

Отчет по лабораторной работе №7

Дисциплина: операционные системы

Лобанова Полина Иннокентьевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Контрольные вопросы	21
4	Выводы	26

Список иллюстраций

2.1	Команда <i>tap</i> <i>тс</i> .	6
2.2	Запуск <i>тс</i> .	7
2.3	Копирование файла.	7
2.4	Информация о файлах.	8
2.5	Содержимое файла.	8
2.6	Редактирование файла.	9
2.7	Создание каталога.	9
2.8	Перемещение файла в созданный каталог.	10
2.9	Поиск файлов.	10
2.10	Результат поиска.	11
2.11	История.	11
2.12	Повтор команды.	12
2.13	Переход в домашний каталог.	12
2.14	Файл меню.	13
2.15	Файл расширений.	13
2.16	Настройки вида.	14
2.17	Создание текстового файла.	14
2.18	Открытие файла.	15
2.19	Заполнение файла.	15
2.20	Удаление строки.	16
2.21	Копирование строки текста.	16
2.22	Перемещение строки текста.	17
2.23	Сохранение файла.	17
2.24	Переход в конец файла.	18
2.25	Переход в начало файла.	19
2.26	Закрытие файла.	19
2.27	Отключение подсветки синтаксиса.	20

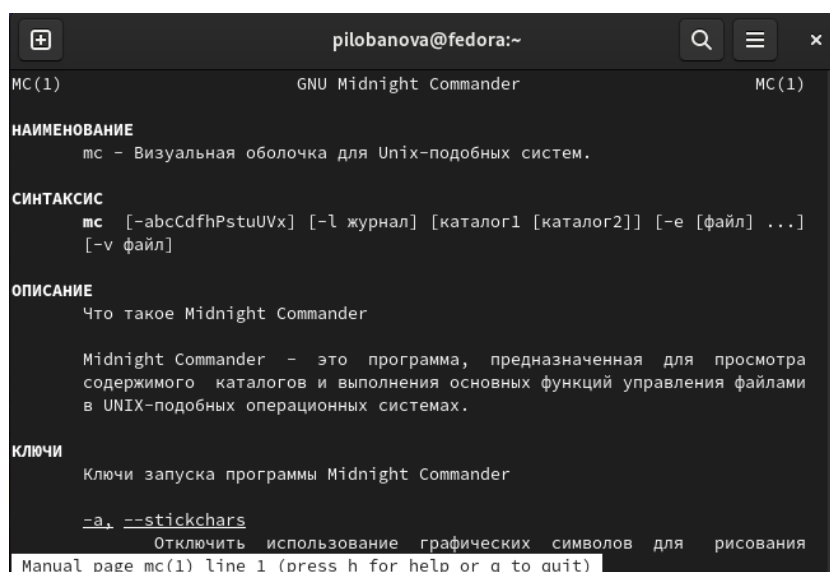
Список таблиц

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

1. Изучим информацию о `mc`, вызвав в командной строке `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
Manual page mc(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 2.1: Команда `man mc`.

2. Запустим из командной строки `mc`, изучим его структуру и меню.

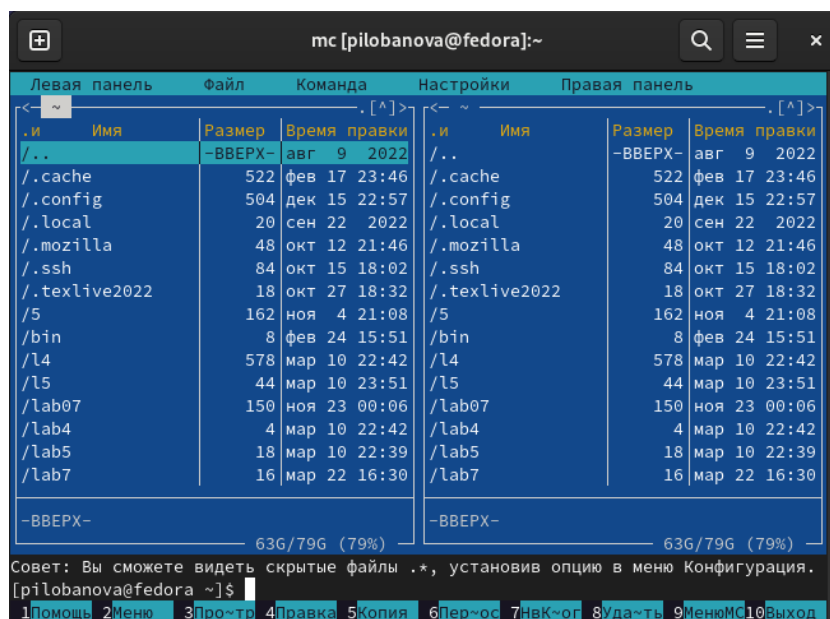


Рис. 2.2: Запуск mc.

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

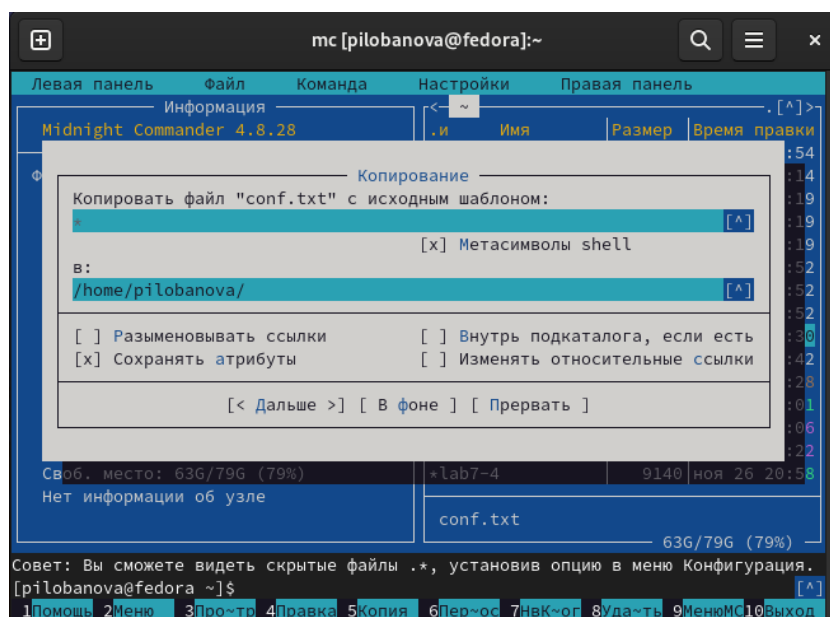


Рис. 2.3: Копирование файла.

4. Выполним основные команды меню левой панели.

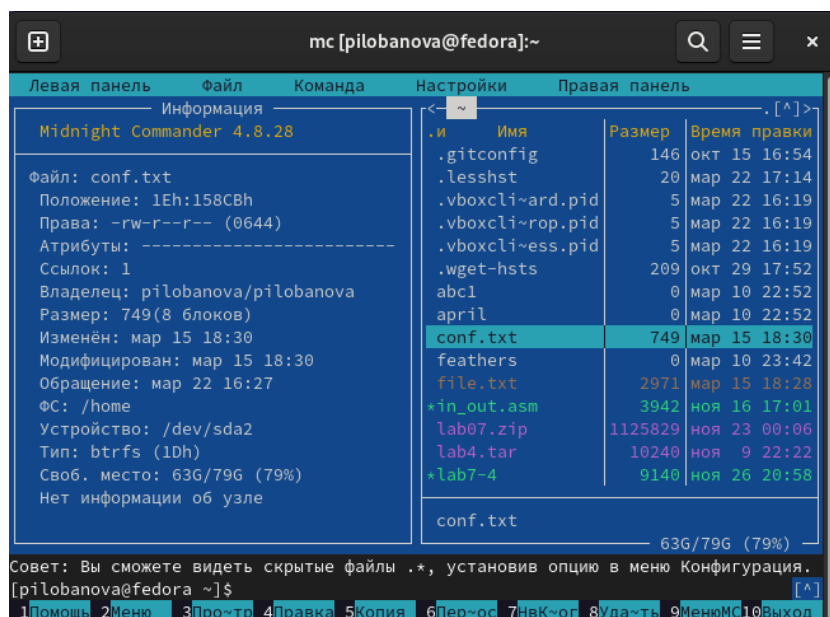


Рис. 2.4: Информация о файлах.

5. Выполним просмотр содержимого текстового файла.

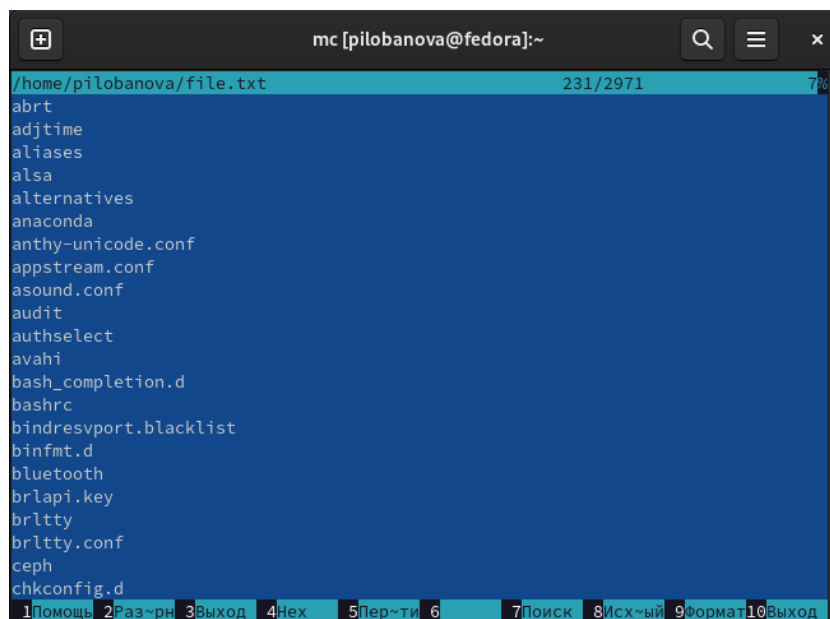


Рис. 2.5: Содержимое файла.

6. Выполним редактирование содержимого текстового файла.

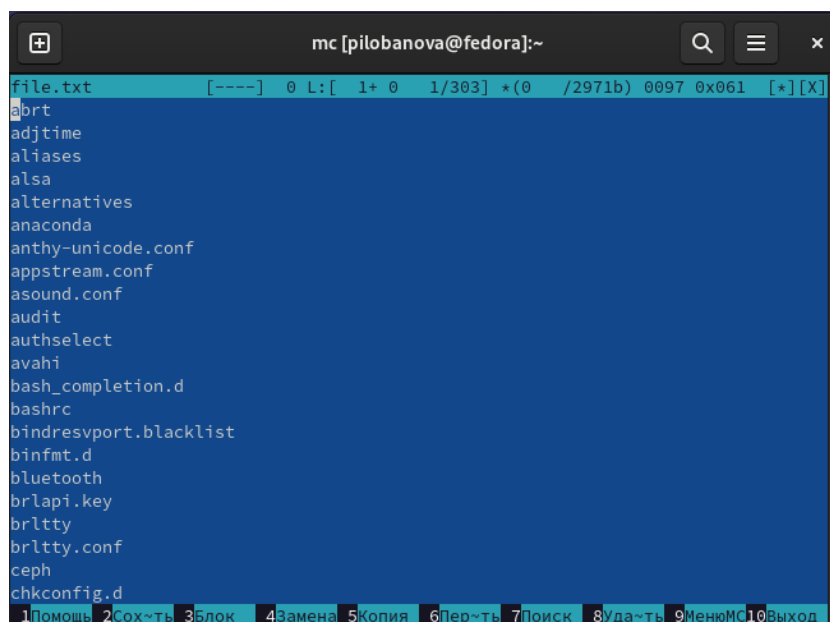


Рис. 2.6: Редактирование файла.

7. Выполним создание каталога.

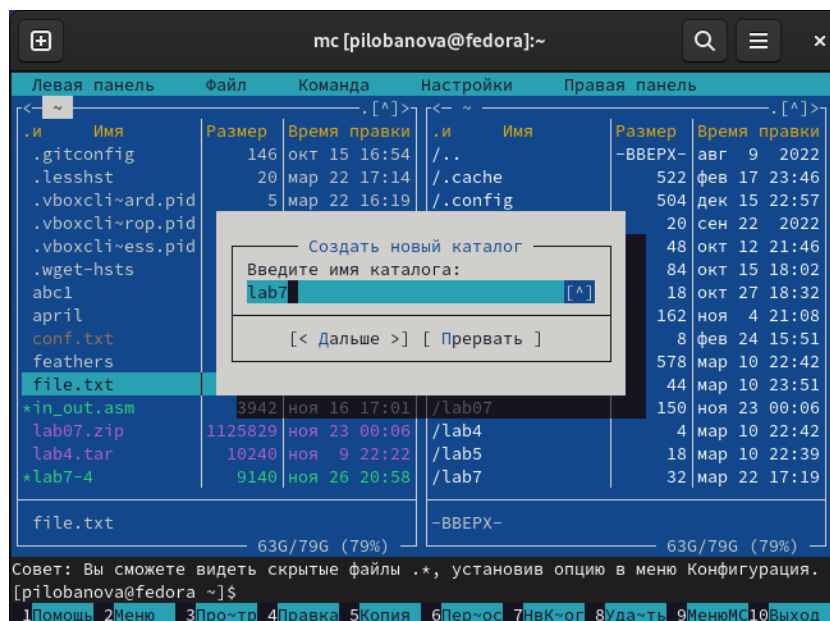


Рис. 2.7: Создание каталога.

8. Выполним копирование в файлов в созданный каталог.

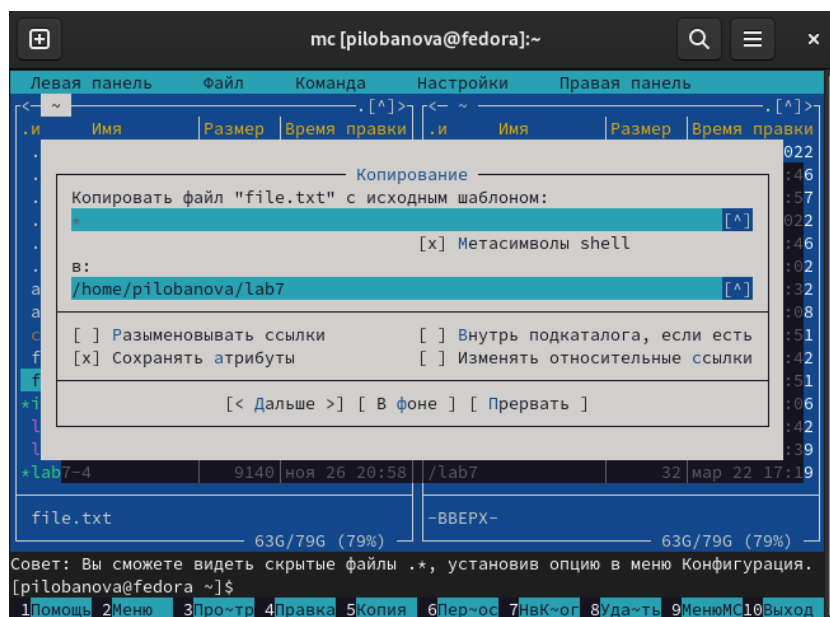


Рис. 2.8: Перемещение файла в созданный каталог.

9. Осуществим поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .c или .cpp, содержащего строку main).

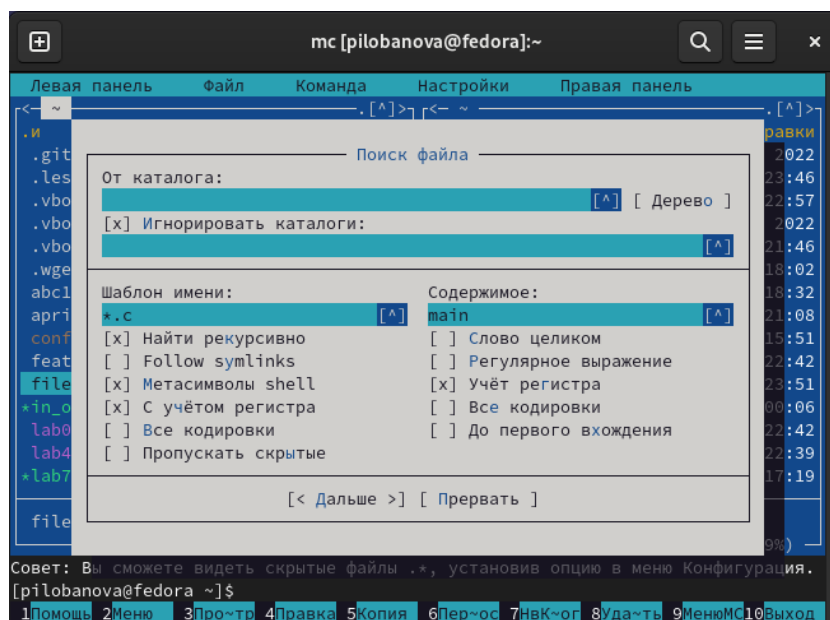


Рис. 2.9: Поиск файлов.

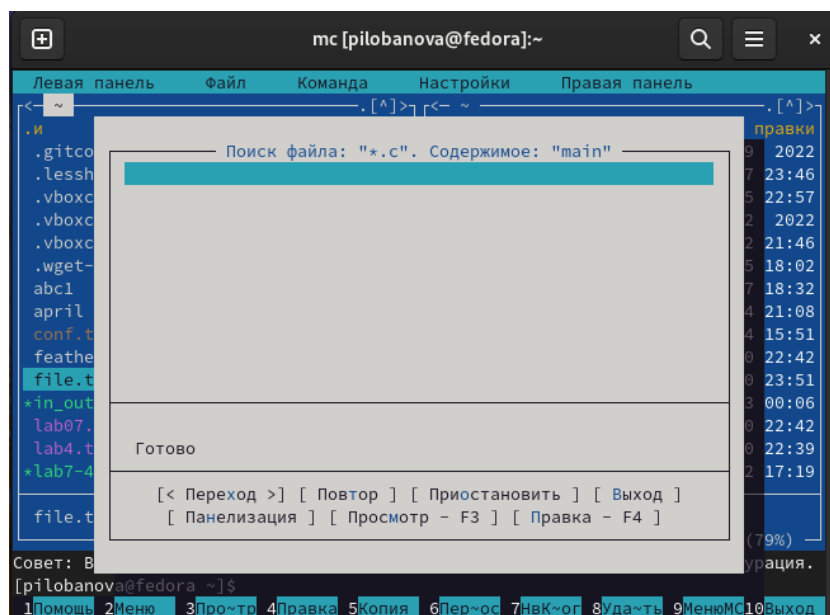


Рис. 2.10: Результат поиска.

10. Осуществим выбор и повторение одной из предыдущих команд.

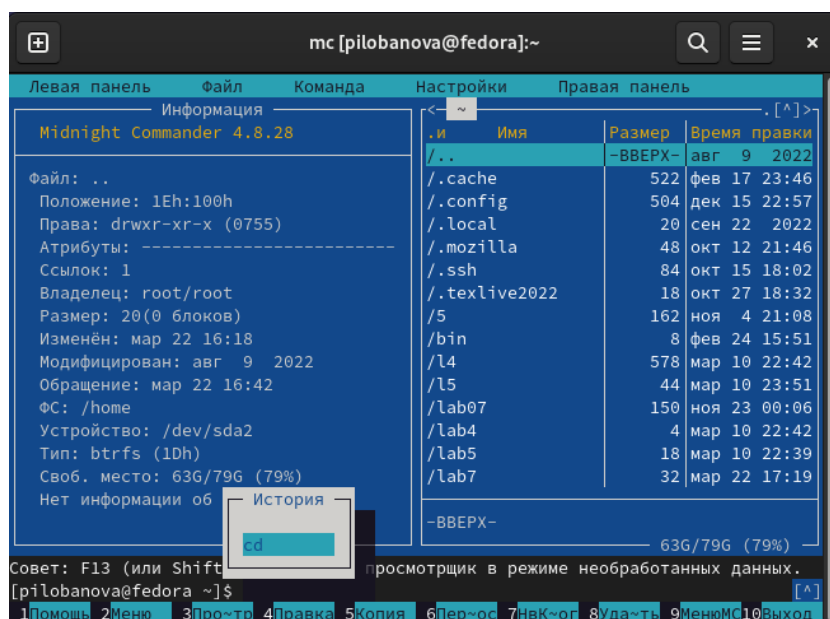


Рис. 2.11: История.

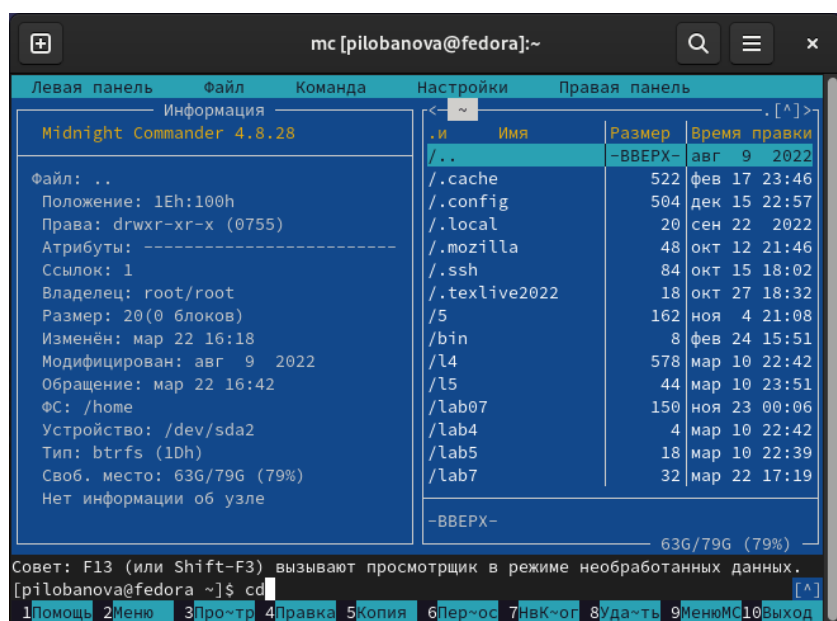


Рис. 2.12: Повтор команды.

11. Осуществим переход в домашний каталог.

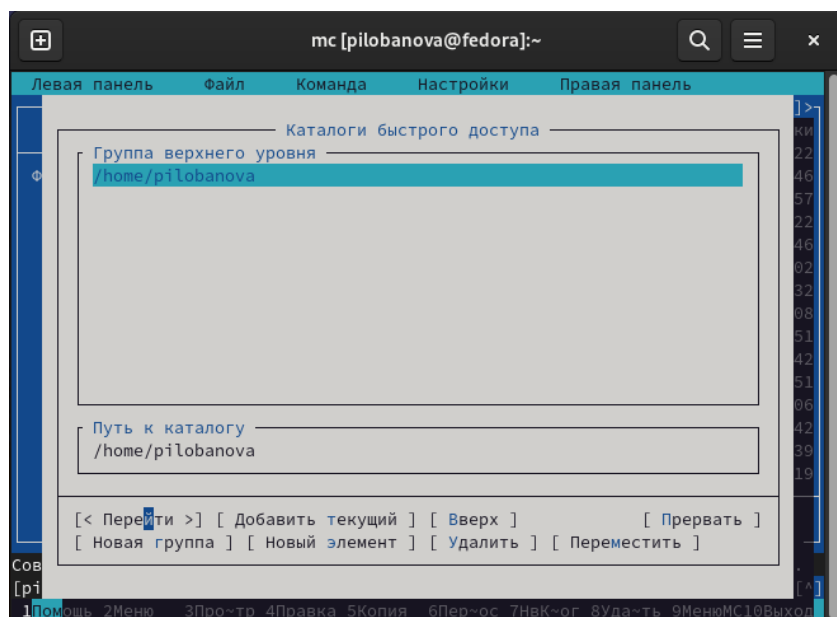


Рис. 2.13: Переход в домашний каталог.

12. Осуществим анализ файла меню и файла расширений.

```

mc [pilobanova@fedora]:~
mc.ext [----] 0 L: [ 17+10 27/849] *(1160/22299b) 0035 0x023 [*][X]
#
# regex (desc is an extended regular expression)
# Please note that we are using the GNU regex library and thus
# \| matches the literal | and | has special meaning (or) and
# () have special meaning and \( \) stand for literal ( ).
#
# regex/i (desc is an extended regular expression)
# The same as regex but with case insensitive.
#
# type (file matches this if `file %f` matches regular expression desc
# (the filename: part from `file %f` is removed))
#
# type/i (file matches this if `file %f` matches regular expression desc)
# The same as type but with case insensitive.
#
# directory (matches any directory matching regular expression desc)
#
# include (matches an include directive)
#
# default (matches any file no matter what desc is)
#
# Other lines should start with a space or tab and should be in the format:
1Помощь 2Сох-ть 3Блок 4Замена 5Копия 6Пер-ть 7Поиск 8Уда-ть 9МенюМС10Выход

```

Рис. 2.14: Файл меню.

```

mc [pilobanova@fedora]:~
menu [----] 0 L: [ 19+10 29/370] *(1094/11820b) 0010 0x00A [*][X]
# 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"
  done
0 Edit a bug report and send it to root
  I=`mktemp "${MC_TMPDIR:-/tmp}/mail.XXXXXX" || exit 1
  ${EDITOR-vi} "$I"
  test -r "$I" && mail root < "$I"
1Помощь 2Сох-ть 3Блок 4Замена 5Копия 6Пер-ть 7Поиск 8Уда-ть 9МенюМС10Выход

```

Рис. 2.15: Файл расширений.

13. Вызовем подменю Настройки. Освойте операции, определяющие структуру экрана mc.

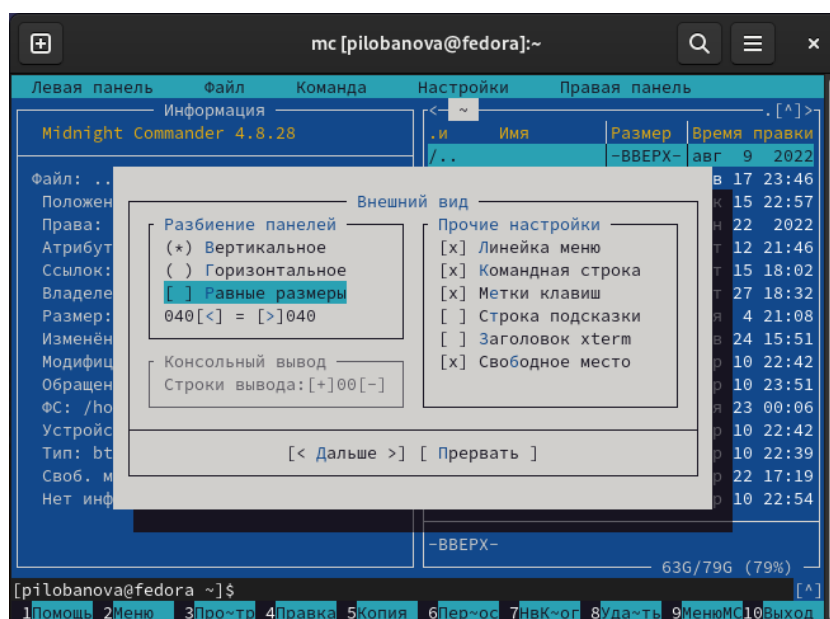


Рис. 2.16: Настройки вида.

14. Создадим текстовой файл text.txt.

```
[pilobanova@fedora ~]$ touch text.txt
```

Рис. 2.17: Создание текстового файла.

15. Откроем этот файл с помощью встроенного в mc редактора.

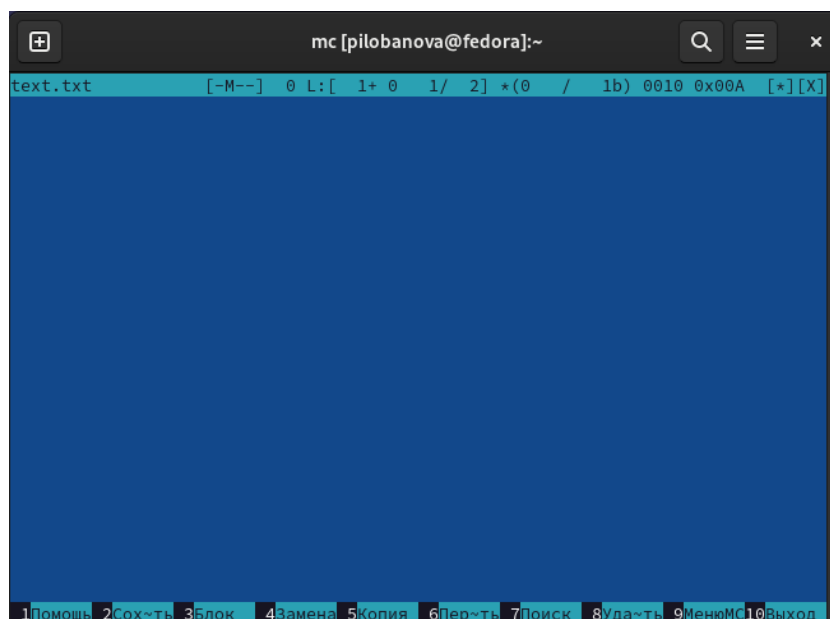


Рис. 2.18: Открытие файла.

16. Вставим в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.

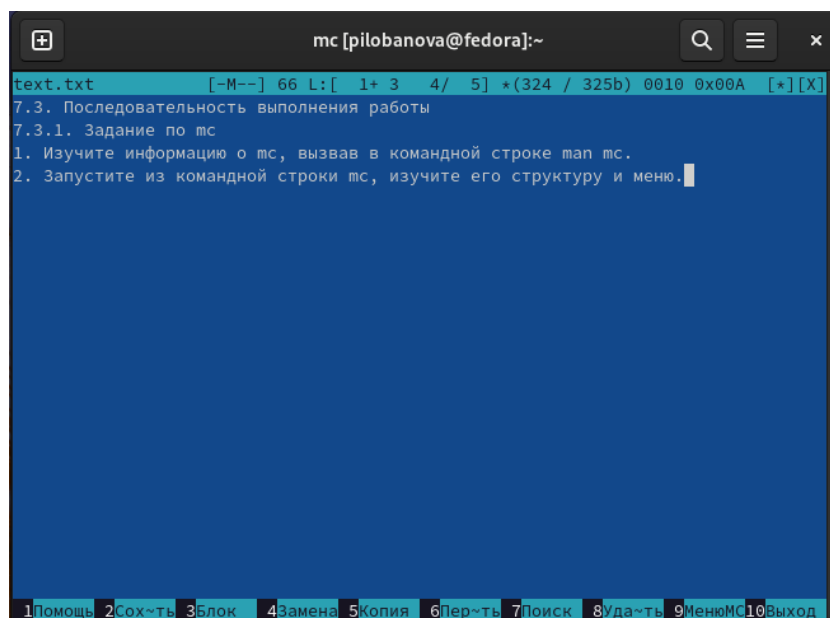


Рис. 2.19: Заполнение файла.

17. Удалим строку текста.

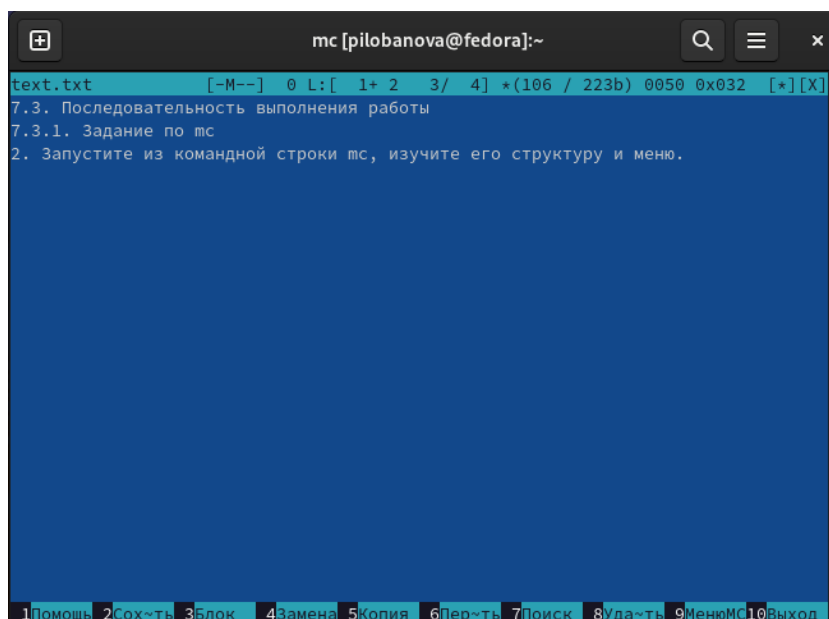


Рис. 2.20: Удаление строки.

18. Выделим фрагмент текста и скопируем его на новую строку.

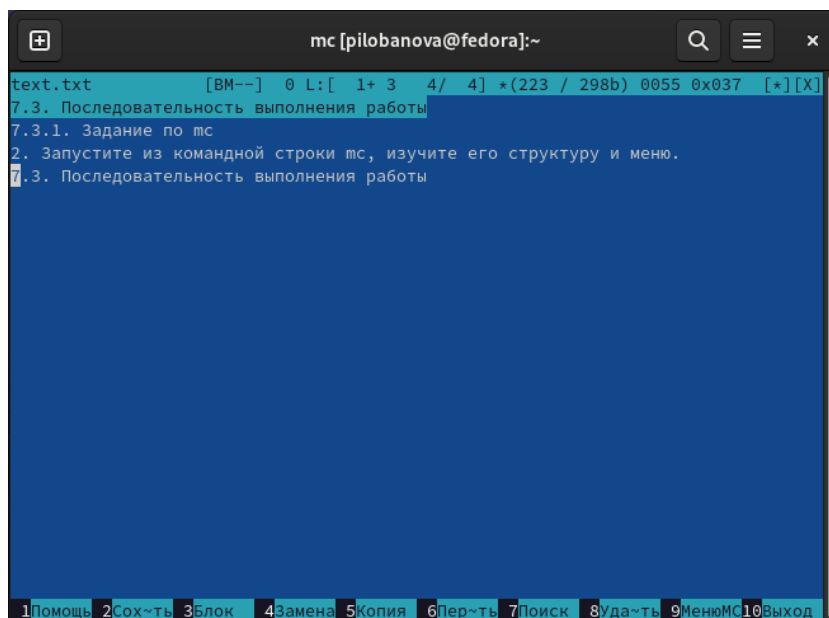


Рис. 2.21: Копирование строки текста.

19. Выделим фрагмент текста и перенесем его на новую строку.

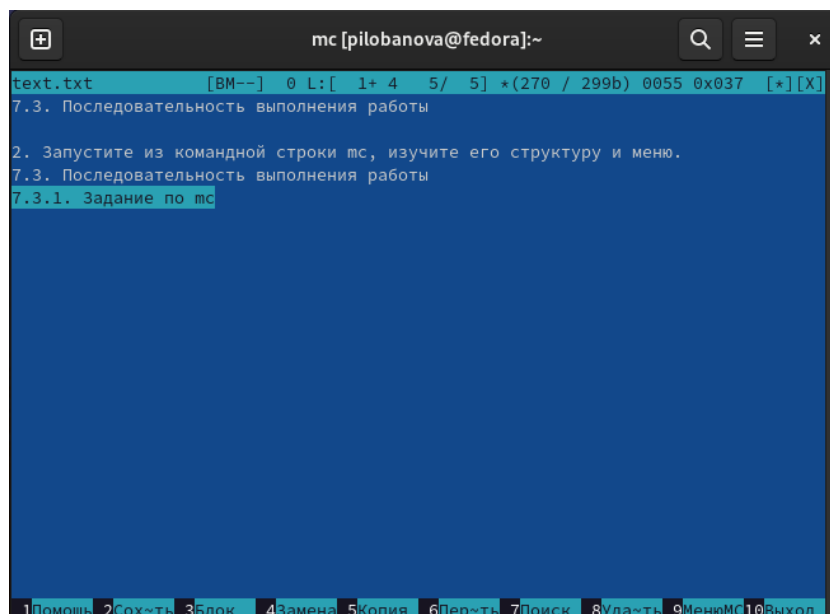


Рис. 2.22: Перемещение строки текста.

20. Сохраним файл.

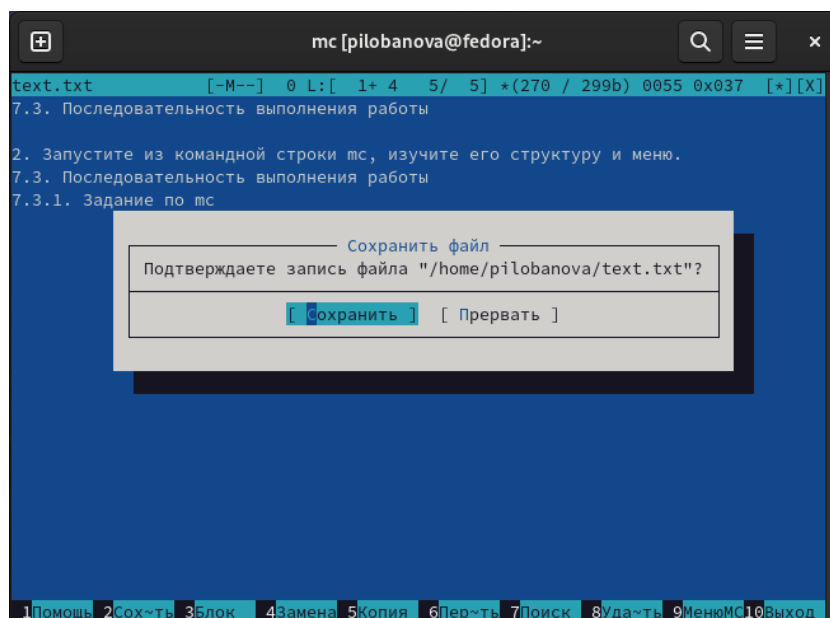


Рис. 2.23: Сохранение файла.

21. Отменим последнее действие с помощью клавиш `ctrl u`.
22. Перейдем в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишем некоторый текст.

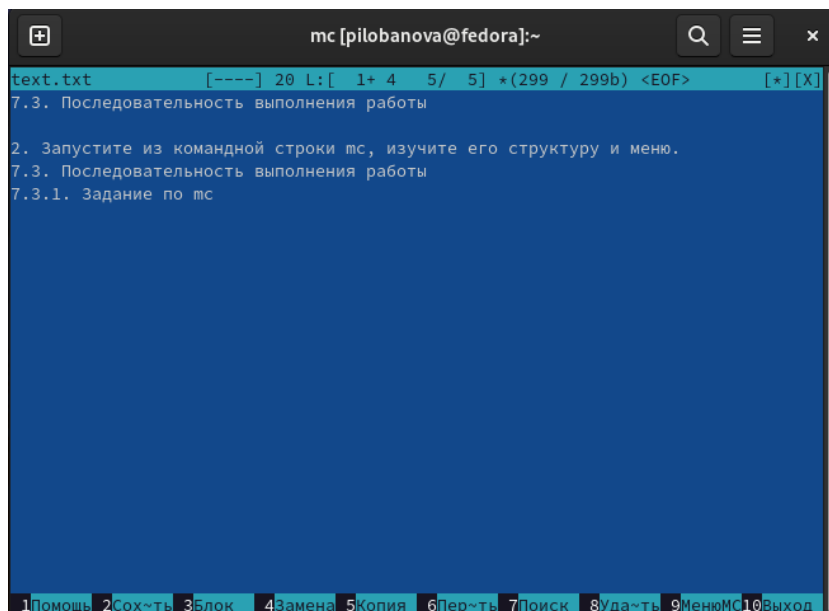


Рис. 2.24: Переход в конец файла.

23. Перейдем в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишем некоторый текст.

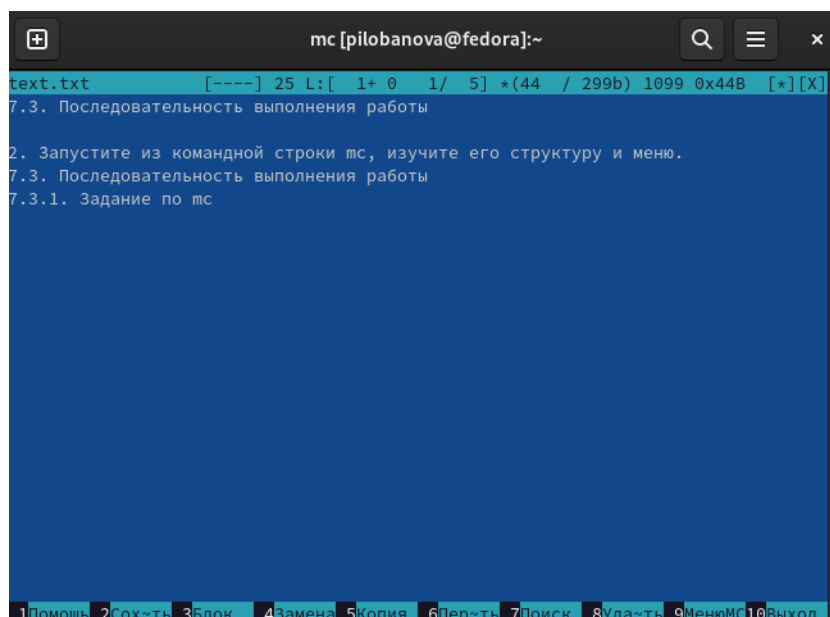


Рис. 2.25: Переход в начало файла.

24. Сохраним и закроем файл.

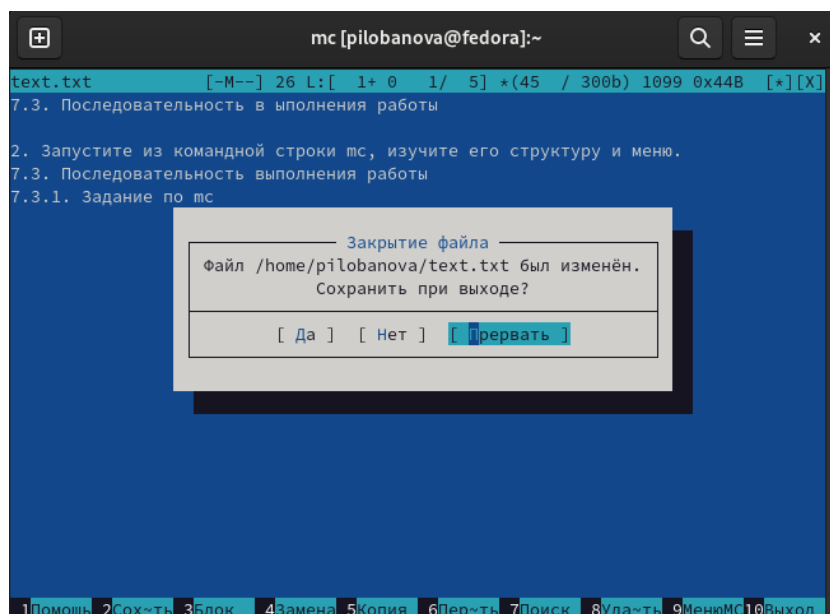


Рис. 2.26: Закрытие файла.

25. Откроем файл с исходным текстом на некотором языке программирования.

26. Используя меню редактора, включим подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключим, если она включена.

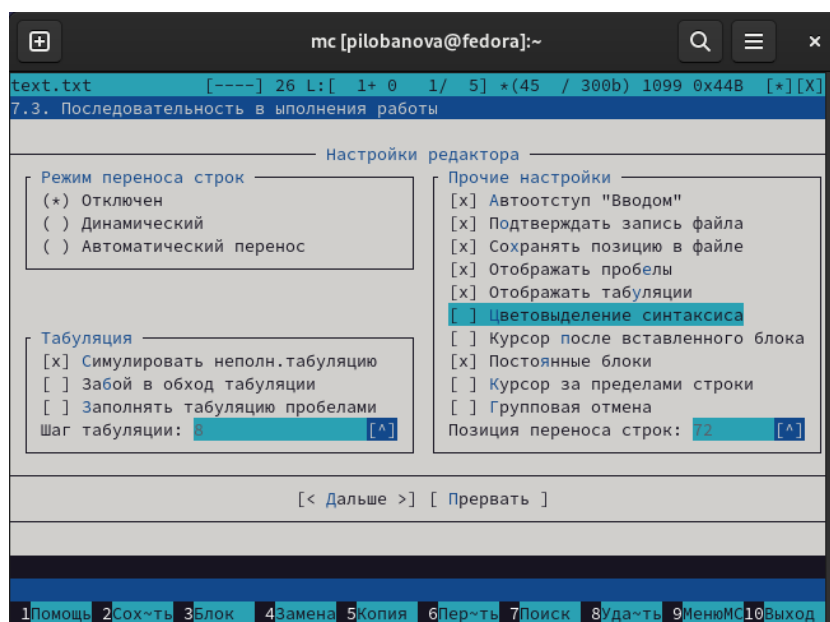


Рис. 2.27: Отключение подсветки синтаксиса.

3 Контрольные вопросы

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

mc - визуальная файловая оболочка для UNIX/Linux систем, аналог Far, Norton Commander, но оболочки в Linux несравненно богаче. На языке командной оболочки можно писать небольшие программы для выполнения ряда последовательных операций с файлами и содержащимися в них данными. Команда Переставить панели (Ctrl+U) меняет местами содержимое правой и левой панелей. Команде Отключить панели (Ctrl+O). По команде Сравнить каталоги (Ctrl-X,D) сравнивается содержимое каталогов, отображаемых на левой и правой панелях. Помимо того, что может задаваться формат вывода на панель списка файлов, любую панель можно перевести в один из следующих режимов:

- Режим “Информация”. В этом режиме на панель выводится информация о подсвеченном в другой панели файле и о текущей файловой системе.
- Режим “Дерево”. В режиме отображения дерева каталогов в одной из панелей выводится графическое изображение структуры дерева каталогов. Этот режим подобен тому, который вы увидите, выбрав команду Дерево каталогов из меню Команды, только в последнем случае изображение структуры каталогов выводится в отдельное окно. Левая Панель и Правая Панель меню (левой/правой панели) позволяют оперировать режимами отображения панелей. Меню Левая Панель и Правая Панель позволяют оперировать панелями. Формат списка бывает:
- Стандартный – вывод списка файлов и каталогов по умолчанию;
- Ускоренный – имена файла или каталогов;
- Расширенный – атрибуты, владелец, группа и размер;
- Определённый пользователем – имя, размер и атрибуты;
- Быстрый просмотр – выполняет быстрый просмотр

содержимого панели. Информация – выдает всю имеющуюся информацию о файле или каталоге. Порядок сортировки – бывает: без сортировки, по имени, расширенный, время правки, время правки, время доступа, время изменение атрибута, размер, узел.

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

- Системная информация • Поиск • Копирование

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

- Список файлов показывает файлы в домашнем каталоге. • Быстрый просмотр позволяет выполнить быстрый просмотр содержимого панели. • Информация позволяет посмотреть информацию о файле или каталоге • Командная оболочка Midnight Commander В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать Формат списка: стандартный, ускоренный, расширенный и определённый пользователем. • 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 ms, дайте характеристику командам.

- Просмотр (F3) позволяет посмотреть содержимое текущего файла без возможности редактирования. • Просмотр вывода команды (M + !) функция запроса команды с параметрами. • 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 c) позволяет изменить права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам. • Права доступа на

файлы и каталоги • Жёсткая ссылка (Ctrl-x l) позволяет создать жёсткую ссылку к текущему (или выделенному) файлу1 . • Символическая ссылка (Ctrl-x s) — позволяет создать символическую ссылку к текущему файлу . • Владелец группы (Ctrl-x o) позволяет задать 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 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 mc.

5. Опишите структура меню Команда mc, дайте характеристику командам.

- 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 mc 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 программного обеспечение запускать для открытия или редактирования файлов с расширением .c или .cpp). • 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 тс, дайте характеристику командам.

- Конфигурация позволяет скорректировать настройки работы с панелями.
- Внешний вид и Настройки панелей определяет элементы, отображаемые при вызове тс, а также цветовое выделение.
- 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 тс.

- F1 Вызов контекстно-зависимой подсказки.
- F2 Вызов пользовательского меню с возможностью создания and/or.
- F3 Просмотр содержимого файла, на который указывает подсветка в активной панели.
- 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 панели, в каталог, отображаемый на второй панели.
- F7 Создание подкаталога в каталоге, отображаемом в активной панели.
- F8 Удаление одного или нескольких файлов, отмеченных в первой панели файлов.
- F9 Вызов меню тс.
- F10 Выход из тс.

8. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора тс.

- Ctrl+y удалить строку.
- Ctrl+u отмена последней операции.
- Ins вставка/замена.
- F7 поиск.
- Shift+F7 повтор последней операции поиска.
- F4 замена файла.
- F3 первое нажатие начало выделения, второе это окончание выделения.
- F5 копировать выделенный фрагмент
- F6 переместить выделенный фрагмент.
- F8 удалить выделенный фрагмент.
- F2 записать изменения в файл.
- F10 выйти из редактора.

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

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.

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: • файл помощи для MC. /usr/lib/mc.hlp • файл расширений, используемый по умолчанию. /usr/lib/mc/mc.ext • файл расширений, конфигурации редактора. \$HOME/.mc.ext • системный инициализационный файл. /usr/lib/mc/mc.ini • файл который содержит основные установки. /usr/lib/mc/mc.lib • инициализационный файл пользователя. Если он существует, то системный файл mc.ini игнорируется. \$HOME/.mc.ini • этот файл содержит подсказки, отображаемые в нижней части экрана. /usr/lib/mc/mc.hint • системный файл меню MC, используемый по умолчанию. /usr/lib/mc/mc.menu • файл меню пользователя. Если он существует, то системный файл меню игнорируется. \$HOME/.mc.menu • инициализационный файл пользователя. Если он существует, то системный файл mc.ini игнорируется. \$HOME/.mc.tree

4 Выводы

Я освоила основные возможности командной оболочки Midnight Commander, а также приобрела навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов и манипуляций с ними.