

Лабораторная работа №?

Операционные системы

Обрезкова Анастасия Владимировна

Содержание

1	Цель работы	6
2	Выполнение лабораторной работы	7
2.1	Задание по тс	7
2.2	Задание по встроенному редактору тс	27
3	Выводы	33
4	Ответы на контрольные вопросы	34

Список иллюстраций

2.1	Опции команды mc	7
2.2	Вид меню	8
2.3	Помощь F2	8
2.4	Меню пользователя F3	9
2.5	Выделение и отмена выделения файлов	9
2.6	Копирование файла	10
2.7	Перемещение файла	10
2.8	Получение информации	11
2.9	Информация	11
2.10	Левая панель	12
2.11	Список файлов	12
2.12	Информация	13
2.13	Дерево	14
2.14	Формат списка	15
2.15	Фильтр	15
2.16	Порядок сортировки	16
2.17	Файл	17
2.18	Просмотр файла	17
2.19	Изменение файла	18
2.20	Создание каталога	19
2.21	Копирование файлов в каталог	19
2.22	Поиск файлов	20
2.23	Найденные файлы	21
2.24	История	21
2.25	Переход в каталог	22
2.26	Анализ файла	23
2.27	Конфигурация	23
2.28	Внешний вид	24
2.29	Настройка панелей	24
2.30	Подтеждение	25
2.31	Оформление	26
2.32	Сохранить настройки	26
2.33	Создание файла	27
2.34	Команда	27
2.35	Текст	28
2.36	Удаление строки	28
2.37	Копирование строки	29

2.38	Отмена действий	30
2.39	Переход в конец	30
2.40	Переход в начало	31
2.41	Открытие файла на языке программирования	31
2.42	Отключение подсветки	32

Список таблиц

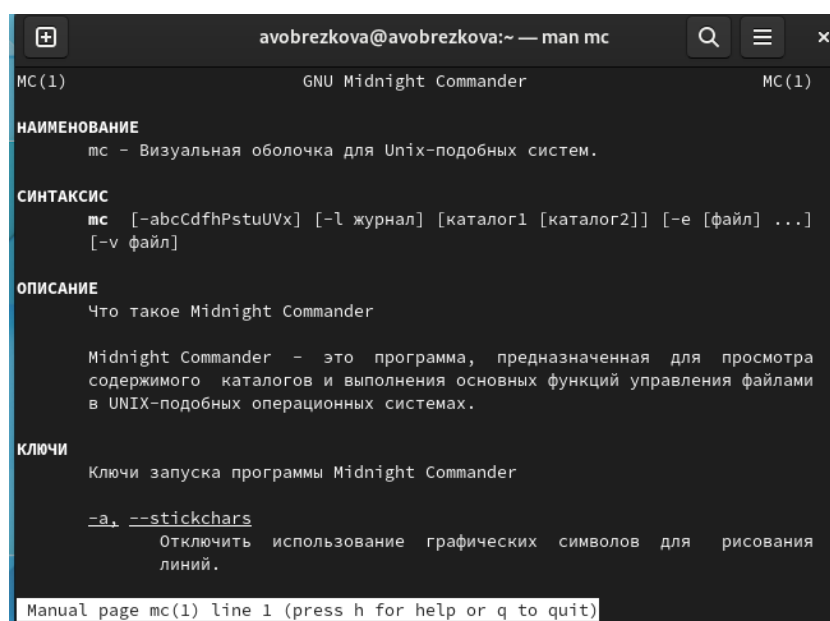
1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

2.1 Задание по mc

1. Изучила информацию о mc, вызвав в командной строке `man mc`. (рис. [2.1]).



```
avobrezkova@avobrezkova:~ — 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.

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

Рис. 2.1: Опции команды mc

2. Запустила из командной строки mc и изучила его структуру и меню. Видим, что верхнее меню содержит “Левая панель”, “Файл”, “Команда”, “Настройки”, “Правая панель”. Нажав клавиши F1 и F2 мы можем открыть “Помощь” или “Меню пользователя”. (рис. [2.2]), (рис. [2.3]), (рис. [2.4]).

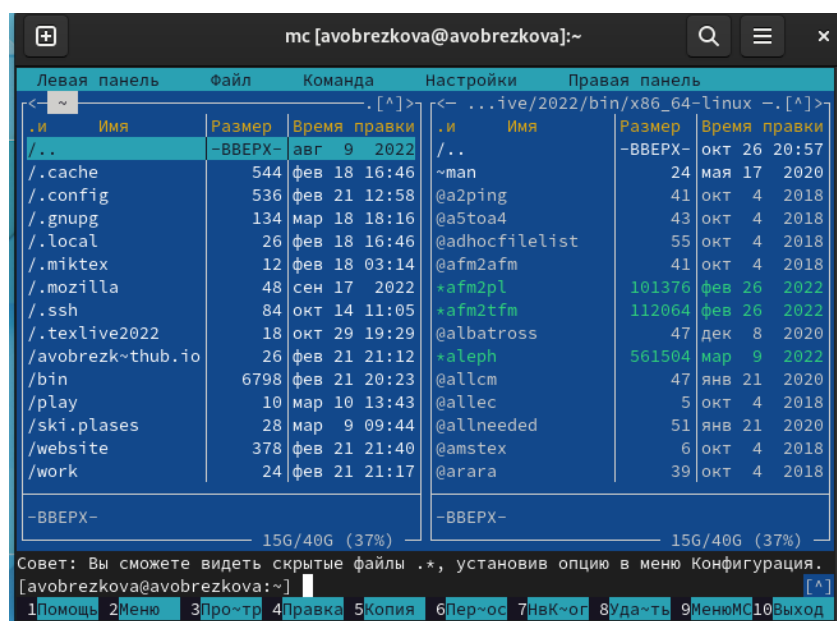


Рис. 2.2: Вид меню

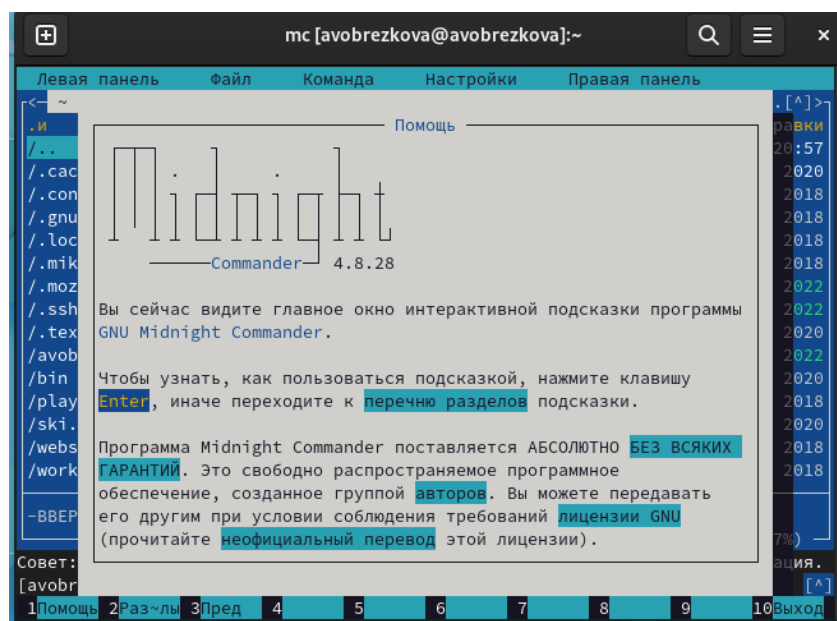


Рис. 2.3: Помощь F2

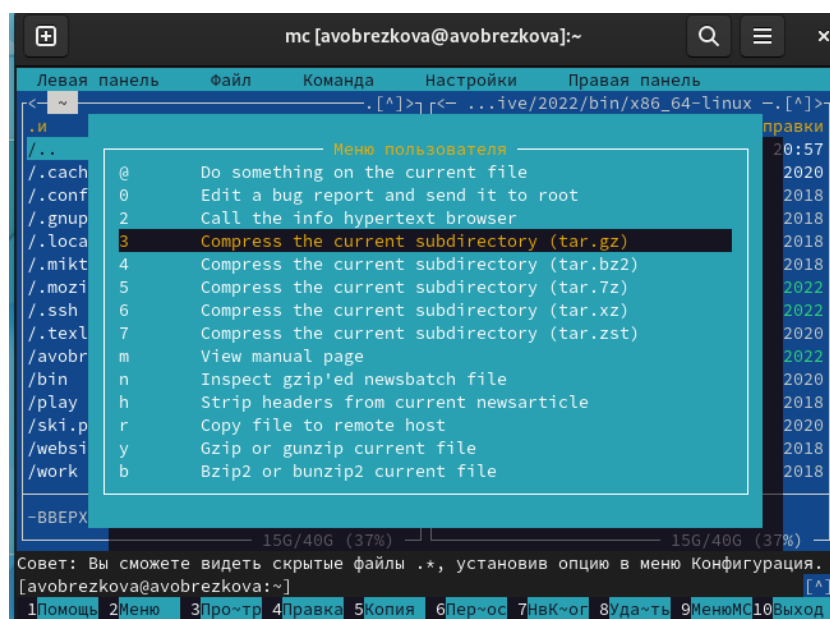


Рис. 2.4: Меню пользователя F3

3. Выполнила несколько операций в mc, используя управляющие клавиши.

Выделение и отмена выделения файлов. Для этого использовала “shift” + стрелку вниз.(рис. [2.5]).

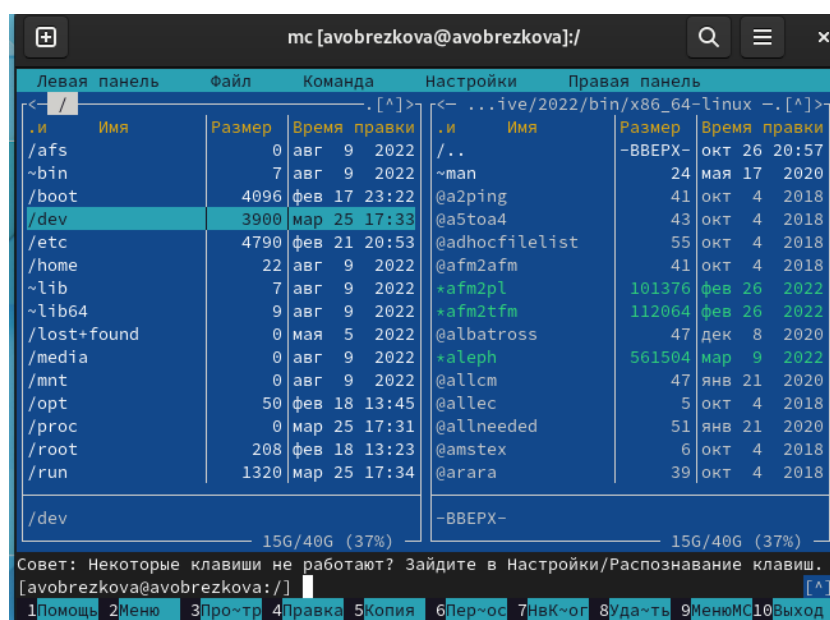


Рис. 2.5: Выделение и отмена выделения файлов

Копирование и перемещение файлов. Для копирования использовала клавишу “F5”, а для перемещения “F6”. (рис. [2.6]), (рис. [2.7]).

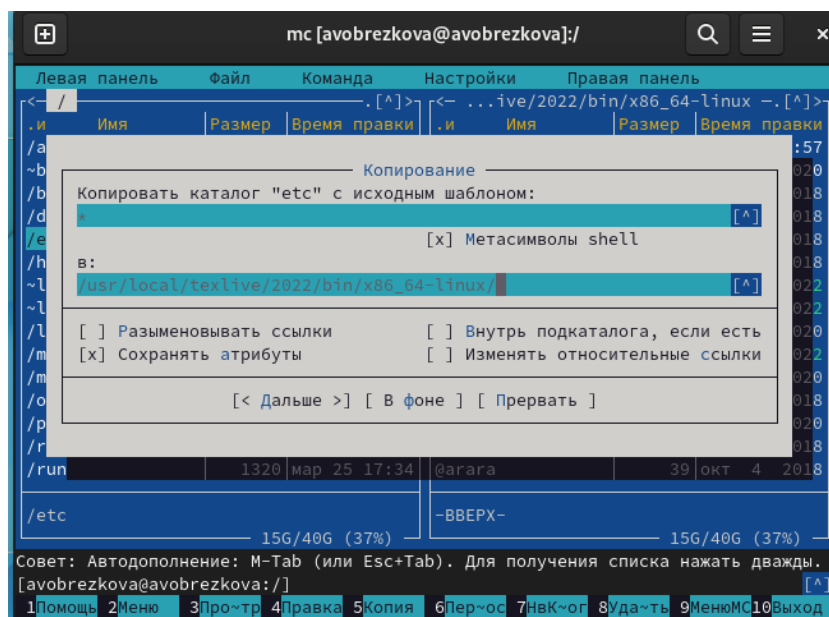


Рис. 2.6: Копирование файла

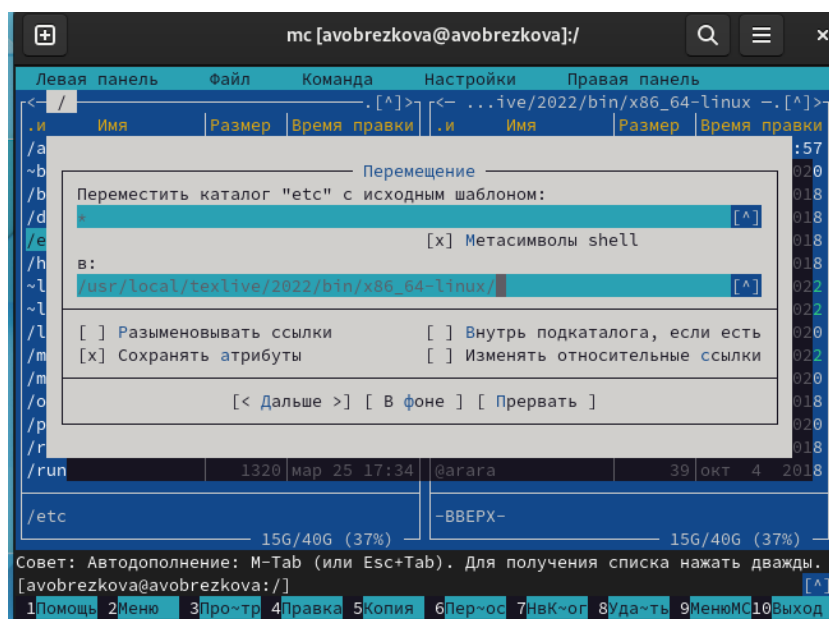


Рис. 2.7: Перемещение файла

После этого выполнила команду для получения информации о размерах и правах доступа на файлы и/или каталоги. Это сделала следующим путём: “Левая панель”- “Информация”.(рис. [2.8]),(рис. [2.9]).

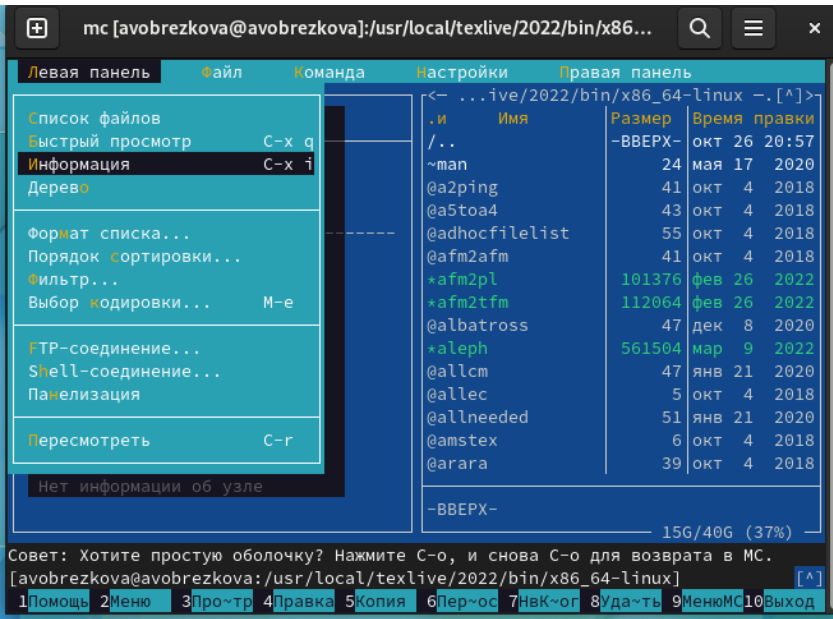


Рис. 2.8: Поулчение информации

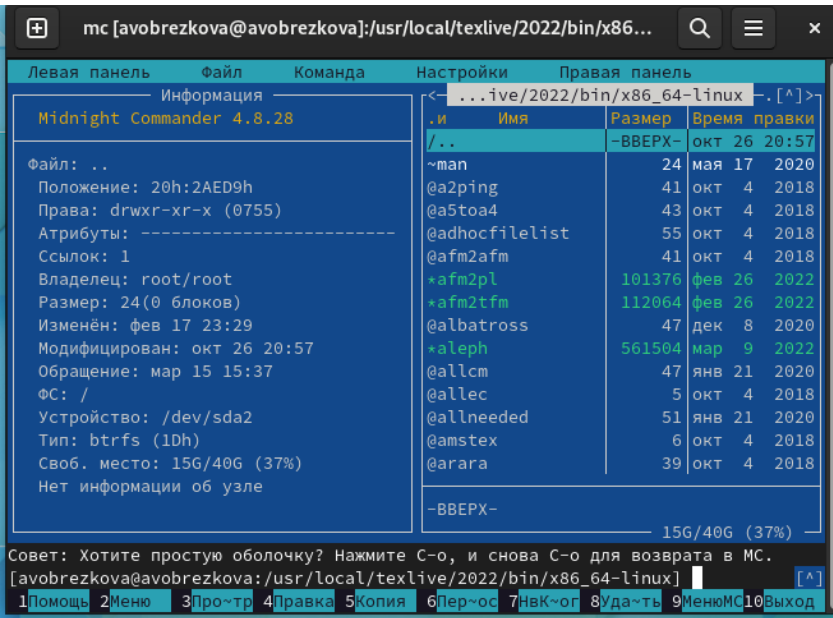


Рис. 2.9: Информация

4. Выполнила основные команды меню левой панели.(рис. [2.10])

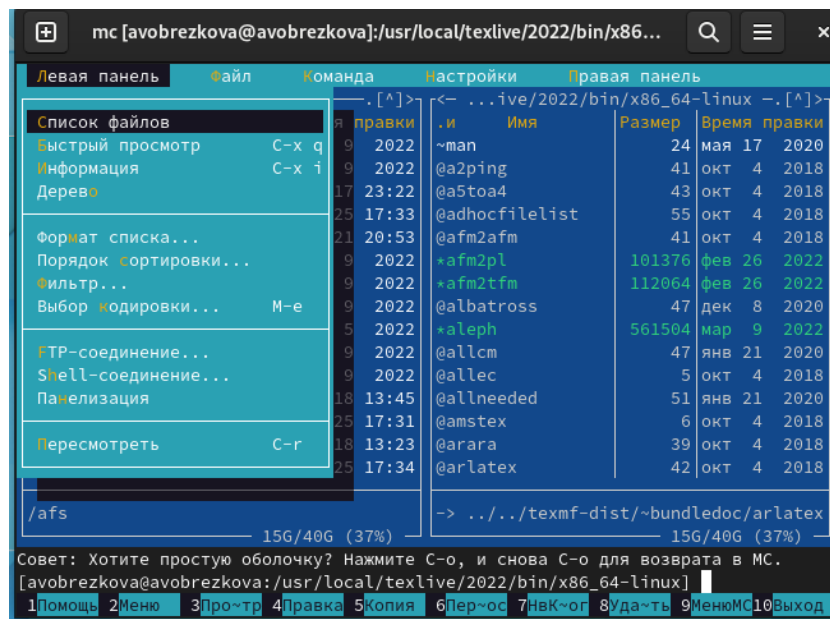


Рис. 2.10: Левая панель

“Список файлов” отображает размер файла и время его правки.(рис. [2.11])

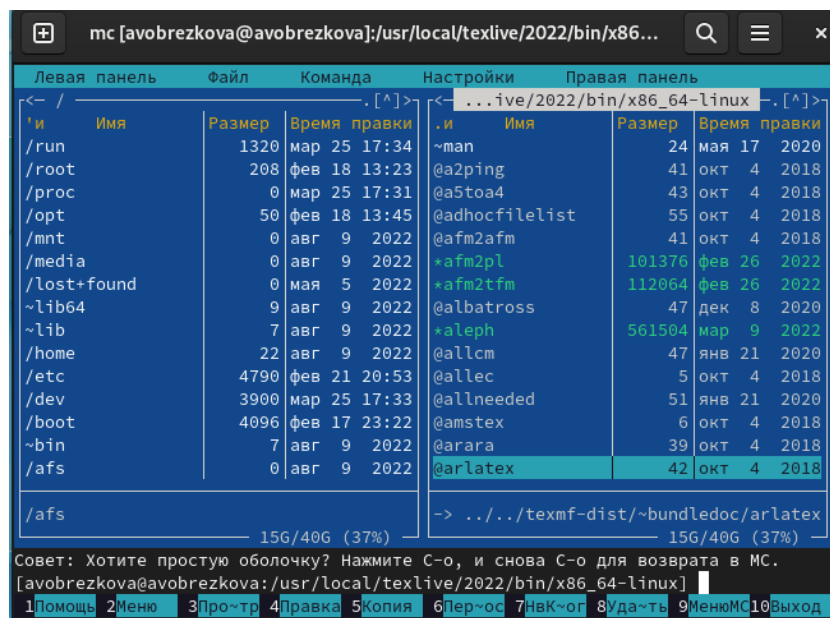


Рис. 2.11: Список файлов

“Быстрый просмотр” необходим для просмотра соержжания файлов, а пункт “Информация” отображает подробные данные для о файле.(рис. [2.12])

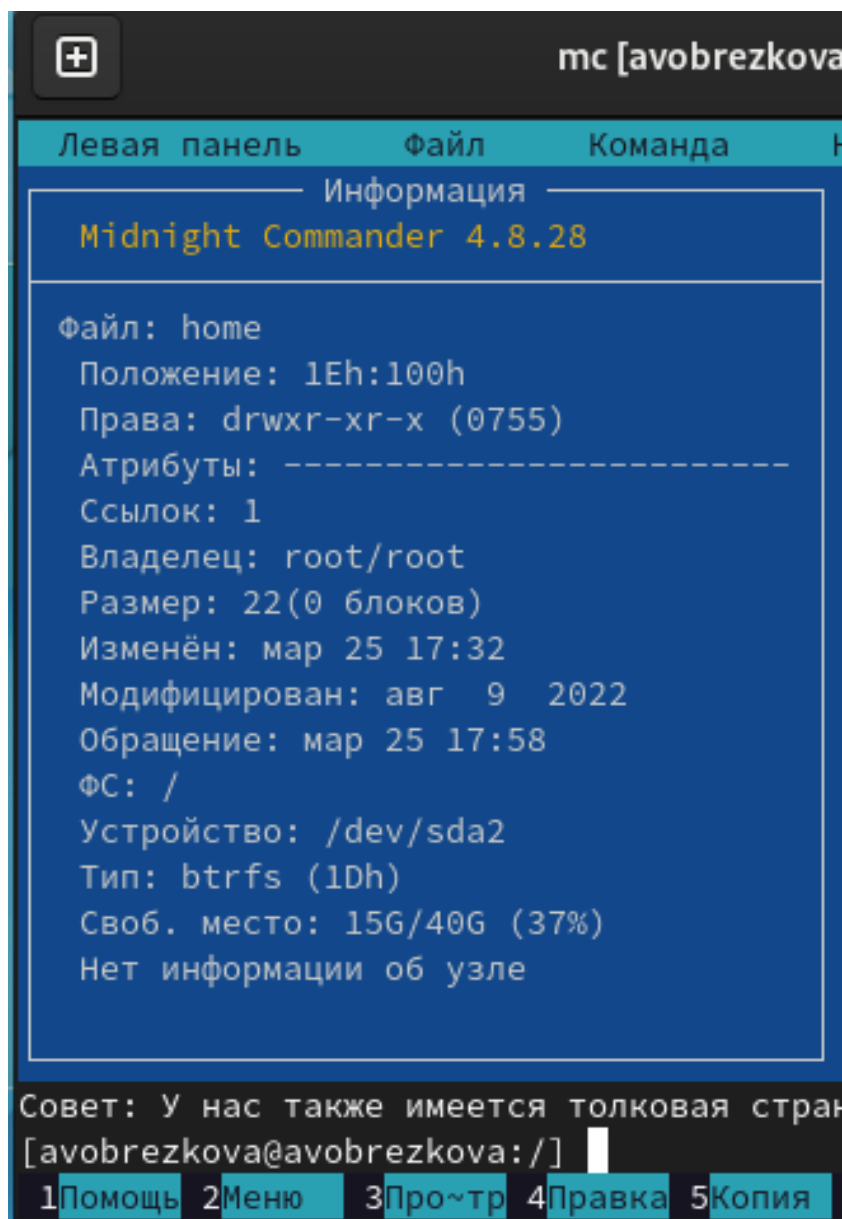


Рис. 2.12: Информация

Пункт “Дерево” необходим для просмотра дерева каталога.(рис. [2.13])



Рис. 2.13: Дерево

“Формат списка” (рис. [2.14])

- “Укороченный” отображает только имя файла или каталога.
- “Расширенный” отображает подробную информацию о файлах.
- “Определённый пользователем” даёт возможность самостоятельно изменять степень подробности файла.

- “Стандартный” ставится по умолчанию.

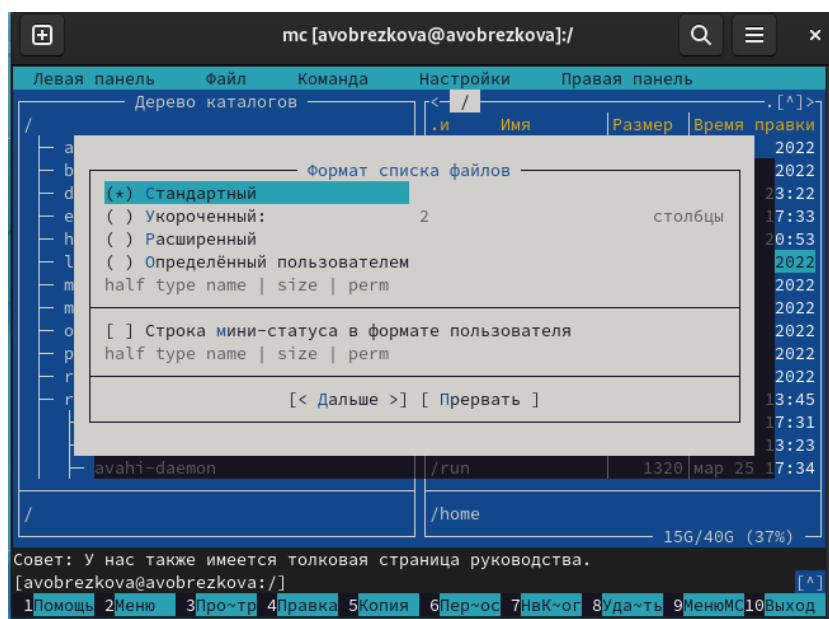


Рис. 2.14: Формат списка

Пункт “Фильтр” необходим для того, чтобы просмотреть название файлов или каталогов, которые подходят под указанную маску. (рис. [2.15])

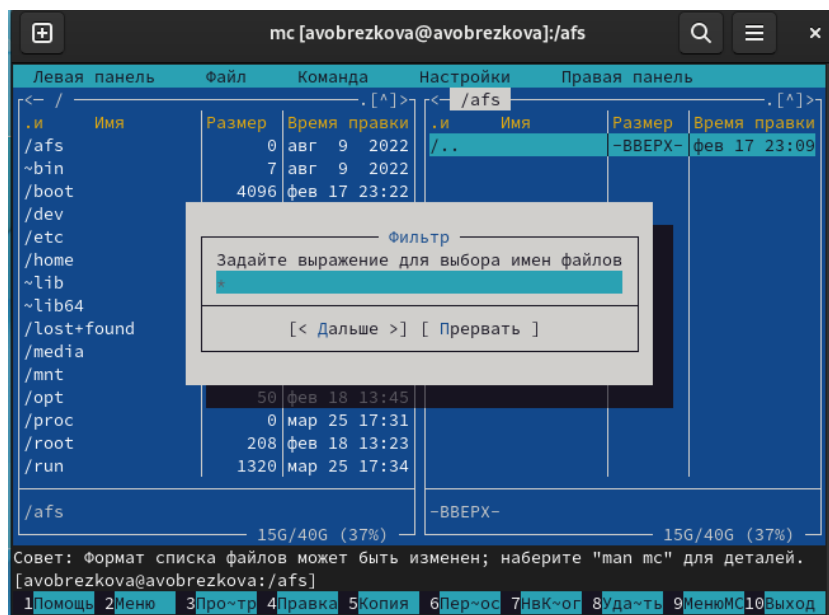


Рис. 2.15: Фильтр

“Порядок сортировки” необходим для сортировки файлов и каталогов по конкретному критерию. (рис. [2.16])

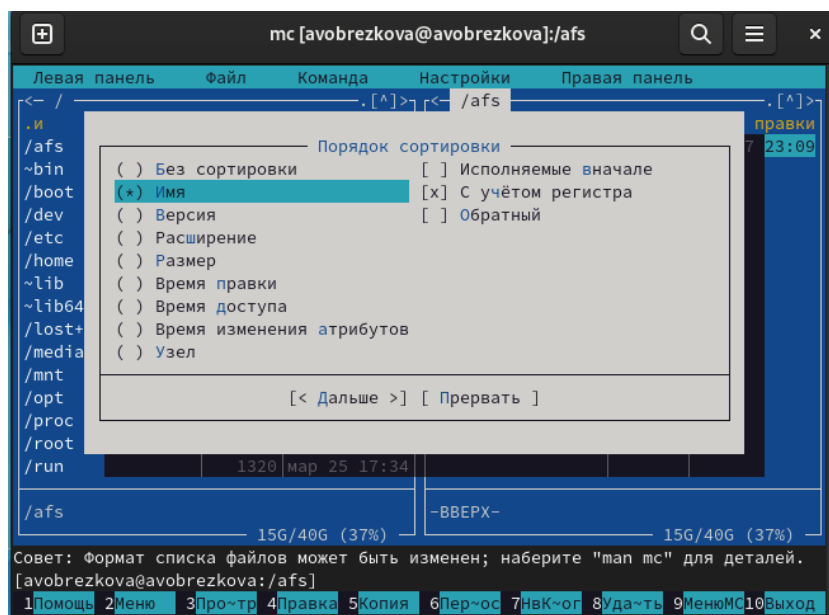


Рис. 2.16: Порядок сортировки

5. С помощью функций подменю “Файл” выполнила следующие действия. (рис. [2.17])

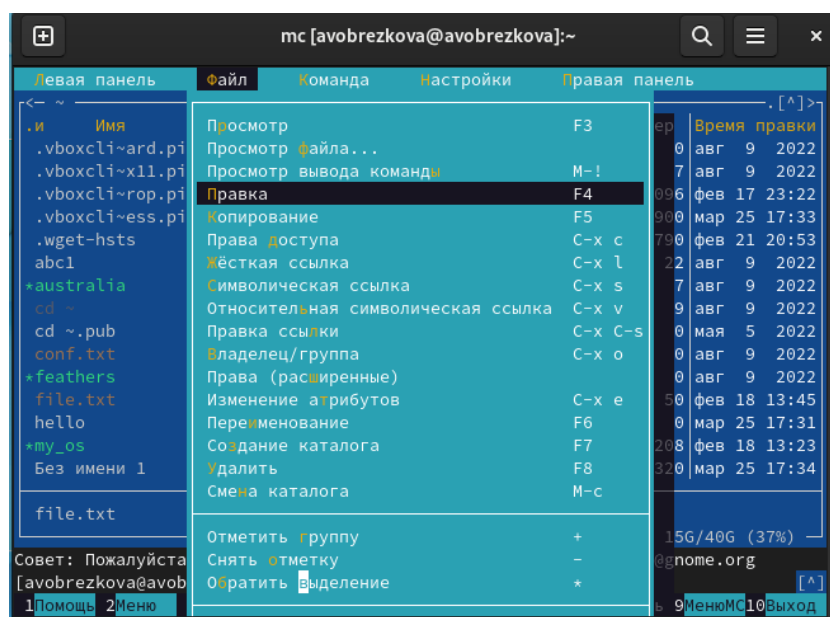


Рис. 2.17: Файл

Для просмотра содержимого файла выберем пункт “Просмотр файла”, просмотрела отчет по лабораторной работе №3. (рис. [2.18])

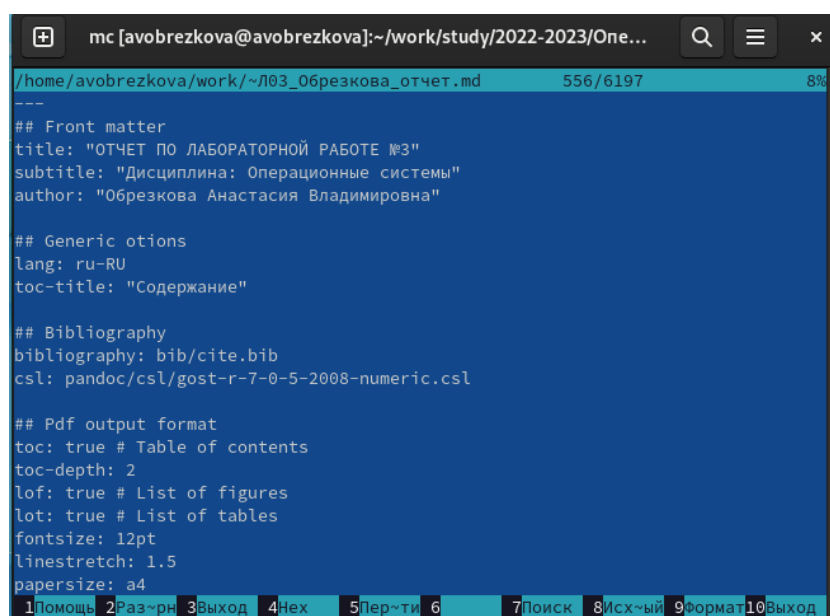


Рис. 2.18: Просмотр файла

Для редактирования содержимого текстового файла перейдём в пункт “Правка” и напомним слово “Hello”. (рис. [2.19])

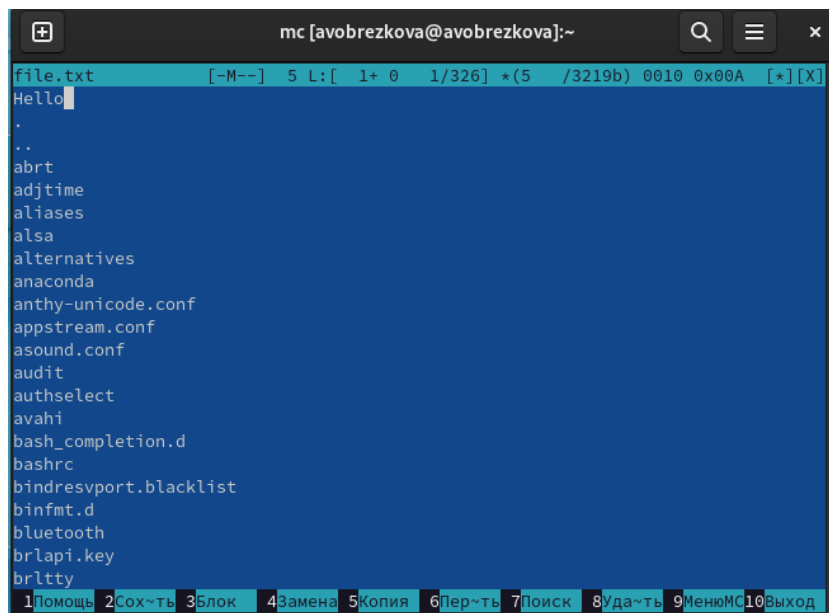


Рис. 2.19: Изменение файла

Для создания каталога переходим в пункт “Создание каталога”. Я создам каталог “anastasia”. (рис. [2.20])

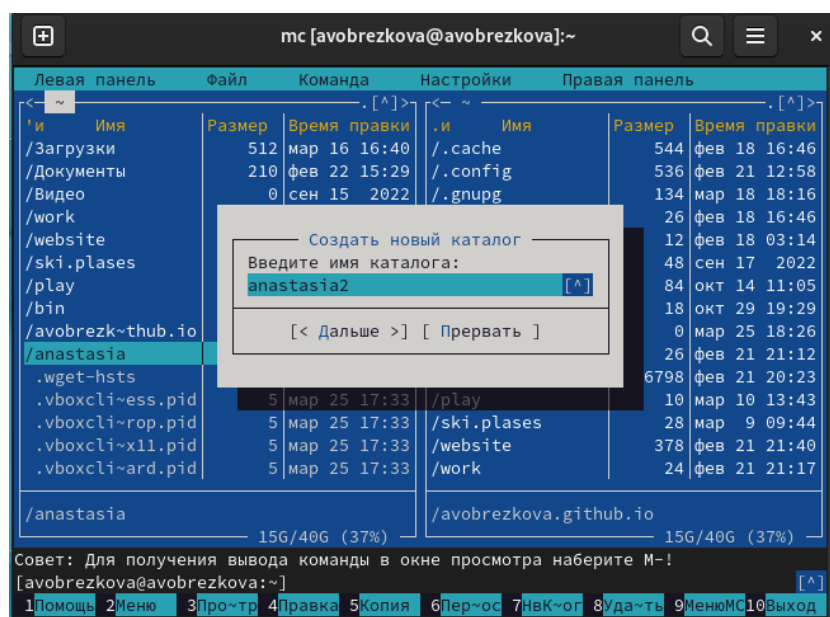


Рис. 2.20: Создание каталога

Копирование файлов в созданный каталог происходит с помощью выбора пункта "Копирование". Выделила несколько файлов и перенесла их в каталог.(рис. [2.21])

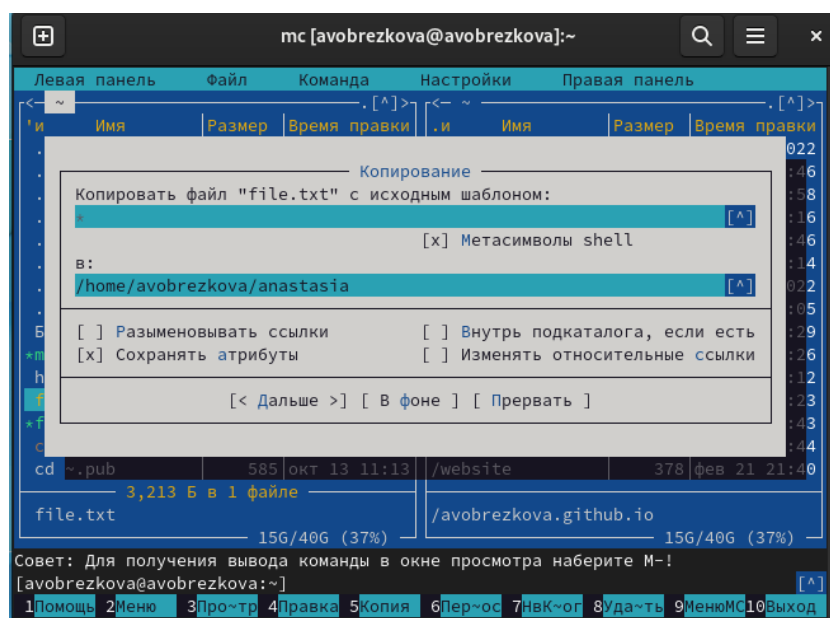


Рис. 2.21: Копирование файлов в каталог

6. С помощью средств подменю “Команда” осуществила следующие действия:

Поиск в файловой системе файла с заданными условия. Зададим условия “От каталога” - /, ”Шаблон имени” - *.cpp, “Содержимое” - main. (рис. [2.22]), (рис. [2.23])

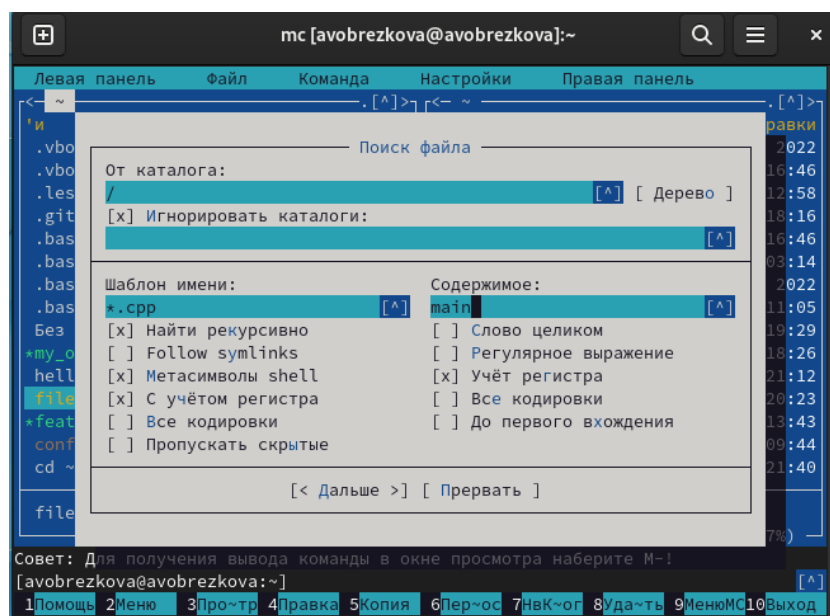


Рис. 2.22: Поиск файлов

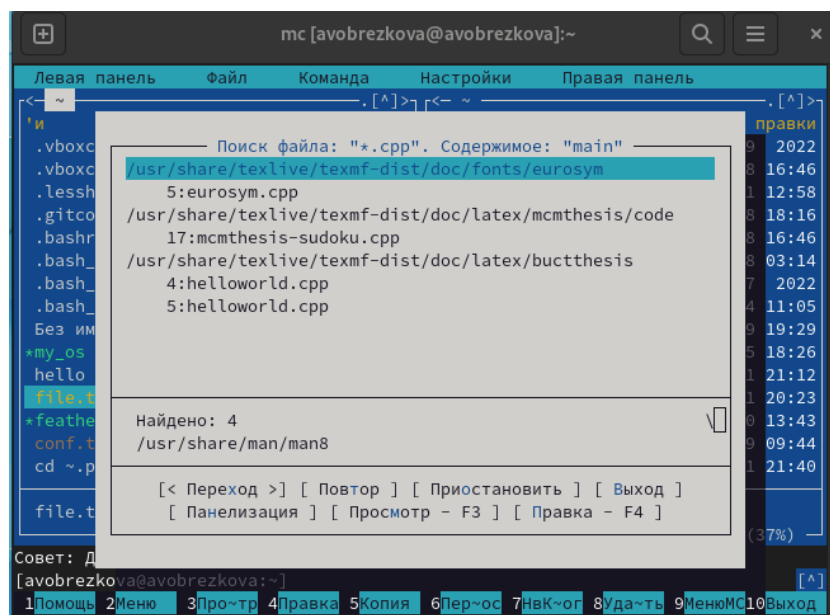


Рис. 2.23: Найденные файлы

Затем для выбора и повторения одной из предыдущих команд перешла в “История командной строки” - “История” (внизу экрана), но это сноска пустая, т.к. не была использована командная строка. (рис. [2.24])

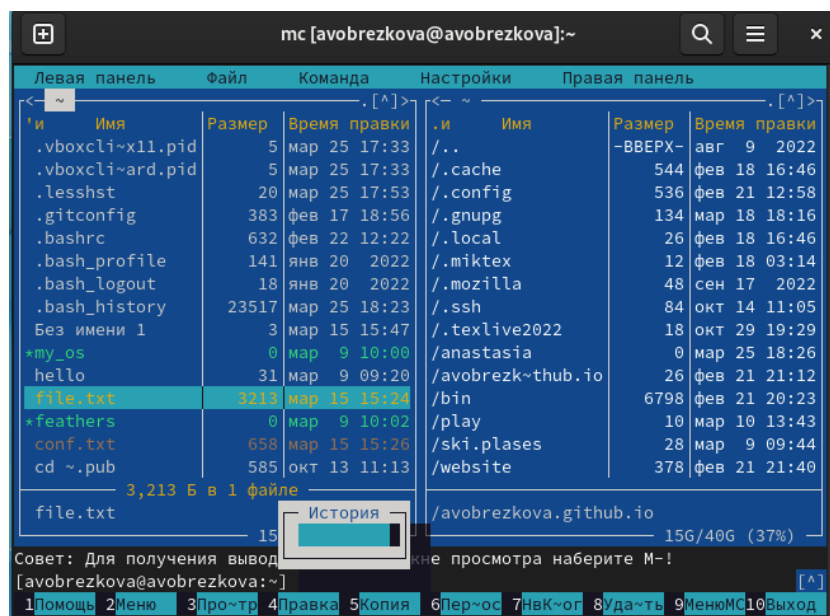


Рис. 2.24: История

Для перехода в домашний каталог перешла в пункт “Дерево каталогов” и выбрала необходимый каталог. (рис. [2.25])

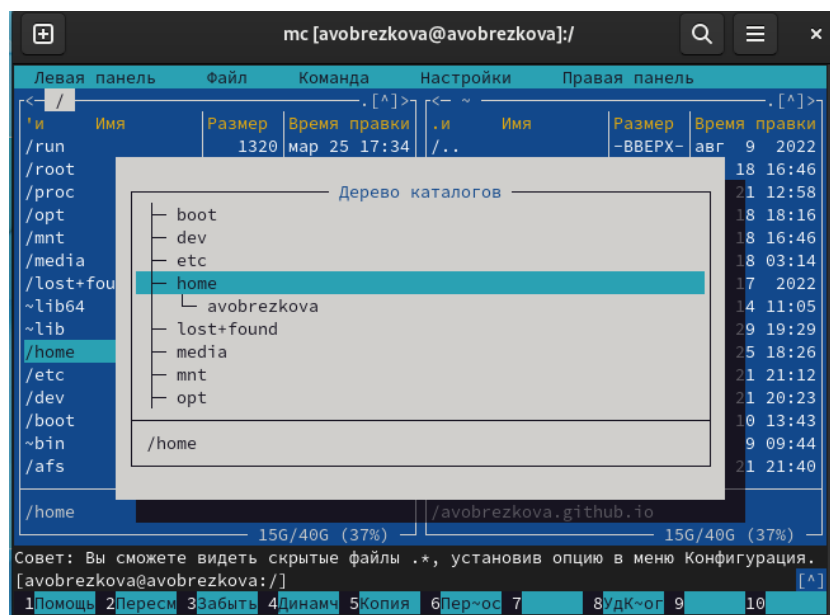


Рис. 2.25: Переход в каталог

Для анализа файла меню и файла расширения перешла в пункт “Редактировать файл расширений”.(рис. [2.26])

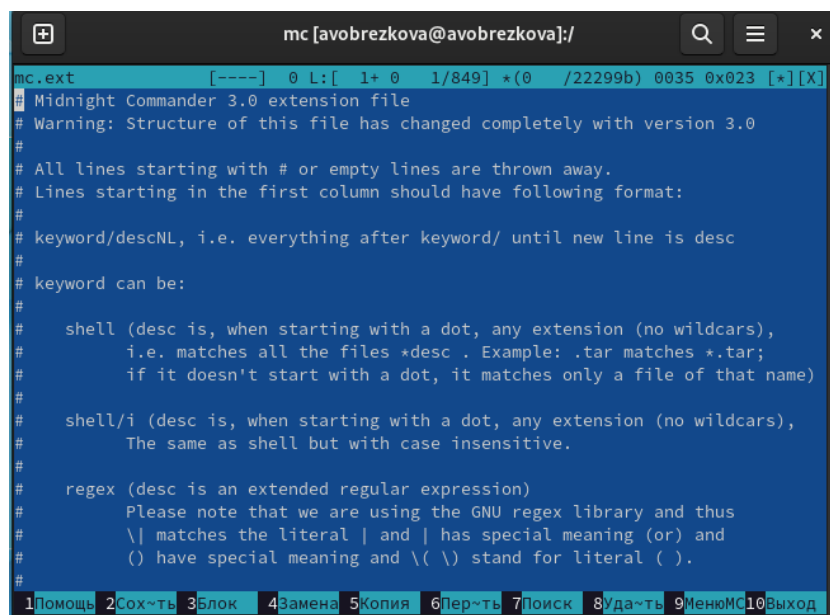


Рис. 2.26: Анализ файла

7. Вызвала подменю “Настройки”. Освоила операции:

“Конфигурация” - позволяет скорректировать настройки работы с панелями.
(рис. [2.27])

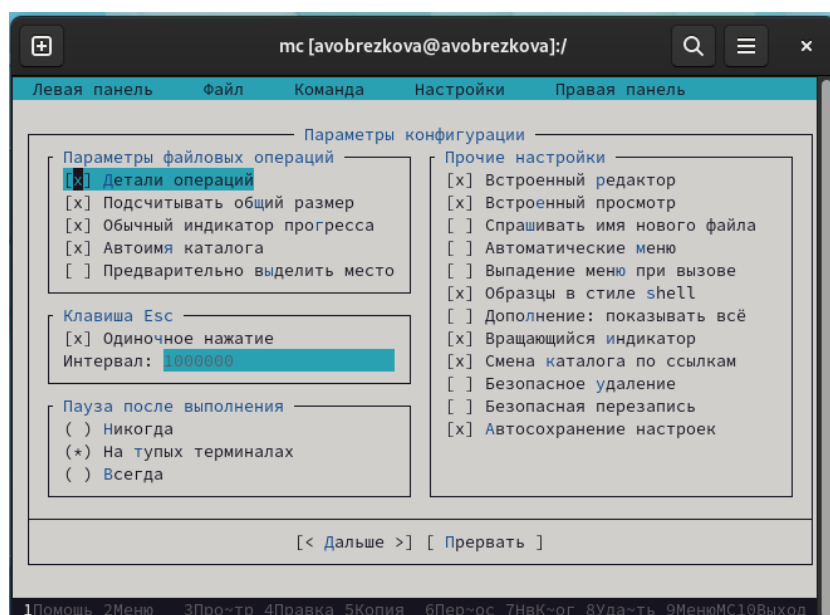


Рис. 2.27: Конфигурация

“Внешний вид” и “Настройка панелей” - помогают определить элементы, отображаемые при вызове mc. (рис. [2.28]; рис. [2.29])

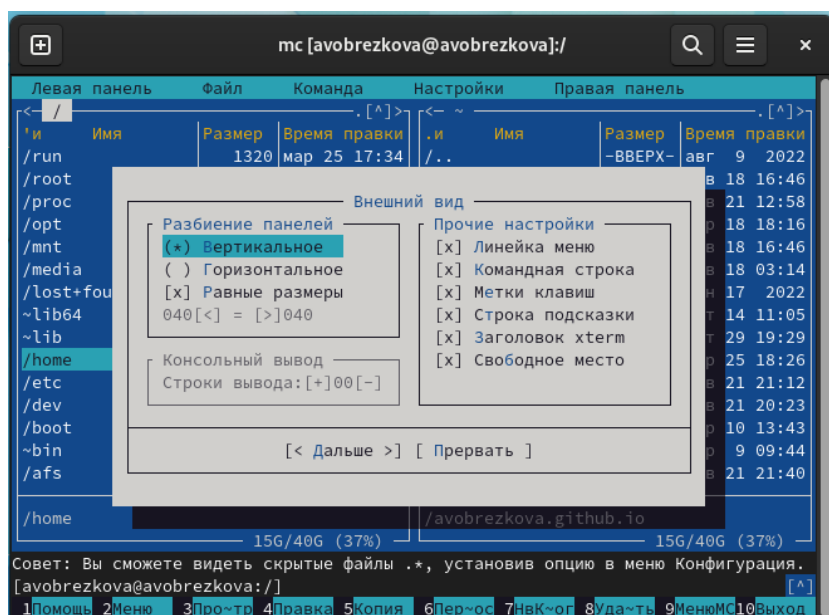


Рис. 2.28: Внешний вид

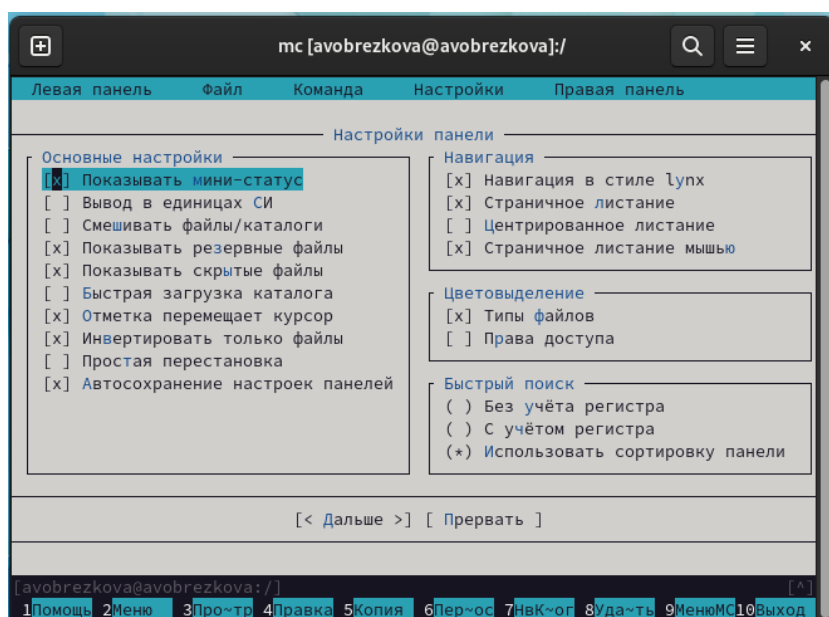


Рис. 2.29: Настройка панелей

“Подтеждение” помогает установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения действий при операциях удаления и перезаписи файлов. (рис. [2.30])

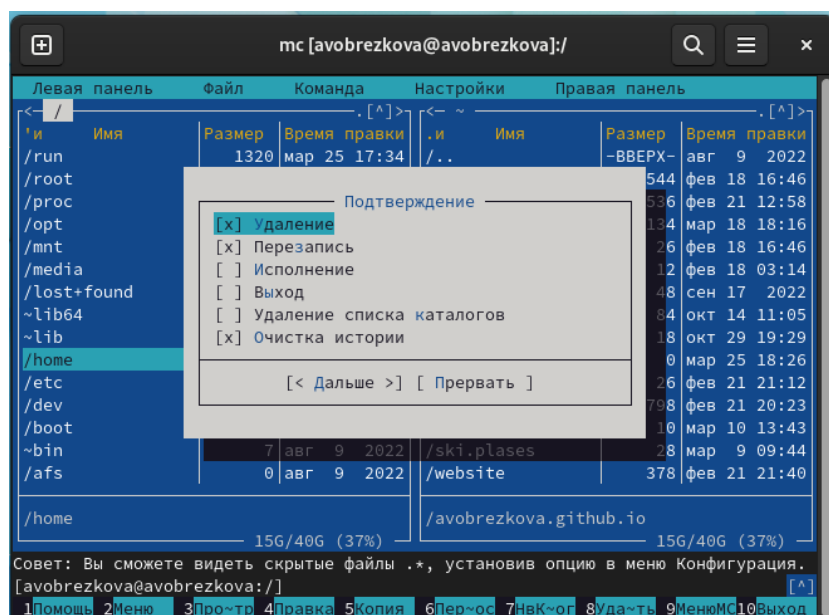


Рис. 2.30: Подтеждение

Пункт “Оформление” даёт возможность менять цветовую гамму визуальной оболочки. (рис. [2.31])

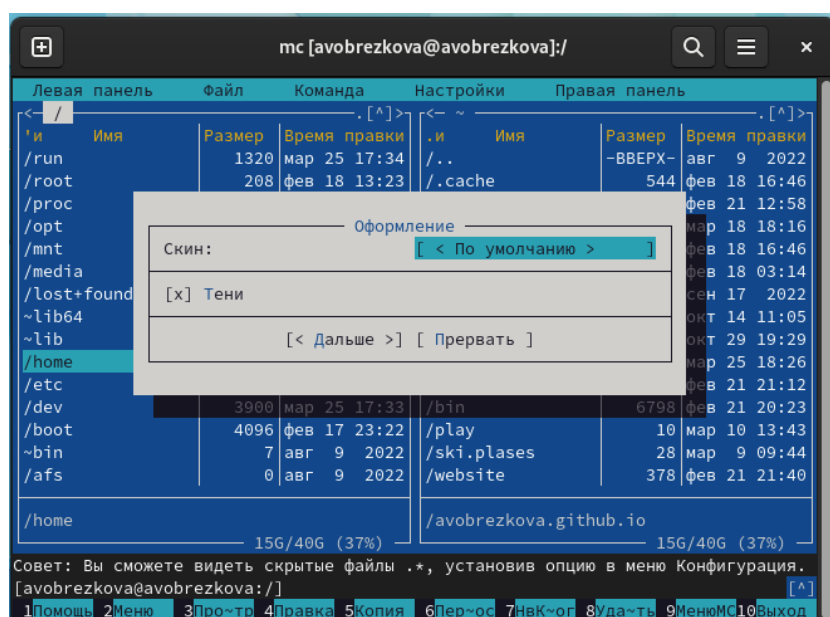


Рис. 2.31: Оформление

Пункт “Сохранить настройки” сохраняет изменения.(рис. [2.32])

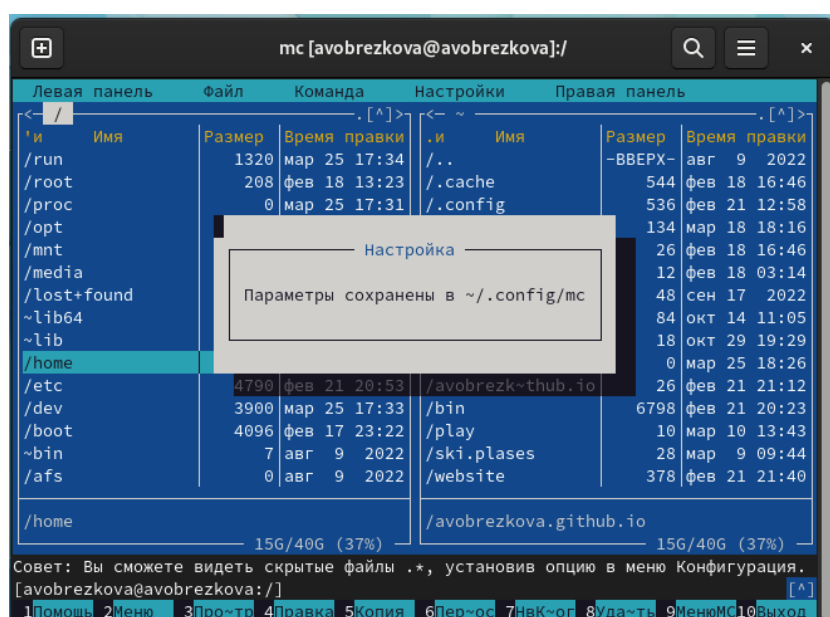


Рис. 2.32: Сохранить настройки

2.2 Задание по встроенному редактору mc

1. Создала текстовый файл “text.txt”, командой “ls” проверила выполнение действий. (рис. [2.33])

```
[avobrezkova@avobrezkova:~] touch text.txt
[avobrezkova@avobrezkova:~] ls
abcl      'cd ~/.pub'  play      Видео      Общедоступные
anastasia conf.txt     ski.places Документы  'Рабочий стол'
australia feathers     text.txt  Загрузки   Шаблоны
avobrezkova.github.io file.txt    website   Изображения
bin       hello      work      лабун
'cd ~'    my_os     'Без имени 1' Музыка
[avobrezkova@avobrezkova:~]
```

Рис. 2.33: Создание файла

2. Открыла этот файл с помощью встроенного mc редактора с помощью команды “mcedit text.txt”. (рис. [2.34])

```
[avobrezkova@avobrezkova:~] mcedit text.txt
[avobrezkova@avobrezkova:~]
```

Рис. 2.34: Команда

3. Вставила текст из интернета и сделала с ним следующие изменения.(рис. [2.35])

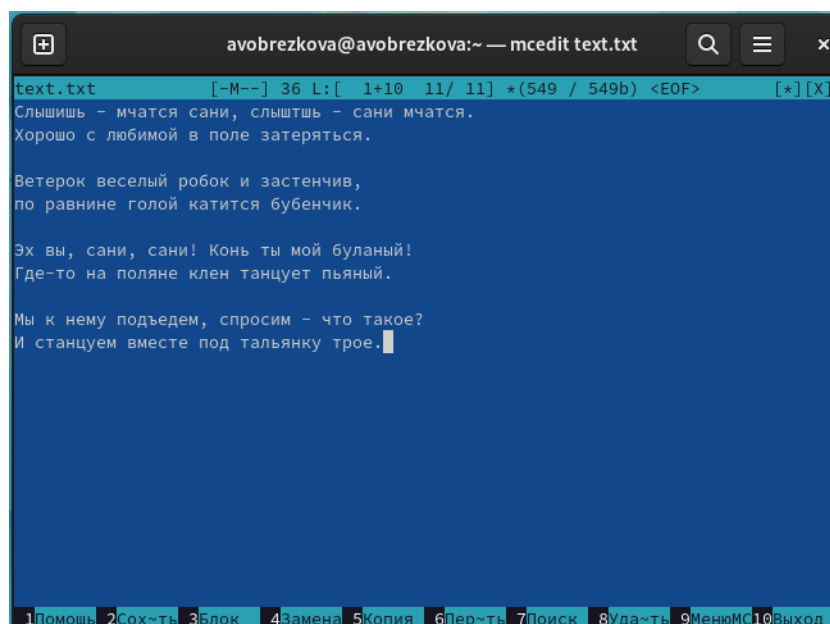


Рис. 2.35: Текст

4. Прodelала с текстом следующие манипуляции:

Удалила некую строчку стихотворения с помощью команды “F8”, в моем случае удалилась последняя строка.(рис. [2.36])

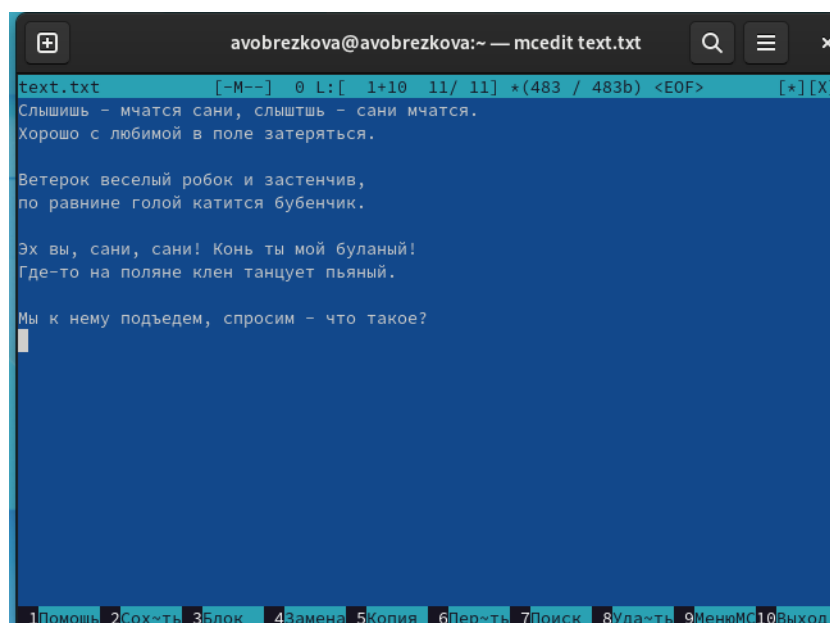


Рис. 2.36: Удаление строчки

Выделила фрагмент текста с помощью “F3” и скопировала его на новую строку с помощью клавиши ”F5”. (рис. [2.37])

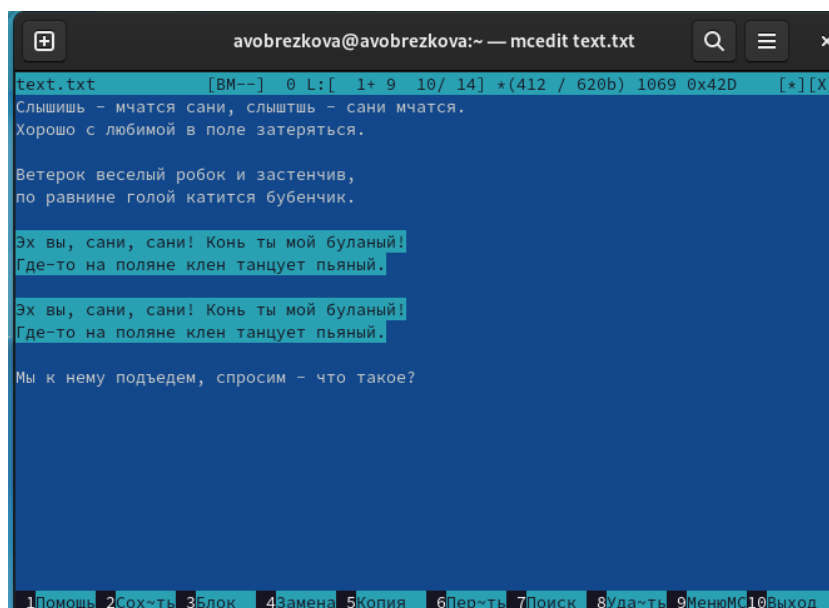


Рис. 2.37: Копирование строки

Сохранила файл с помощью клавиши “F2” и отменила последнее действие с помощью клавиш “ctrl+u”.(рис. [2.38])

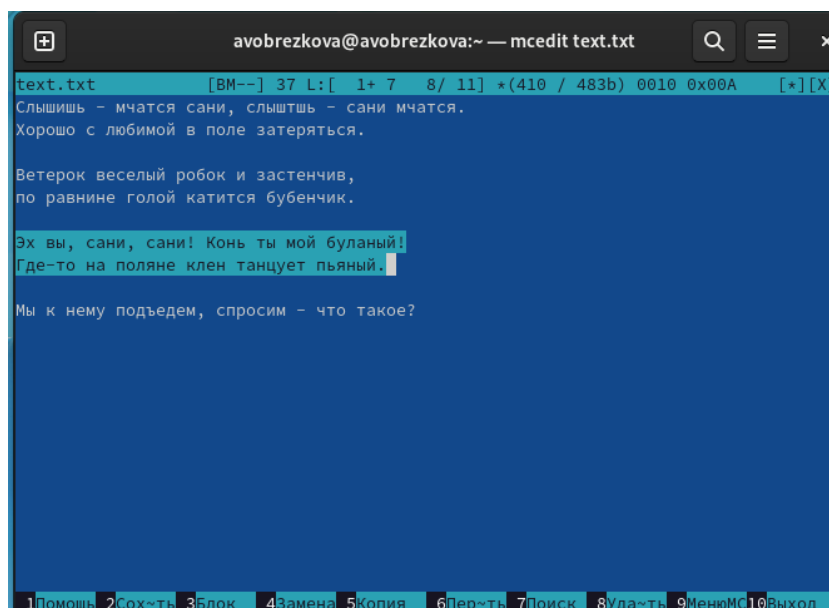


Рис. 2.38: Отмена действий

Для перехода в конец файла использовала сочетание клавиш “ctrl+end”, затем написала строчку “Привет, как дела?”. (рис. [2.39])

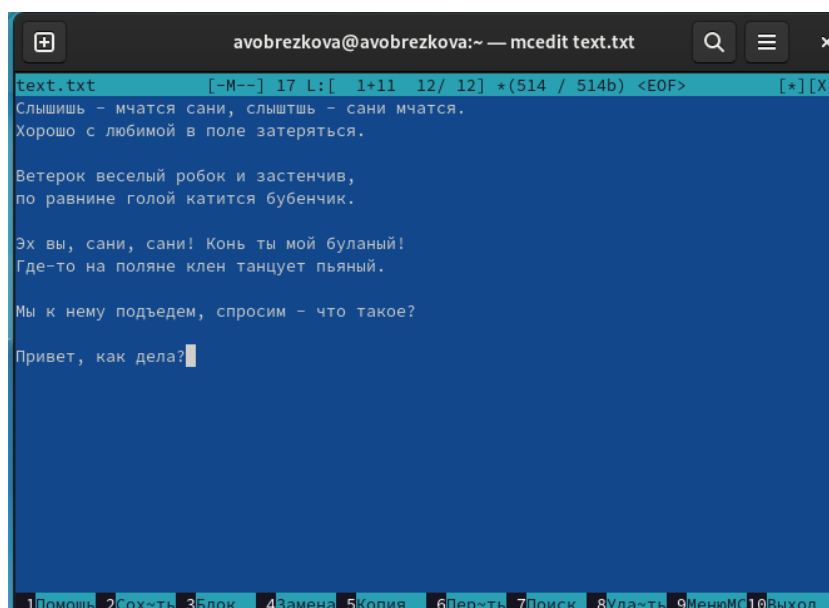


Рис. 2.39: Переход в конец

Для перехода в начало использовала “ctrl+home” и написала заголовок. (рис.

[2.40])

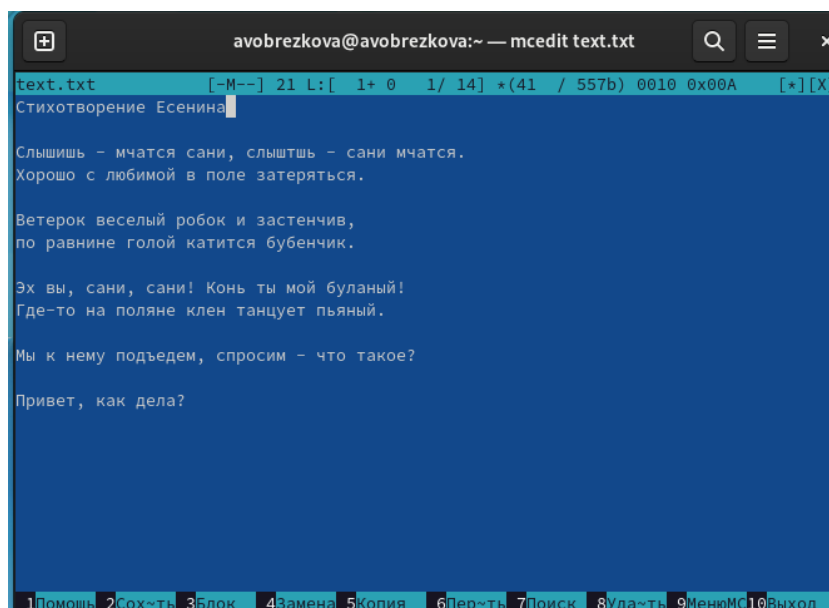


Рис. 2.40: Переход в начало

Сохранила файл и вышла в konsole.

5. Открыла файл с исходным текстом на некотором языке программирования, с помощью команды “find / -name *.java”(рис. [2.41])

```
/com/lib/portage/distfiles/slurp-1.4.0.tar.gz  
/com/lib/portage/distfiles/Botan-2.19.3.tar.xz.asc  
/com/lib/portage/distfiles/osl-1.12.7.0.tar.gz  
/com/lib/portage/distfiles/gaupol-1.11.tar.gz  
/com/lib/portage/distfiles/ft2demos-2.12.1.tar.xz  
/com/lib/portage/distfiles/fbida-2.14.tar.gz  
/com/lib/portage/distfiles/tar-1.34.tar.xz  
/com/lib/portage/distfiles/openssh-8_5_P1-hpn-DynWinNoneSwitch-15.2.diff  
/com/lib/portage/distfiles/gstreamer-1.20.4.tar.xz  
/com/lib/portage/distfiles/libmnl-1.0.5.tar.bz2
```

Рис. 2.41: Открытие файла на языке программирования

6. Используя меню редактора “Команда” - “Отключить панели” я смогла включить/выключить подсветку строки.(рис. [2.42])

```
avobrezkova@avobrezkova:~] mc  
avobrezkova@avobrezkova:~] mc
```

Рис. 2.42: Отключение подсветки

3 Выводы

В процессе выполнения лабораторной работы я освоила основные возможности командной оболочки Midnight Commander. Приобрела навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними

4 Ответы на контрольные вопросы

1. Какие режимы работы есть в тс. Охарактеризуйте их.

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.

2. Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) тс?

Как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) тс можно выполнить следующие операции с файлами:

- копирование «F5» («ср имя_файла имя_каталога(в который копируем)»)
- перемещение/переименование «F6» («mv имя_файла имя_каталога(в который перемещаем)»)
- создание каталога «F7» («mkdir имя_каталога»)
- удаление «F8» («rm имя_файла»)

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

Перейти в строку меню панелей тс можно с помощью функциональной клавиши «F9». В строке меню имеются пять меню: «Левая панель», «Файл», «Команда», «Настройки» и «Правая панель».

Подпункт меню «Быстрый просмотр» позволяет выполнить быстрый просмотр содержимого панели.

Подпункт меню «Информация» позволяет посмотреть информацию о файле или каталоге.

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.

4. Опишите структура меню “Файл” тс, дайте характеристику командам.

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» «с») – позволяет указать (изменить) права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам.

- Жёсткая ссылка («Ctrl-x» «l») – позволяет создать жёсткую ссылку к текущему (или выделенному) файлу.
- Символическая ссылка («Ctrl-x» «s») – позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу.
- Владелец/группа («Ctrl-x» «o») – позволяет задать (изменить) владельца и имя группы для одного или нескольких файлов или каталогов.
- Права (расширенные) – позволяет изменить права доступа и владения для одного или нескольких файлов или каталогов.
- Переименование («F6») – позволяет переименовать (или переместить) один или несколько файлов или каталогов.
- Создание каталога («F7») – позволяет создать каталог.
- Удалить («F8») – позволяет удалить один или несколько файлов или каталогов.
- Выход («F10») – завершает работу ms.

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 синтаксиса действия при запуске файлов с определённым расширением (например, какое программное обеспечение запускать для открытия или редактирования файлов с расширением doc или docx).

- Редактировать файл меню – позволяет отредактировать контекстное меню пользователя, вызываемое по клавише «F2».

- 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.

Меню “Настройки” содержит ряд дополнительных опций по внешнему виду и функциональности ms. Меню “Настройки” содержит:

- Конфигурация – позволяет скорректировать настройки работы с панелями.
- Внешний вид и Настройки панелей – определяет элементы (строка меню, командная строка, подсказки и прочее), отображаемые при вызове ms, а также геометрию расположения панелей и цветовыделение.

- Биты символов – задаёт формат обработки информации локальным терминалом.

- Подтверждение – позволяет установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения 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.

Функциональные клавиши ms:

- 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 тс 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 тс
- F10 – выход из тс

8. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора тс.

Встроенный в тс редактор вызывается с помощью функциональной клавиши «F4». В нём удобно использовать различные комбинации клавиш при редактировании содержимого (как правило текстового) файла. Клавиши для редактирования файла:

- «Ctrl-y» – удалить строку
- «Ctrl-u» – отмена последней операции
- «ins» вставка/замена
- «F7» – поиск (можно использовать регулярные выражения)
- «-F7» – повтор последней операции поиска

- «F4» – замена
- «F3» – первое нажатие – начало выделения, второе – окончание выделения
- «F5» – копировать выделенный фрагмент
- «F6» – переместить выделенный фрагмент
- «F8» – удалить выделенный фрагмент
- «F2» – записать изменения в файл
- «F10» – выйти из редактор

9. Дайте характеристику средствам тс, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем.

Для редактирования меню клавишей «F2», необходимо перейти в пункт «Редактировать файлменю» «Команда» и изменить настройки файла.

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

Часть команд «Меню пользователя», а также меню «Файл» позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом. Например, копирование каталога или файла, переименование, перемещение, архивирование.