

Отчёт по лабораторной работе №7:

Командная оболочка Midnight Commander

Касакьянц Владислав Сергеевич

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Контрольные вопросы	32
6	Выводы	35
	Список литературы	36

Список иллюстраций

4.1	Информация о тс	8
4.2	Открытие тс	9
4.3	Управление меню тс	10
4.4	Копирование	11
4.5	Информация на правой панели	12
4.6	Просмотр файла	13
4.7	Редактирование файла	14
4.8	Создание каталога	15
4.9	Копирование файла	16
4.10	Поиск файла	17
4.11	Результаты поиска	18
4.12	Переход в домашний каталог	19
4.13	Внешний вид	20
4.14	Настройки панели	21
4.15	Конфигурация	22
4.16	Создание файла	23
4.17	Редактирование файла	24
4.18	Удаление строки	25
4.19	Копирование строки	26
4.20	Перемещение текста	27
4.21	Сохранение файла	28
4.22	Отмена последнего действия	29
4.23	Изменение содержания текста	30
4.24	Сохранение и закрытие файла	31

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 tc

1. Изучите информацию о tc, вызвав в командной строке `man tc`.
2. Запустите из командной строки tc, изучите его структуру и меню.
3. Выполните несколько операций в tc, 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 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.

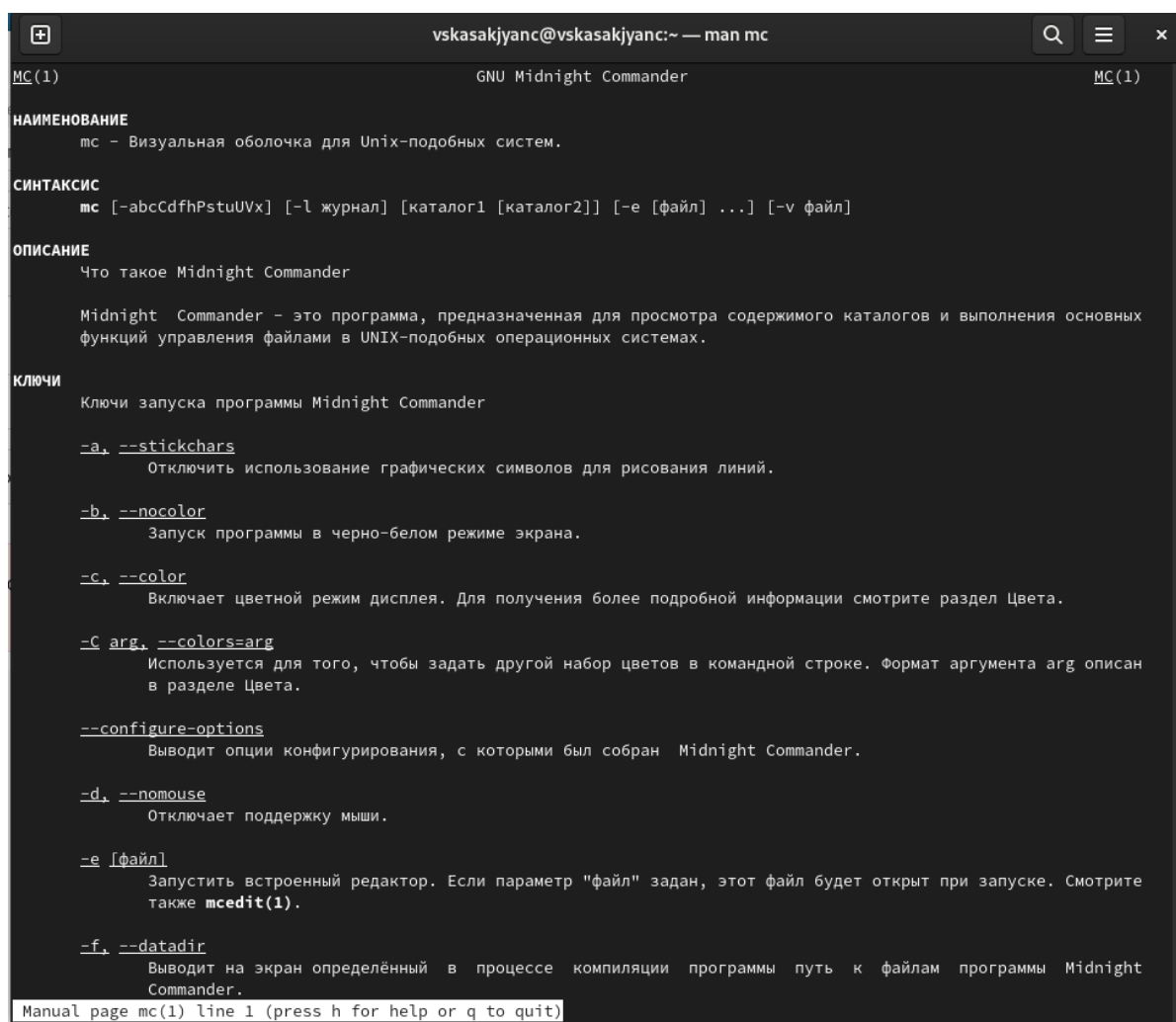
Рабочее пространство mc имеет две панели, отображающие по умолчанию списки файлов двух каталогов.

Над панелями располагается меню, доступ к которому осуществляется с помощью клавиши F9. Под панелями внизу расположены управляющие экранные кнопки, ассоциированные с функциональными клавишами F1 – F10. Над ними располагается командная строка, предназначенная для ввода команд.

4 Выполнение лабораторной работы

Выполним задания по mc

Изучим информацию о mc, вызвав в командной строке `man mc` (рис. 4.1).



```

vskasakjyanc@vskasakjyanc:~ — 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. 4.1: Информация о mc

Запустим из командной строки mc (рис. 4.2).

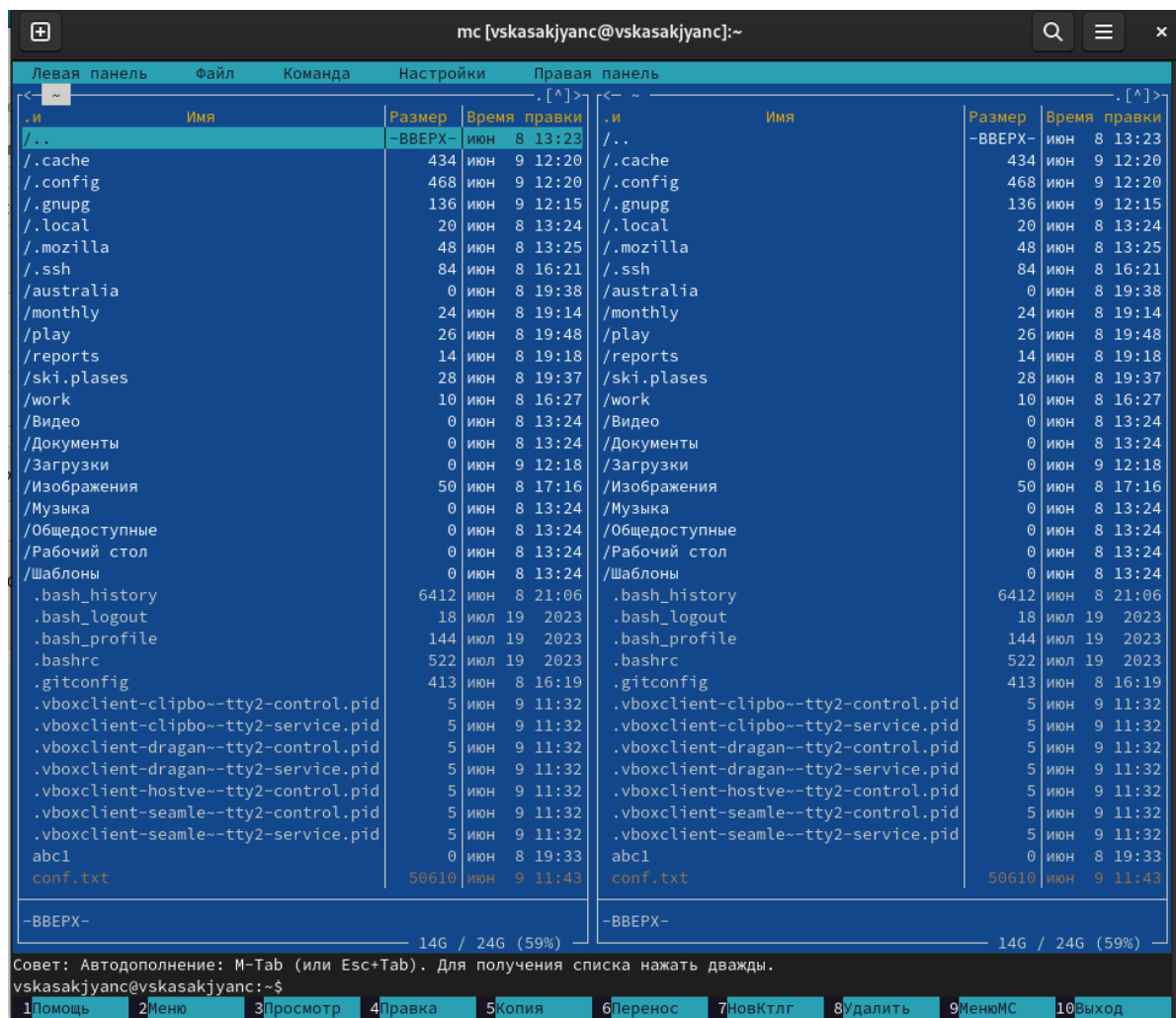


Рис. 4.2: Открытие mc

Для управления меню mc используем клавишу F9, переключаться между вкладками можно благодаря стрелочкам на клавиатуре, а если необходимо что-то выбрать, то используем Enter (рис. 4.3).

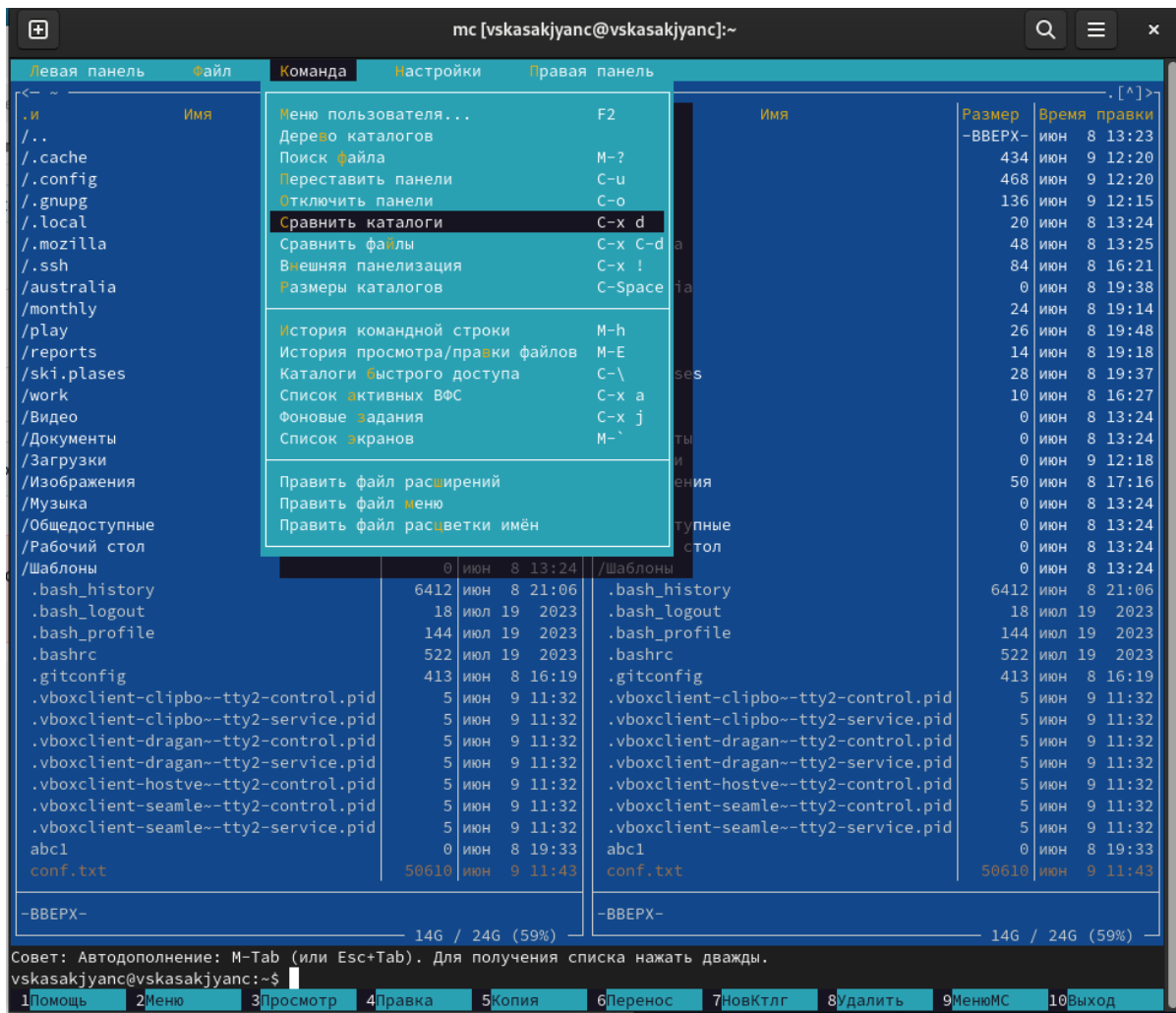


Рис. 4.3: Управление меню mc

Для копирования файла или каталога используем клавишу F5, если необходимо перенести, то используем F6 (рис. 4.4).

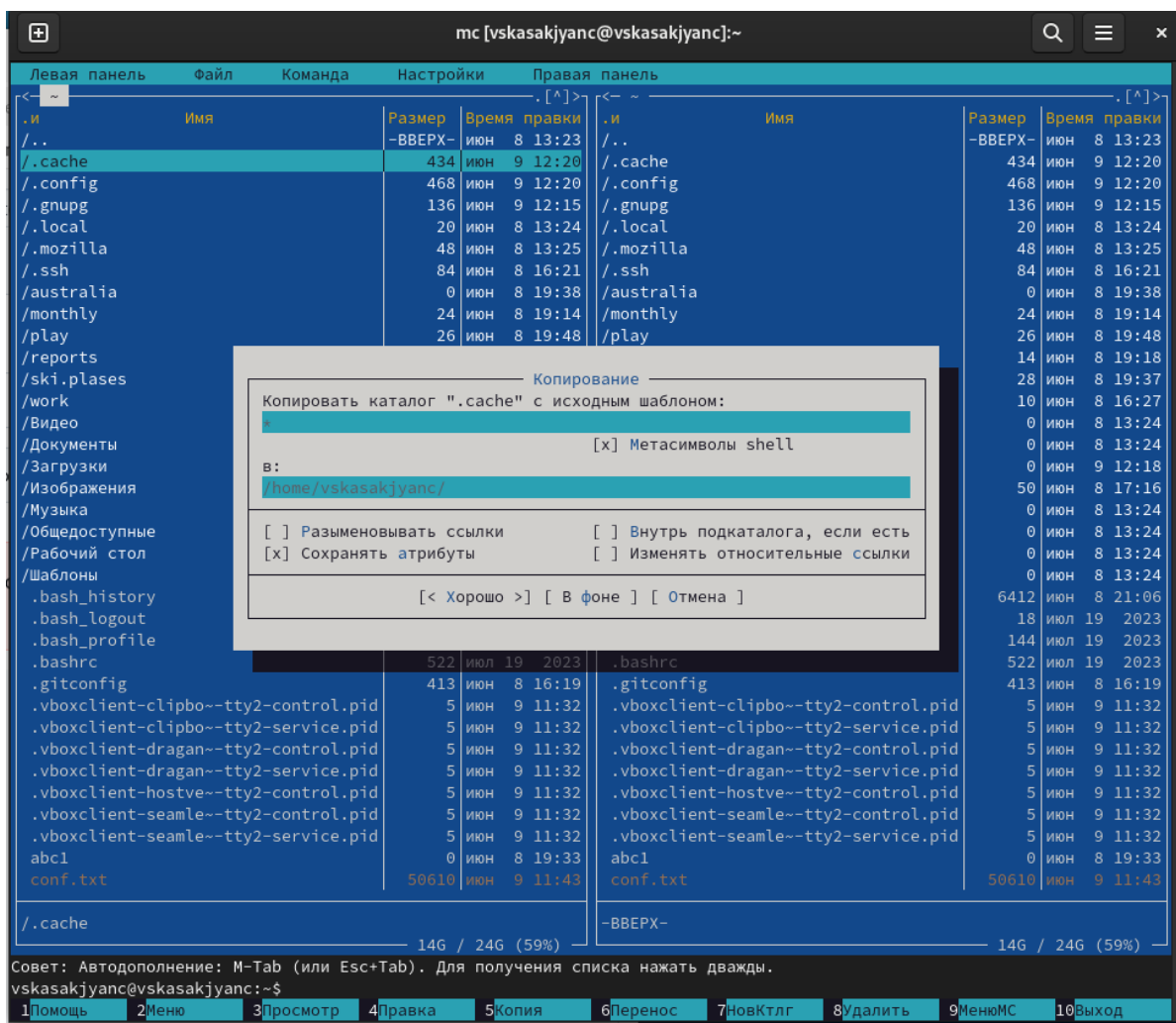


Рис. 4.4: Копирование

Выполним основные команды меню правой панели. Если в правой панели выбрать пункт “Информация”, то справа будет отображаться вся информация о каталоге или файле (рис. 4.5).

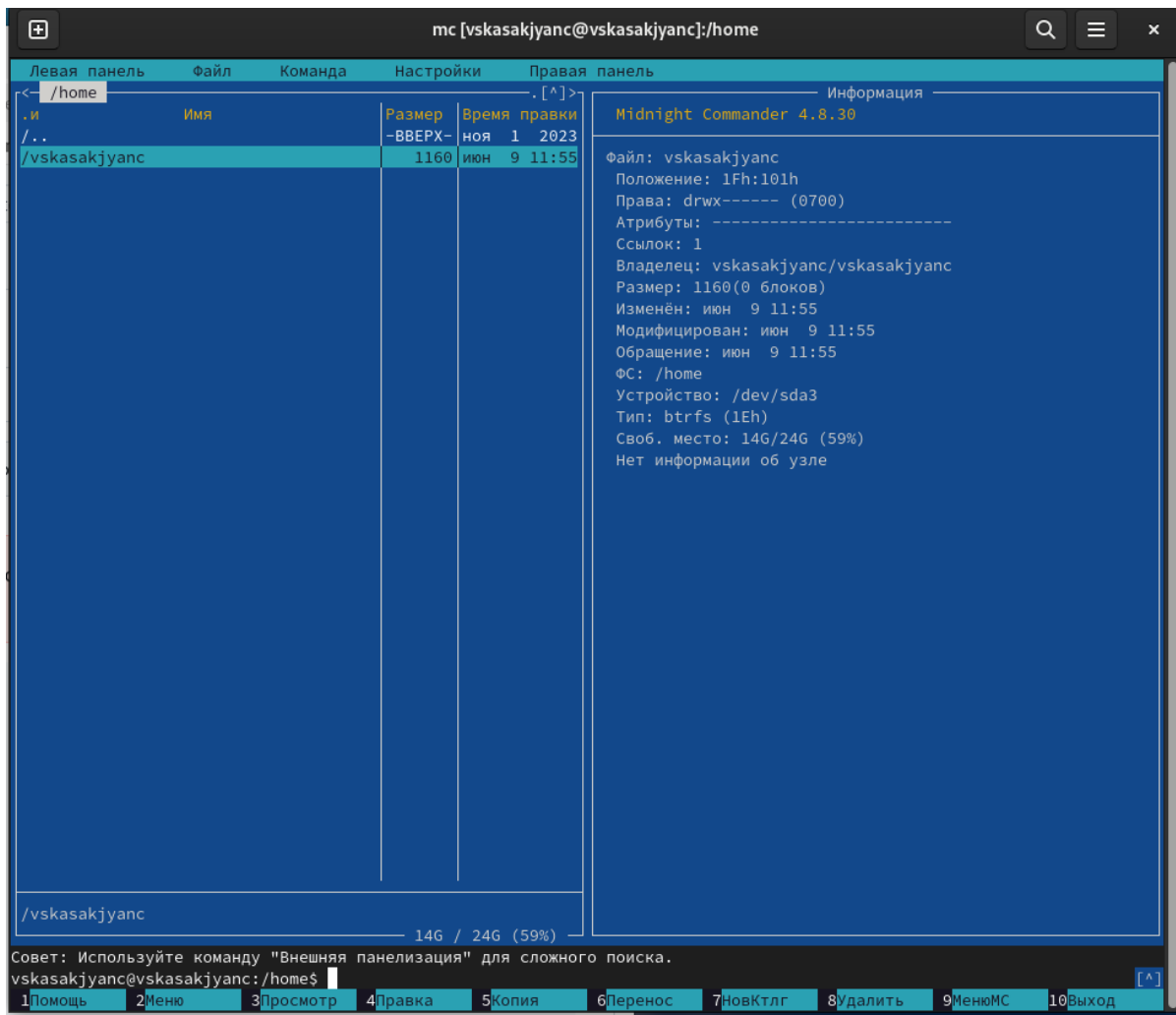


Рис. 4.5: Информация на правой панели

Для просмотра файла используем клавишу F3, а для выхода из файла - F10 (рис. 4.6).

```
mc [vskasakjyanc@vskasakjyanc]:~
/home/vskasakjyanc/file.txt 2395/306K 0%
/etc/:
итого 1456
drwxr-xr-x. 1 root root      126 ноя  1 2023 abrt
-rw-r--r--. 1 root root      16 июн  8 13:14 adjtime
-rw-r--r--. 1 root root    1529 июл 25 2023 aliases
drwxr-xr-x. 1 root root      70 янв 29 03:00 alsa
drwxr-xr-x. 1 root root    1522 июн  8 13:59 alternatives
drwxr-xr-x. 1 root root      56 ноя  1 2023 anaconda
-rw-r--r--. 1 root root     269 июл 19 2023 anthy-unicode.conf
-rw-r--r--. 1 root root     833 фев 10 2023 appstream.conf
-rw-r--r--. 1 root root      55 янв 29 03:00 asound.conf
drwxr-x---. 1 root root     108 мар 11 03:00 audit
drwxr-xr-x. 1 root root     232 июн  8 13:14 authselect
drwxr-xr-x. 1 root root      66 ноя  1 2023 avahi
drwxr-xr-x. 1 root root      84 ноя  1 2023 bash_completion.d
-rw-r--r--. 1 root root    2638 июл 25 2023 bashrc
-rw-r--r--. 1 root root     535 мар 18 23:55 bindresvport.blacklist
drwxr-xr-x. 1 root root       0 мая 28 03:00 binfmt.d
dr-xr-xr-x. 1 root root      62 июн  8 13:56 bluetooth
-rw-r-----. 1 root brlapi    33 ноя  1 2023 brlapi.key
drwxr-xr-x. 1 root root      76 дек 20 03:00 brltty
-rw-r--r--. 1 root root   30583 дек 20 03:00 brltty.conf
drwxr-xr-x. 1 root root       0 апр 29 03:00 ceph
drwxr-xr-x. 1 root root       0 янв 17 03:00 chkconfig.d
drwxr-xr-x. 1 root root      44 ноя  1 2023 chromium
-rw-r--r--. 1 root root    1372 дек  5 2023 chrony.conf
drwxr-xr-x. 1 root root      24 мая 16 03:00 cifs-utils
drwxr-xr-x. 1 root root     168 янв 29 03:00 containers
drwx-----. 1 root root       0 мая 28 03:00 credstore
drwx-----. 1 root root       0 мая 28 03:00 credstore.encrypted
drwxr-xr-x. 1 root root      70 дек  4 2023 crypto-policies
-rw-----. 1 root root       0 июн  8 13:13 crypttab
-rw-r--r--. 1 root root    1401 июл 25 2023 csh.cshrc
-rw-r--r--. 1 root root    1544 июл 25 2023 csh.login
drwxr-xr-x. 1 root lp       396 июн  9 11:32 cups
drwxr-xr-x. 1 root root      40 мар 20 03:00 cupshelpers
drwxr-xr-x. 1 root root      80 ноя  1 2023 dbus-1
drwxr-xr-x. 1 root root     18 ноя  1 2023 dconf
drwxr-xr-x. 1 root root     26 ноя  1 2023 debuginfod
drwxr-xr-x. 1 root root     22 июн  8 13:13 default
drwxr-xr-x. 1 root root       0 июл 20 2023 depmod.d
drwxr-x---. 1 root root      20 ноя  1 2023 dhcp
```

Рис. 4.6: Просмотр файла

Для редактирования файла нажимаем F4, редактируем строчку, а после с помощью F10 выходим, не сохраняя результат (рис. 4.7).

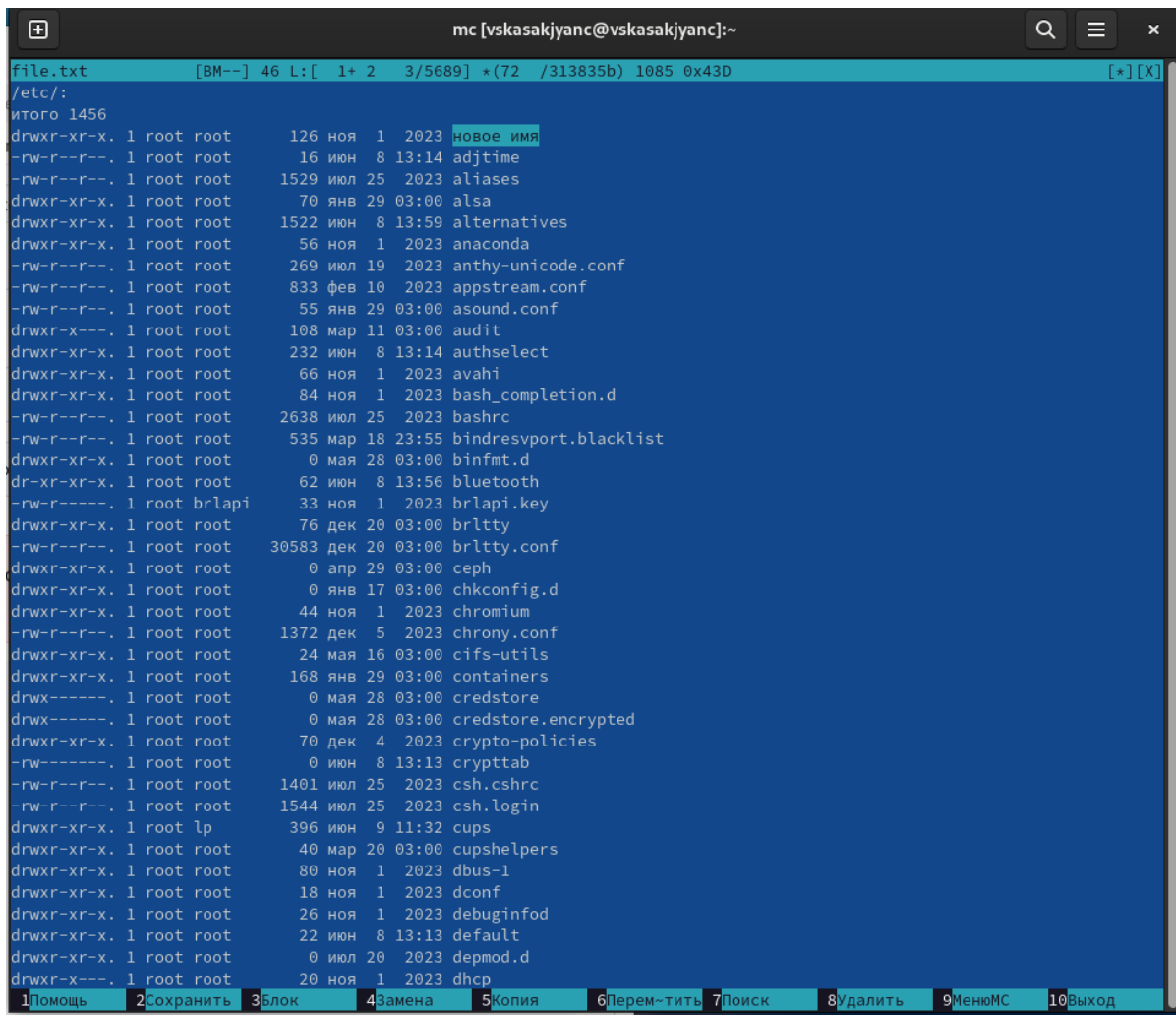


Рис. 4.7: Редактирование файла

Чтобы создать новый каталог, выбираем на левой панели, где хотим создать каталог, после нажимаем F7 (рис. 4.8).

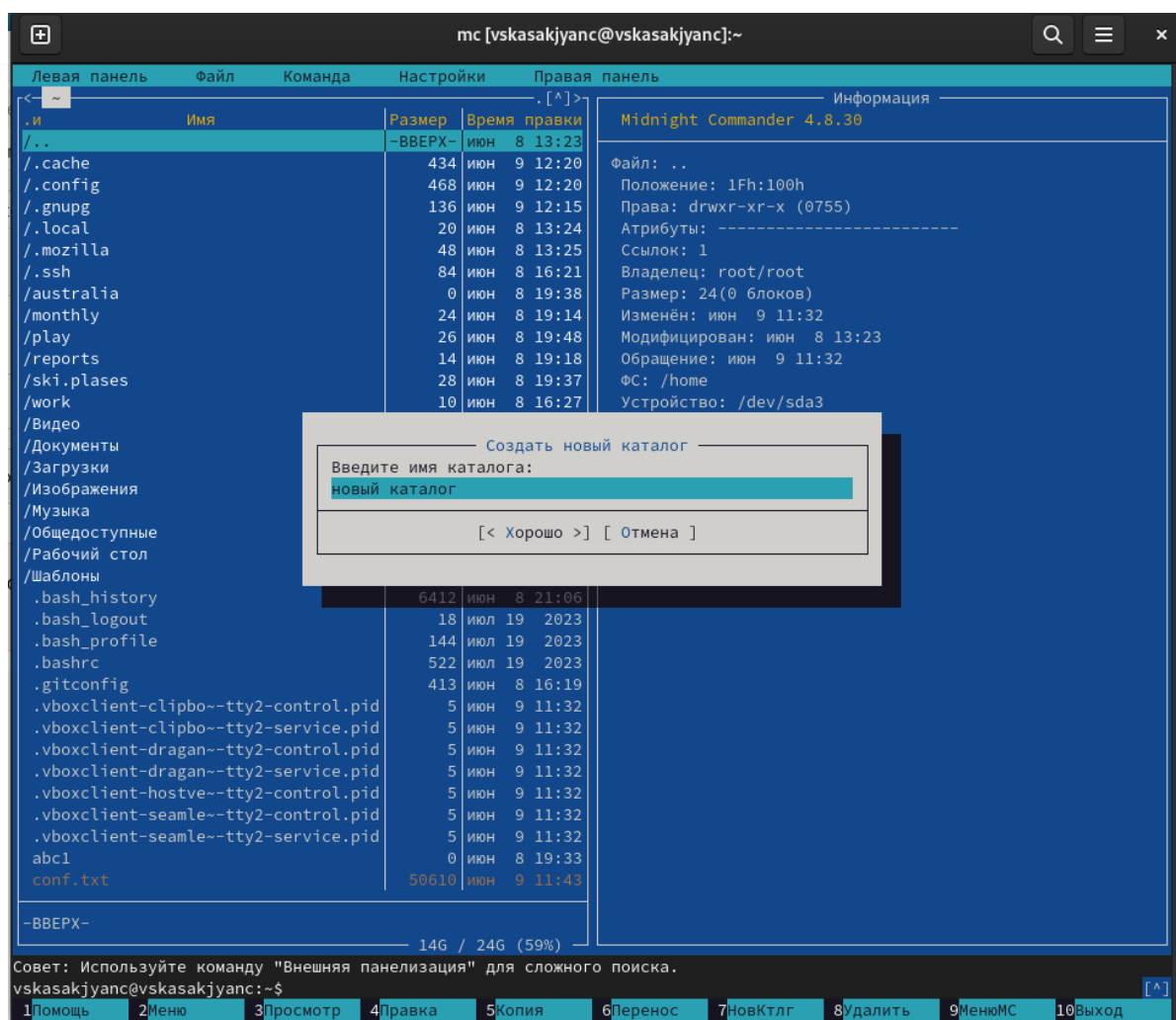


Рис. 4.8: Создание каталога

Скопируем текстовый файл в только что созданный каталог с помощью клавиши F5 (рис. 4.9).

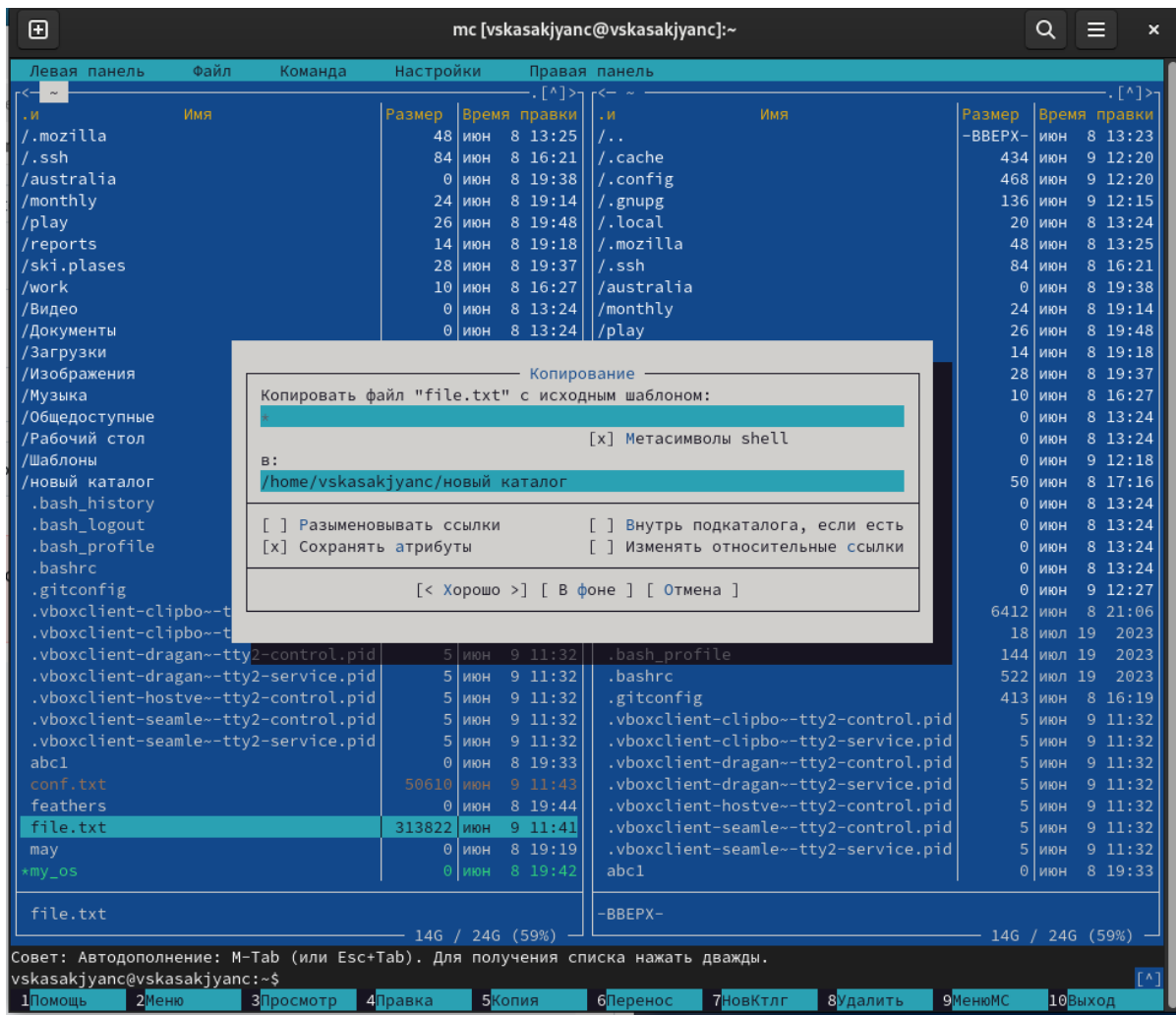


Рис. 4.9: Копирование файла

Найдем файл с расширением .cpp, содержащего строку main. В моем случае таких файлов нет (рис. 4.10) (рис. 4.11).

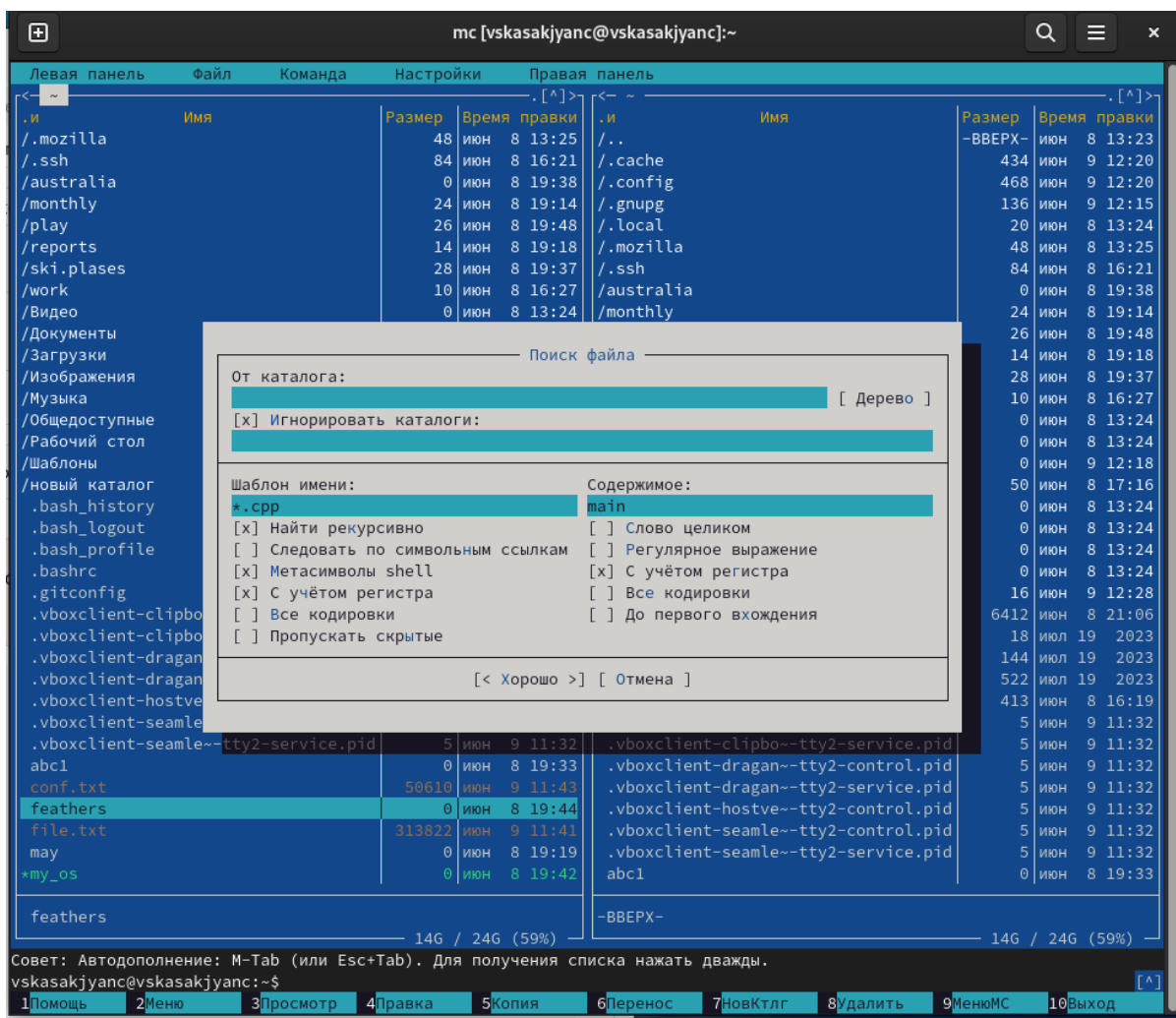


Рис. 4.10: Поиск файла

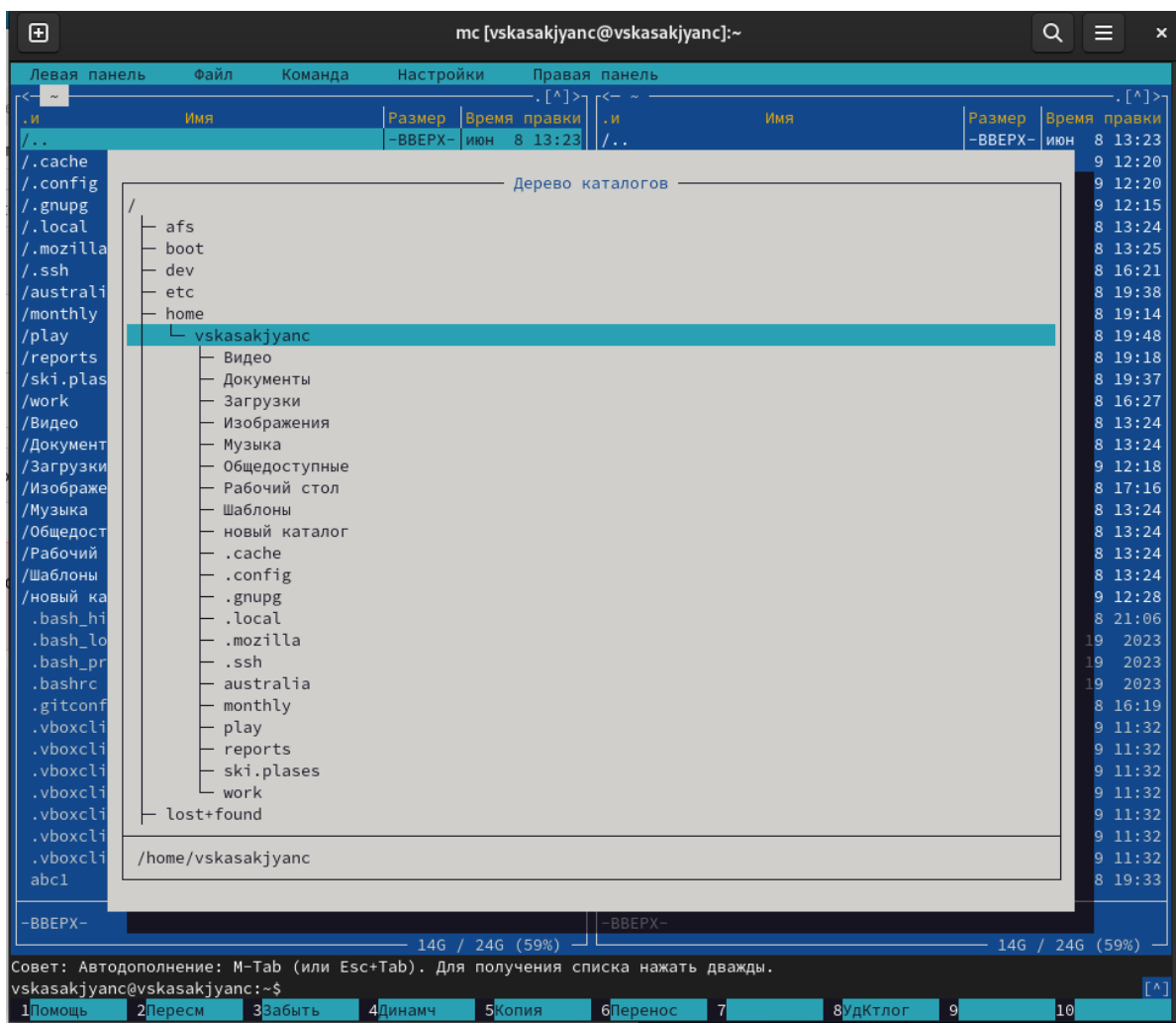


Рис. 4.12: Переход в домашний каталог

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

Рассмотрим настройки внешнего вида панелей (рис. 4.13).

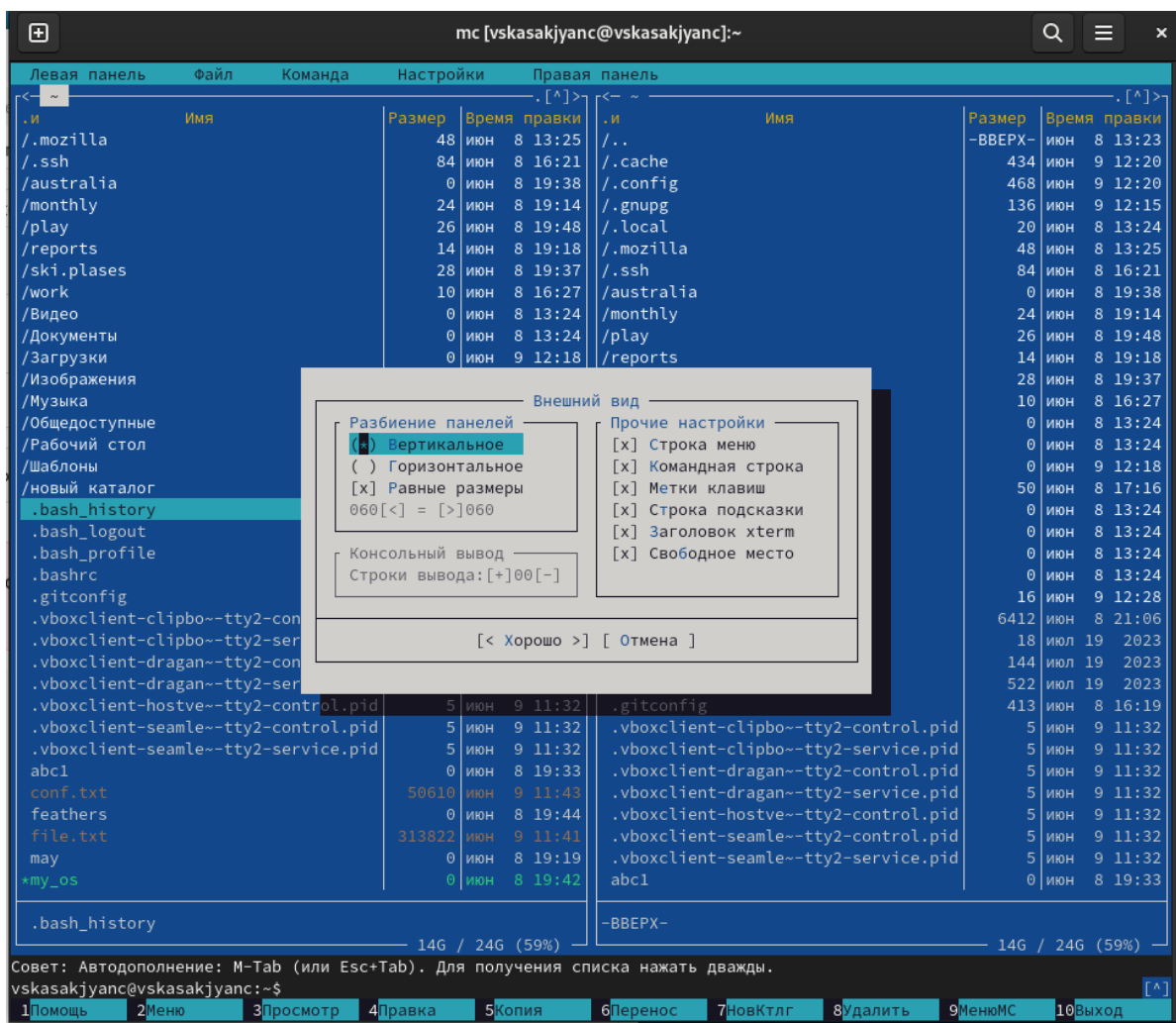


Рис. 4.13: Внешний вид

Также рассмотрим настройки панелей (рис. 4.14).

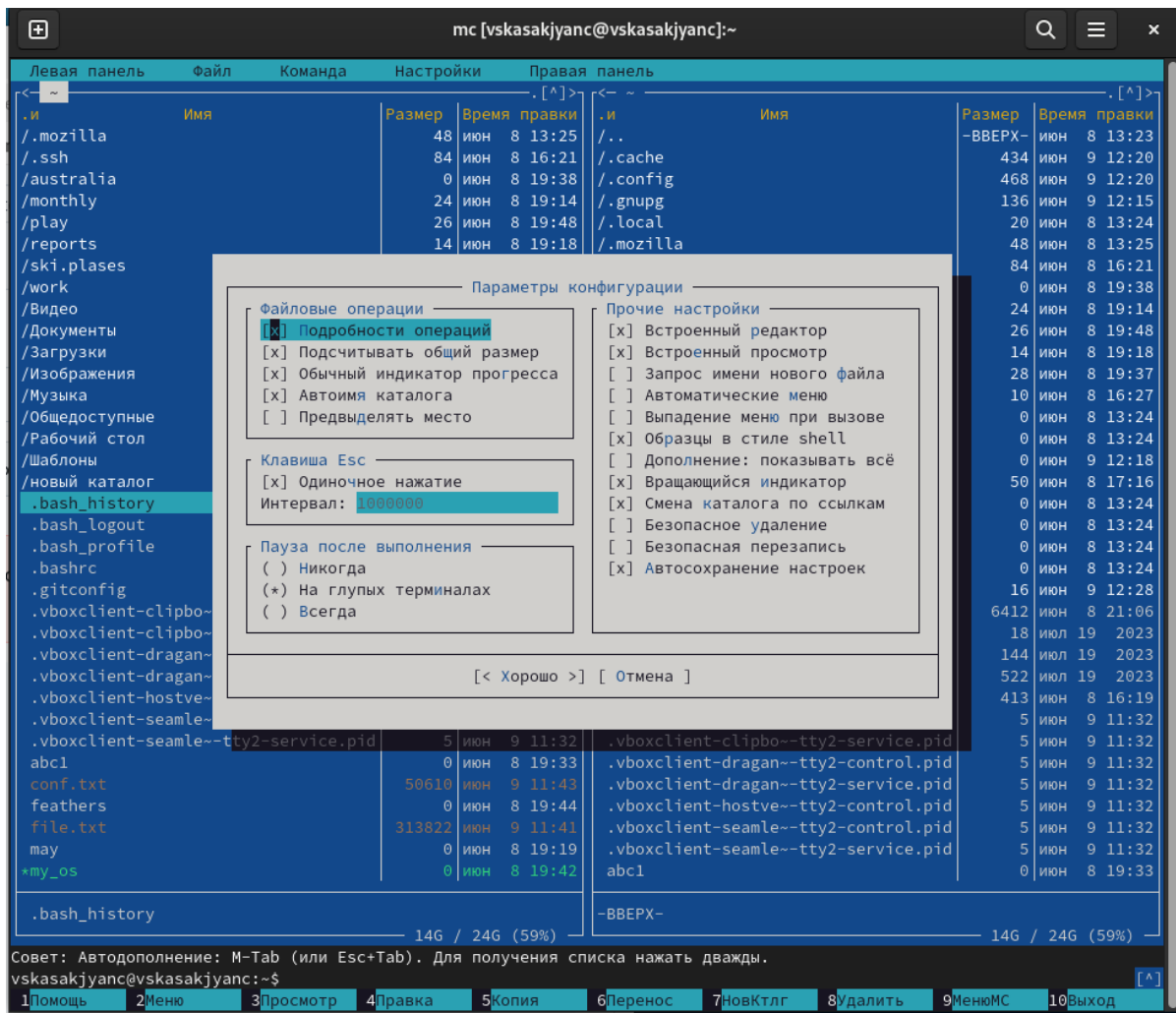


Рис. 4.15: Конфигурация

Выполним задания по встроенному редактору mc

Создадим новый файл text.txt в ранее созданном каталоге (рис. 4.16).

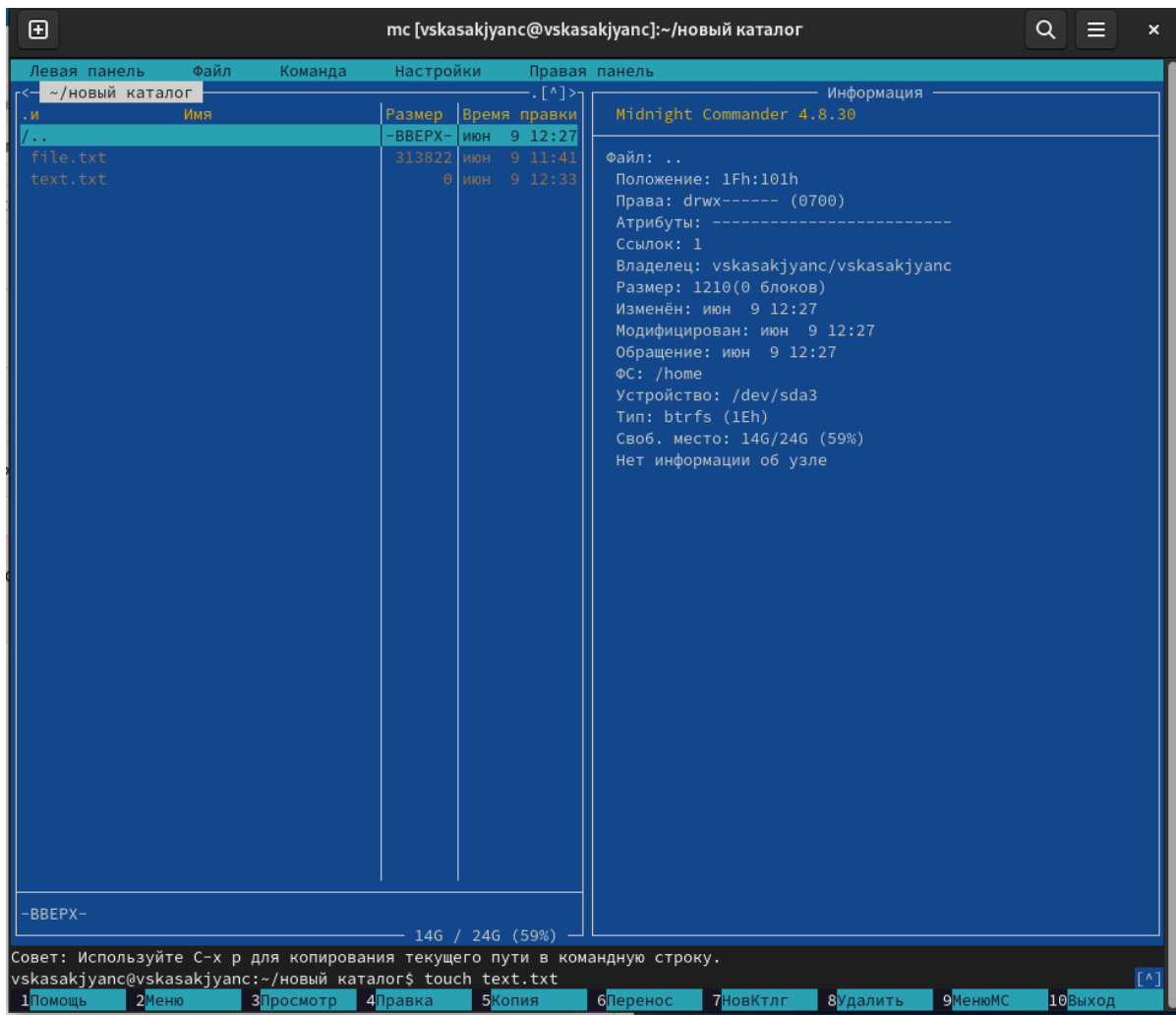


Рис. 4.16: Создание файла

Откроем этот файл клавишей F4 и вставим текст из интернета комбинацией клавишей Ctrl + Shift + V (рис. 4.17).

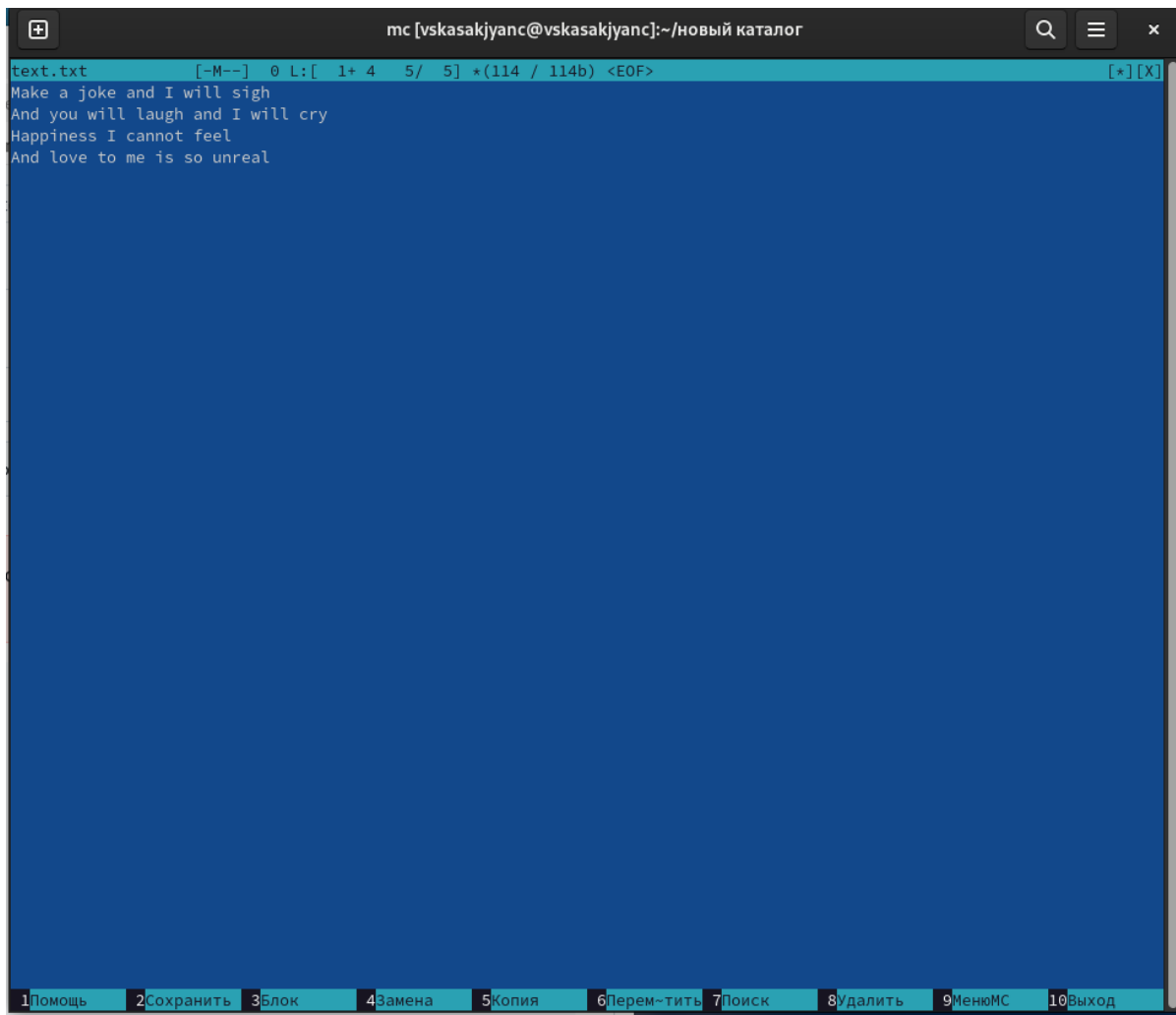


Рис. 4.17: Редактирование файла

Проделаем с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши.

- Удалим строку текста: выделяем строку и нажимаем F8 (рис. 4.18).

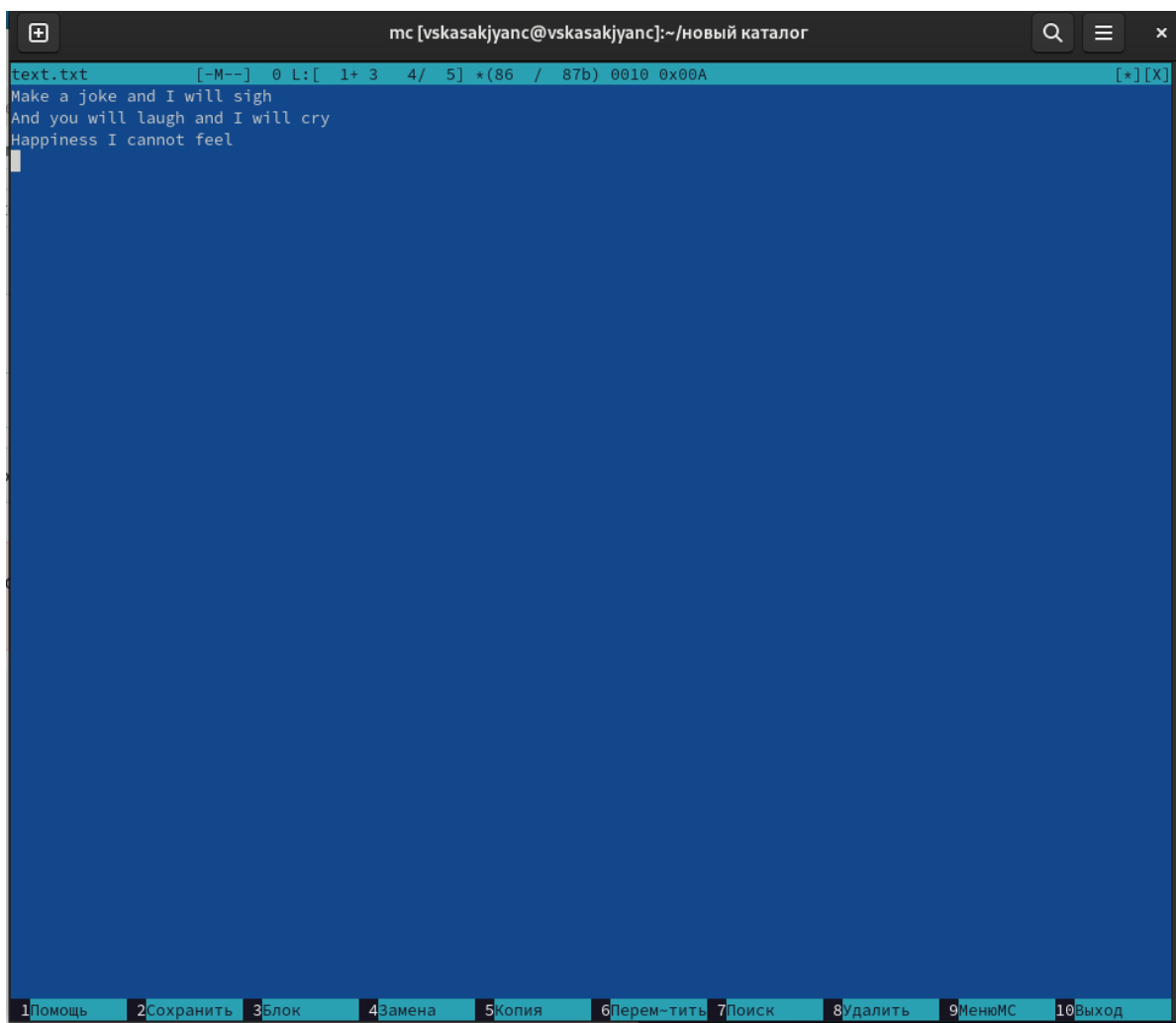


Рис. 4.18: Удаление строки

- Выделим фрагмент текста и скопируем его на новую строку: выделяем текст, перемещаем курсор на другое место и используем клавишу F5 (рис. 4.19).

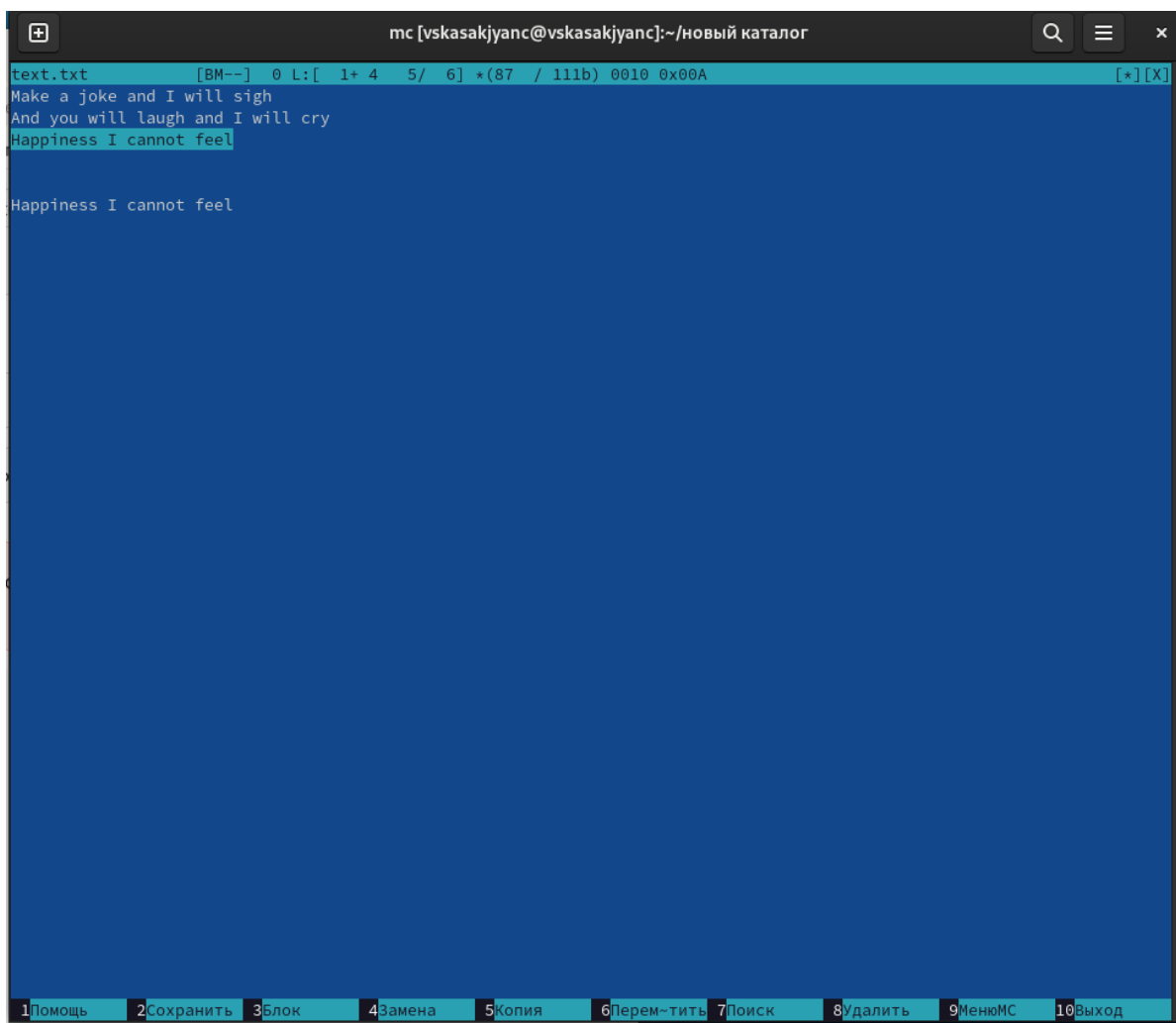


Рис. 4.19: Копирование строки

- Выделим фрагмент текста и перенесем его на новую строку: выделяем текст, перемещаем курсор на другое место и используем клавишу F6 (рис. 4.20).

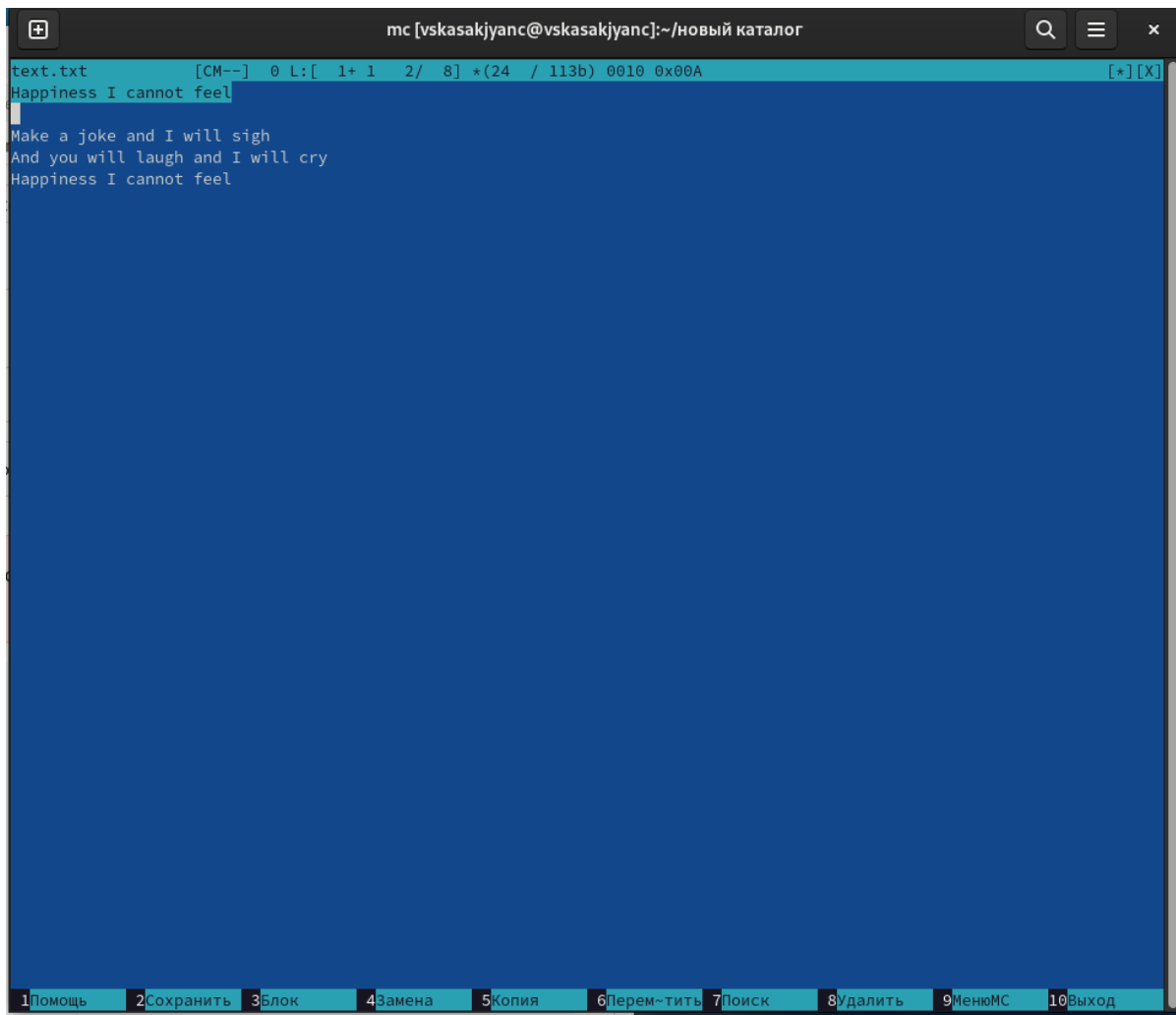


Рис. 4.20: Перемещение текста

- Сохраним файл: для этого используем клавишу F2 (рис. 4.21).

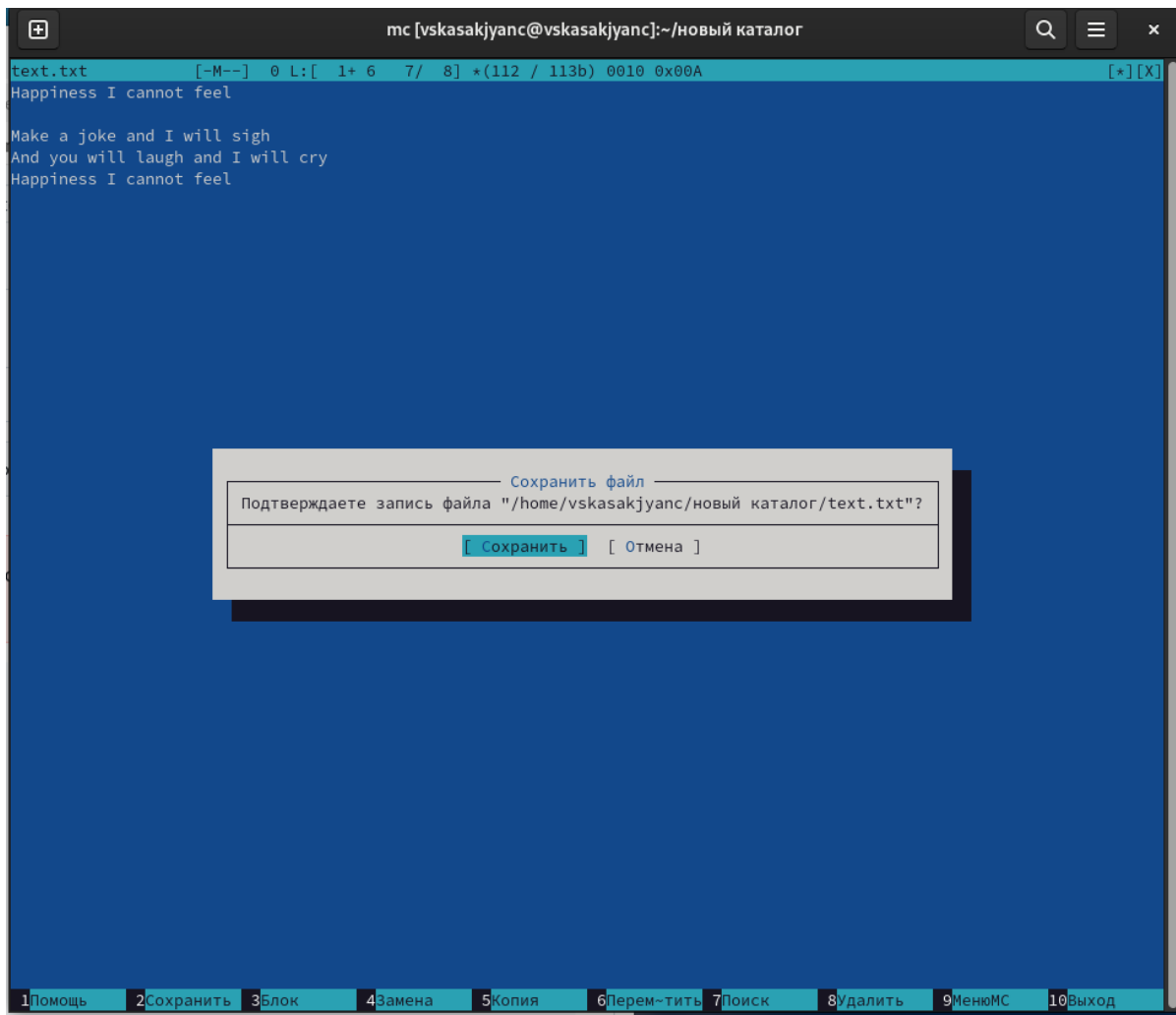


Рис. 4.21: Сохранение файла

- Отменим последнее действие: для этого используем комбинацию клавиш Ctrl + U (рис. 4.22).

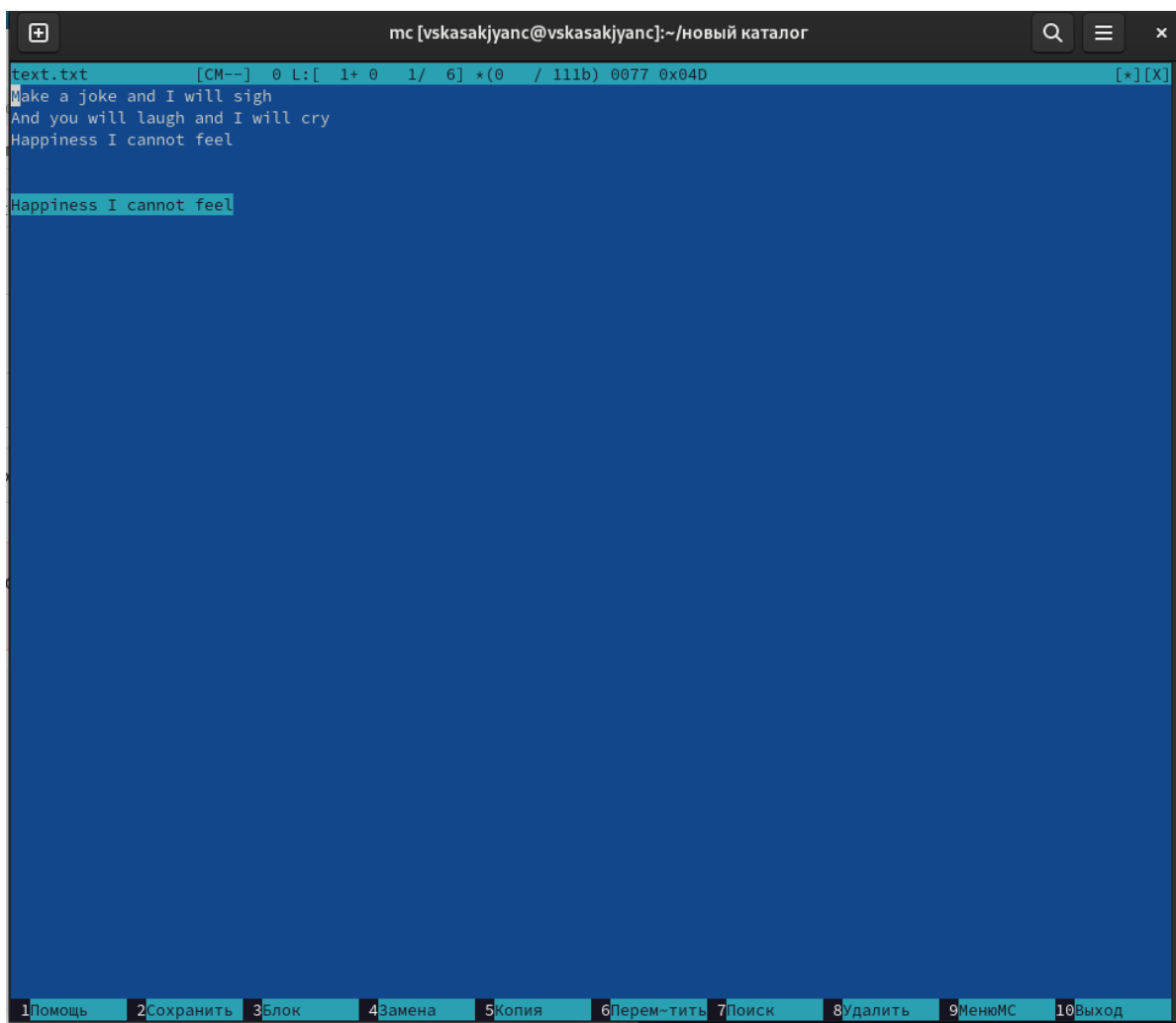


Рис. 4.22: Отмена последнего действия

- Перейдем в конец файла с помощью стрелочек и напишем некоторый текст. Также перейдем в начало файла стрелочками и также запишем некоторый текст (рис. 4.23)

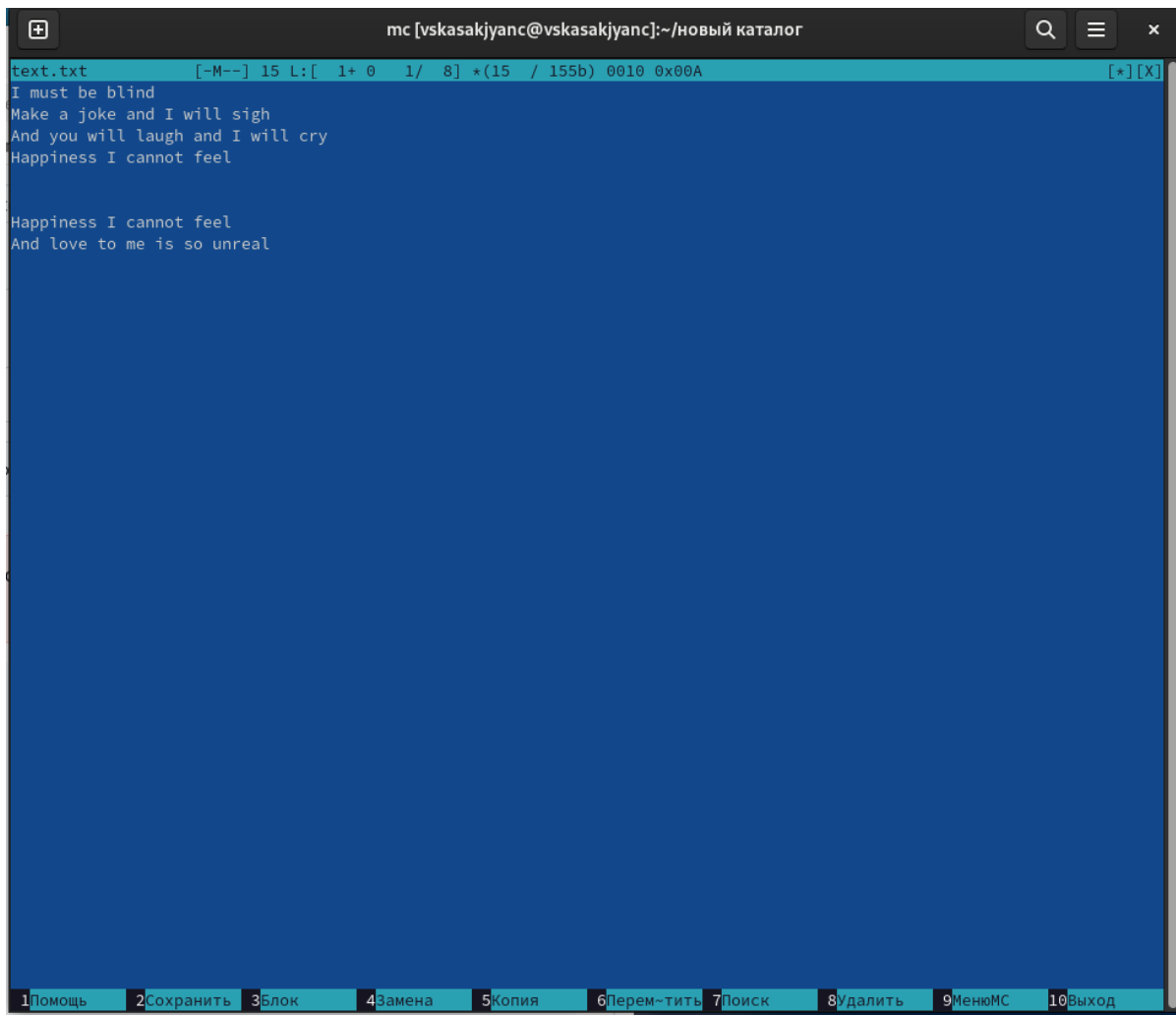


Рис. 4.23: Изменение содержания текста

- Сохраняем и закрываем файл: используем клавишу F10 (рис. 4.24).

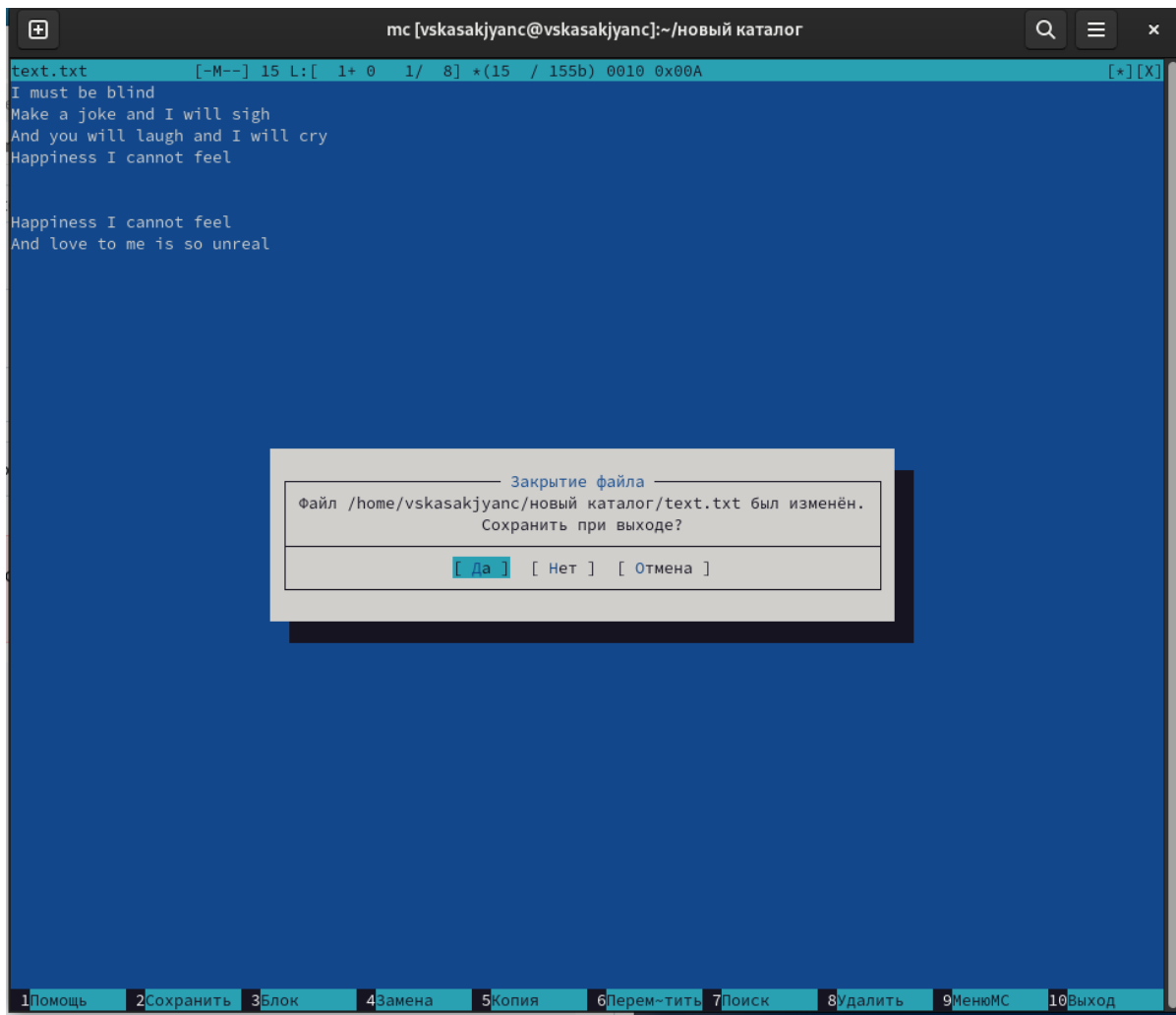


Рис. 4.24: Сохранение и закрытие файла

5 Контрольные вопросы

1. Какие режимы работы есть в **mc**. Охарактеризуйте их.

- **Просмотр файлов (View):** Позволяет просматривать содержимое файлов без возможности их редактирования.
- **Редактирование файлов (Edit):** В этом режиме можно открывать и редактировать текстовые файлы с помощью встроенного текстового редактора.
- **Копирование файлов (Copy):** Позволяет копировать файлы и директории из одной части файловой системы в другую.
- **Перемещение файлов (Move):** Используется для перемещения файлов и директорий в пределах файловой системы.

2. Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд **shell**, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) **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**.
- **Удаление:** Файлы и директории можно удалить с помощью команды **rm** в **shell** или используя комбинацию клавиш **F8** в **mc**.

3. Опишите структура меню левой (или правой) панели **mc**, дайте характеристики 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 тс, 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 тс, дайте характеристику командам.**

- **Выполнить команду:** Позволяет пользователю выполнить произвольную команду в командной оболочке.

6. **Опишите структура меню Настройки тс, 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 mc.

- **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 mc, 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 mc, 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.

6 Выводы

В данной лабораторной работе 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