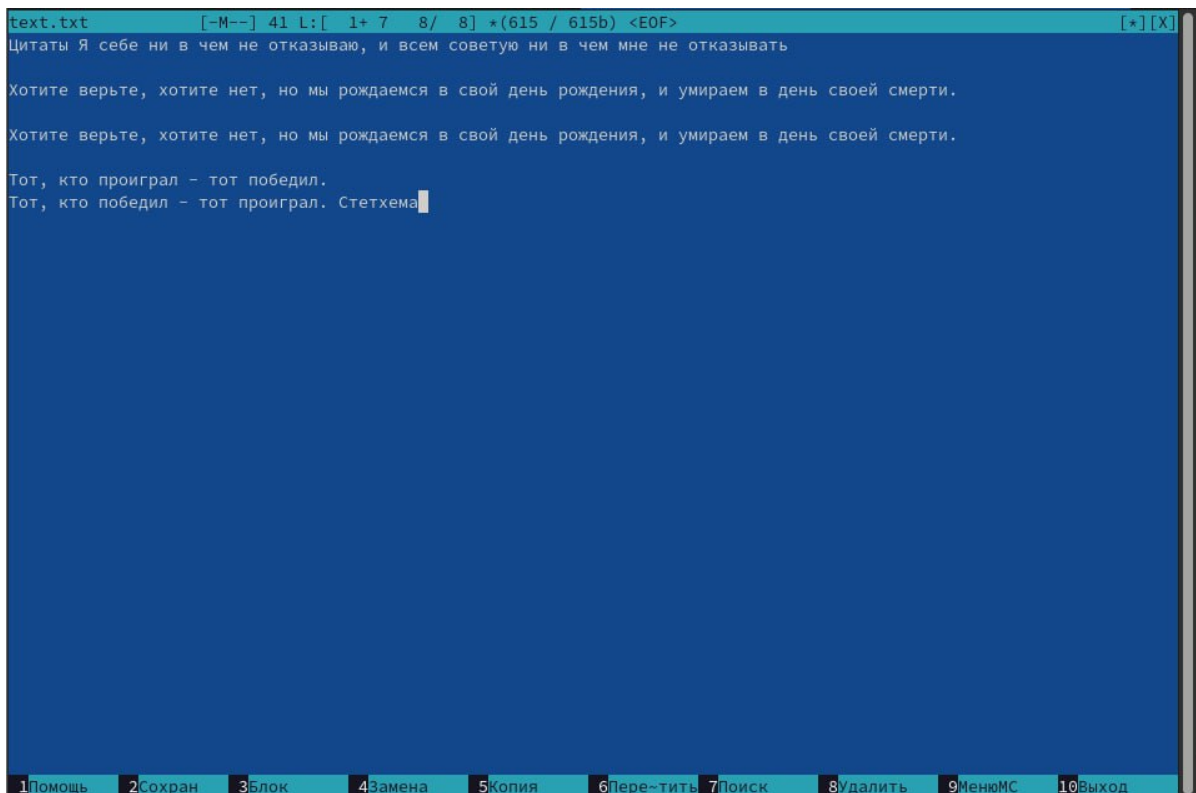


Рис. 3.27: Изменение содержания текста

- Сохраняем и закрываем файл: используем клавишу F10 (рис. 3.28).

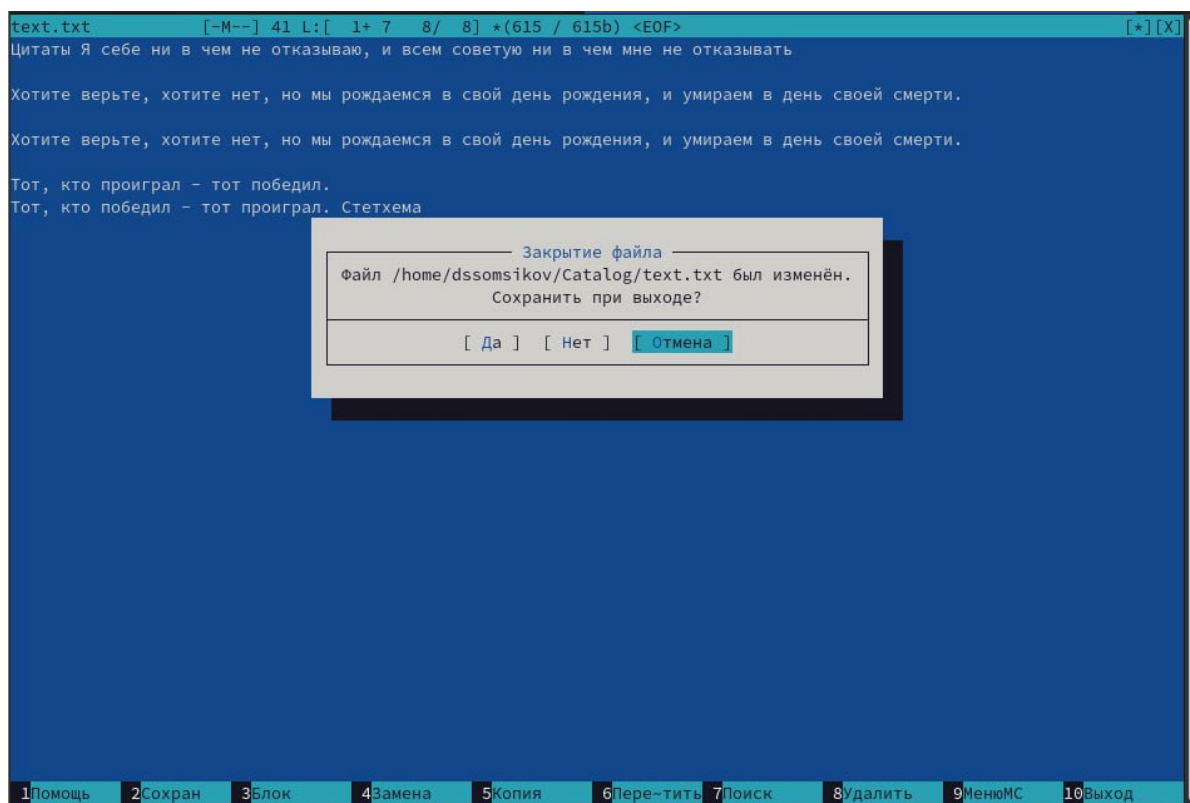


Рис. 3.28: Сохранение и закрытие файла

4 Контрольные вопросы

1. Какие режимы работы есть в `mc`. Охарактеризуйте их.
 - Перемещение файлов (`Move`): Используется для перемещения файлов и директорий в пределах файловой системы.
 - Просмотр файлов (`View`): Позволяет просматривать содержимое файлов без возможности их редактирования.
 - Копирование файлов (`Copy`): Позволяет копировать файлы и директории из одной части файловой системы в другую.
 - Редактирование файлов (`Edit`): В этом режиме можно открывать и редактировать текстовые файлы с помощью встроенного текстового редактора.
2. Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд `shell`, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) `mc`?
 - Удаление: Файлы и директории можно удалить с помощью команды `rm` в `shell` или используя комбинацию клавиш `F8` в `mc`.
 - Копирование: Можно скопировать файл или директорию с помощью команды `cp` в `shell` или используя комбинацию клавиш `F5` в `mc`.
 - Перемещение: Файлы и директории можно переместить с помощью команды `mv` в `shell` или используя комбинацию клавиш `F6` в `mc`.
3. Опишите структура меню левой (или правой) панели `mc`, дайте характеристику командам.

- Панель навигации: Позволяет перемещаться по файловой системе.
 - Команды над файлами: Позволяют выполнять операции над выделенными файлами, такие как копирование, перемещение, удаление.
 - Сортировка и фильтрация: Позволяет изменить порядок отображения файлов и использовать фильтры для отображения определенных файлов.
4. Опишите структура меню Файл ms, дайте характеристику командам.
- Открыть файл: Позволяет открыть выбранный файл для просмотра или редактирования.
 - Создать директорию: Создает новую директорию в текущей рабочей директории.
 - Удалить: Удаляет выбранный файл или директорию.
 - Копировать: Копирует выбранный файл или директорию.
 - Переместить: Перемещает выбранный файл или директорию.
5. Опишите структура меню Команда ms, дайте характеристику командам.
- Выполнить команду: Позволяет пользователю выполнить произвольную команду в командной оболочке.
6. Опишите структура меню Настройки ms, дайте характеристику командам.
- Панель: Позволяет настроить отображение панелей и их поведение.
 - Редактор: Настройки связанные с встроенным текстовым редактором.

- Цвета: Позволяет настроить цветовую схему тс.
 - Интерфейс: Настройки интерфейса пользователя.
7. Назовите и дайте характеристику встроенным командам тс.
- `cd`: Изменяет текущий каталог.
 - `mkdir`: Создает новый каталог.
 - `rm`: Удаляет файлы или каталоги.
8. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора тс.
- Открыть: Позволяет открыть файл для редактирования.
 - Сохранить: Сохраняет изменения в файле.
 - Выход: Закрывает редактор и возвращает в основное окно Midnight Commander.
9. Дайте характеристику средствам тс, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем.

Пользовательские команды (User Menu) позволяют пользователю создавать собственные команды и меню для выполнения часто используемых задач. Это обеспечивает гибкость в управлении файлами и выполнении операций.

10. Дайте характеристику средствам тс, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом.

Внешние команды (External Panelize) позволяют пользователю запускать внешние программы или скрипты для выполнения специфических действий над текущим файлом или набором файлов. Это может включать в себя произвольные операции, определенные пользователем, такие как архивирование, обработка или другие пользовательские задачи.

5 Выводы

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 к лабораторной работе №4.