

# **Лабораторная работа №7**

**Командная оболочка Midnight Commander**

Легиньких Галина Андреевна НФИбд-02-21

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	15
5	Контрольные вопросы	16

## Список иллюстраций

3.1	man mc . . . . .	7
3.2	mc . . . . .	7
3.3	Основные команды меню левой панели . . . . .	8
3.4	Содержимое . . . . .	8
3.5	Редактирование . . . . .	9
3.6	Создание и копирование файлов . . . . .	9
3.7	Поиск . . . . .	10
3.8	Настройки . . . . .	11
3.9	text.txt . . . . .	11
3.10	Текст . . . . .	11
3.11	Удаление строки . . . . .	12
3.12	Перенос текста . . . . .	12
3.13	Конец файла . . . . .	12
3.14	Начало файла . . . . .	13
3.15	Язык программирования . . . . .	13
3.16	Подсветка синтаксиса . . . . .	14

## 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 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.

# 3 Выполнение лабораторной работы

## 1. Изучила информацию о mc, вызвав в командной строке man mc.(рис. 3.1)

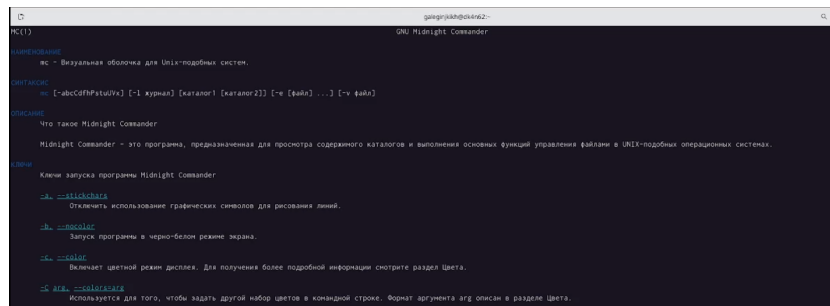


Рис. 3.1: man mc

## 2. Запустила из командной строки mc, изучила его структуру и меню.(рис. 3.2)

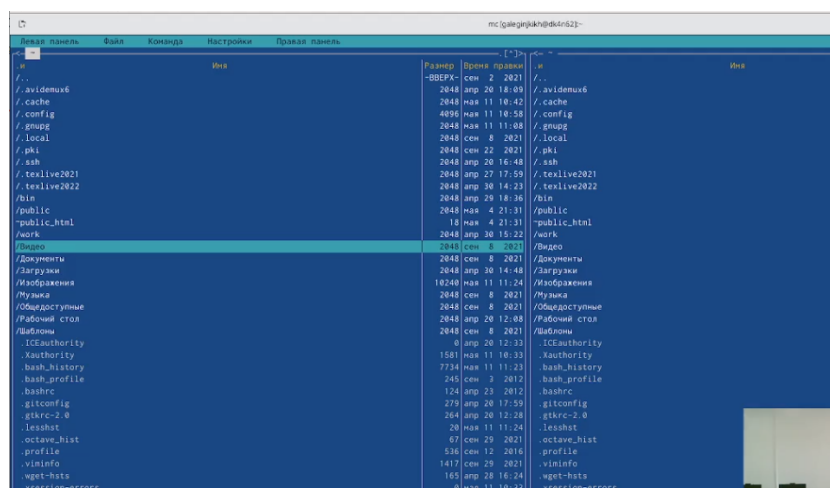


Рис. 3.2: mc

## 3. Выполнила несколько операций в mc, используя управляющие клавиши (операции с панелями; выделение/отмена выделения файлов, копирование/пе-

ремещение файлов, получение информации о размере и правах доступа на файлы и/или каталоги и т.п.)

4. Выполнила основные команды меню левой (или правой) панели. Оценила степень подробности вывода информации о файлах.(рис. 3.3)

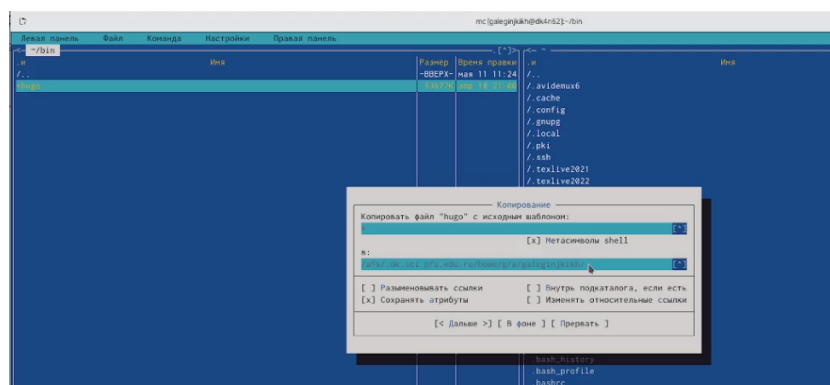


Рис. 3.3: Основные команды меню левой панели

5. Используя возможности подменю Файл , выполнила:

– просмотр содержимого текстового файла;(рис. 3.4)

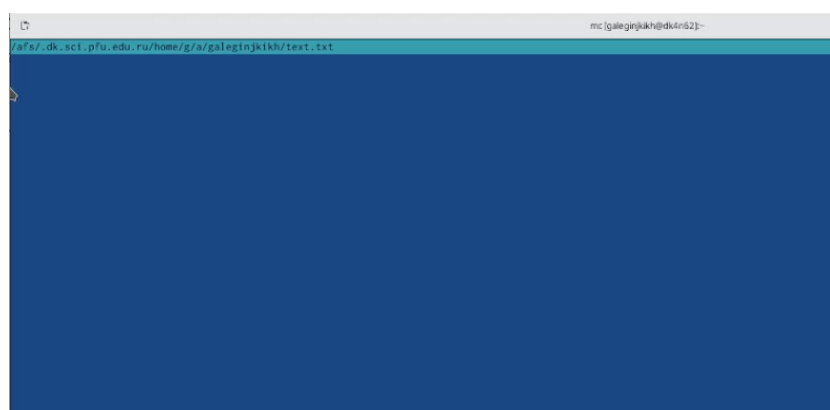


Рис. 3.4: Содержимое

– редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования);(рис. 3.5)



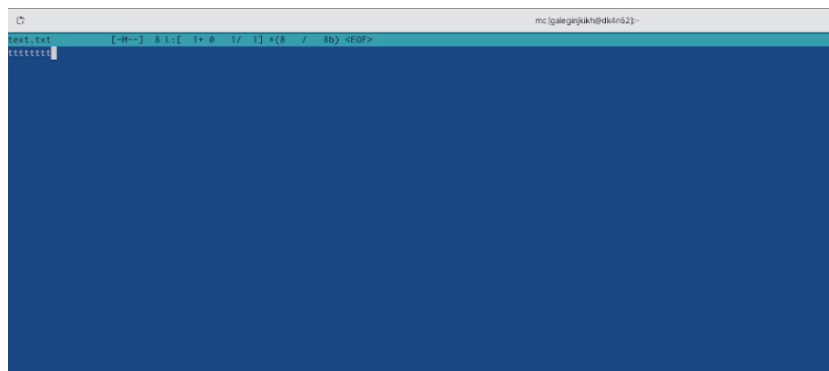


Рис. 3.5: Редактирование

- создание каталога;
- копирование файлов в созданный каталог.(рис. 3.6)

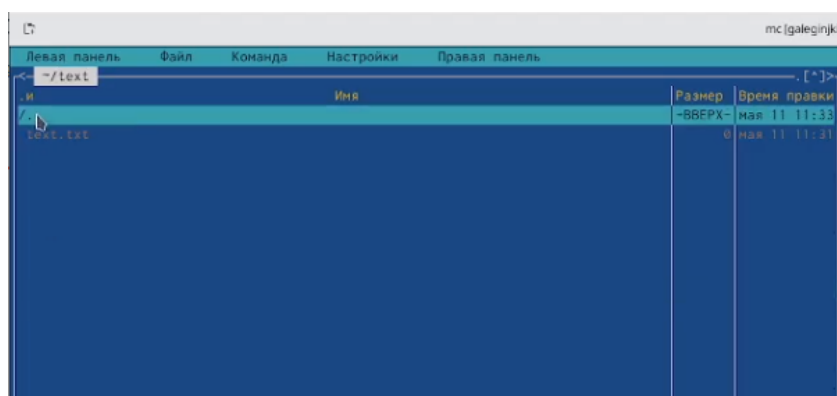


Рис. 3.6: Создание и копирование файлов

6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществила:
- поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .c или .cpp, содержащего строку main);(рис. 3.7)

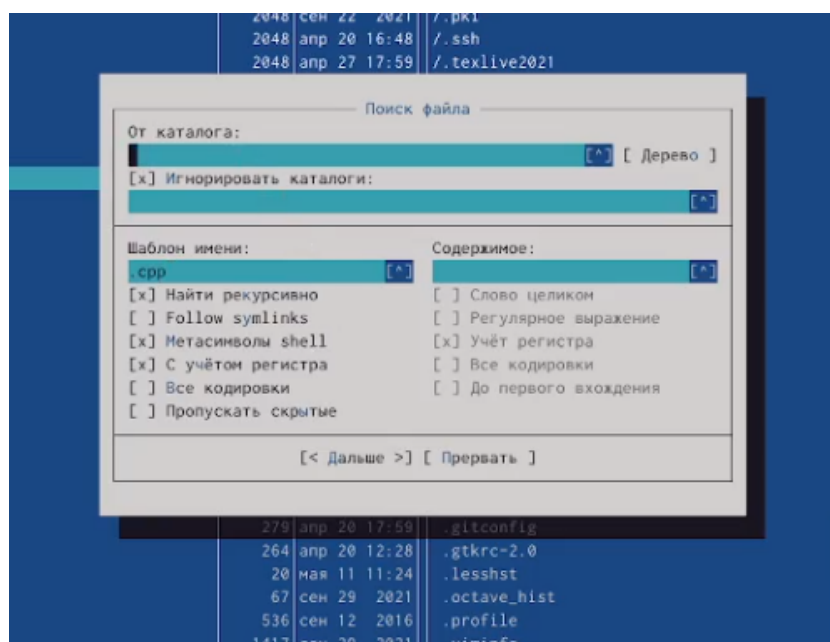


Рис. 3.7: Поиск

- выбор и повторение одной из предыдущих команд;
- переход в домашний каталог;
- анализ файла меню и файла расширений.

7. Вызвала подменю Настройки. Освоила операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.).(рис. 3.8)

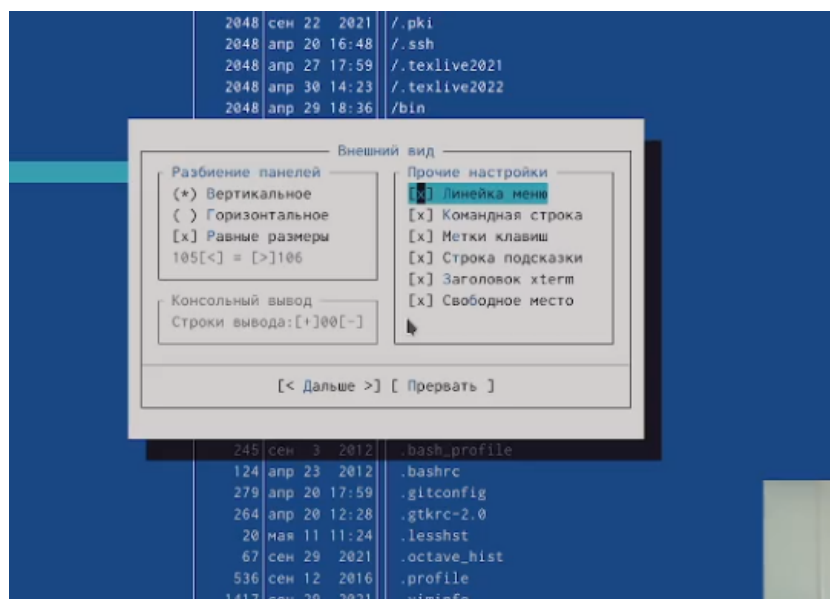


Рис. 3.8: Настройки

8. Создала текстовый файл text.txt.(рис. 3.9)



Рис. 3.9: text.txt

9. Открыла этот файл с помощью встроенного в тс редактора.

10. Вставила в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.(рис. 3.10)

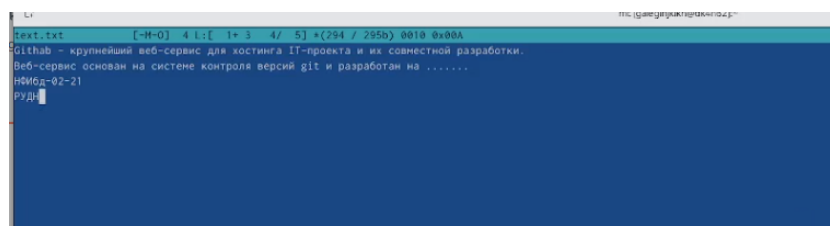


Рис. 3.10: Текст

11. Проделала с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:

11.1. Удалила строку текста.(рис. 3.11)

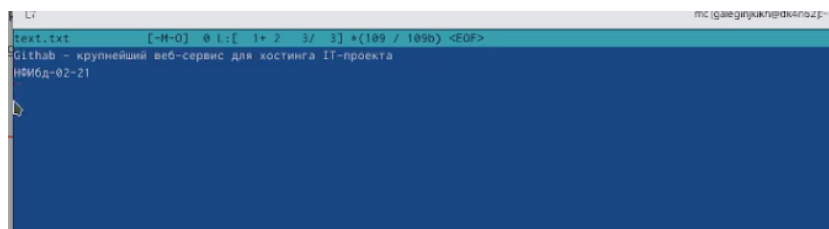


Рис. 3.11: Удаление строки

11.2. Выделила фрагмент текста и скопировала его на новую строку.

11.3. Выделила фрагмент текста и перенесла его на новую строку.(рис. 3.12)

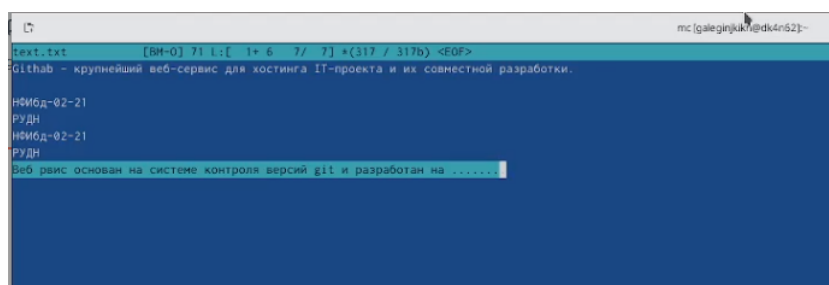


Рис. 3.12: Перенос текста

11.4. Сохранила файл.

11.5. Отменила последнее действие.

11.6. Перешла в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.(рис. 3.13)

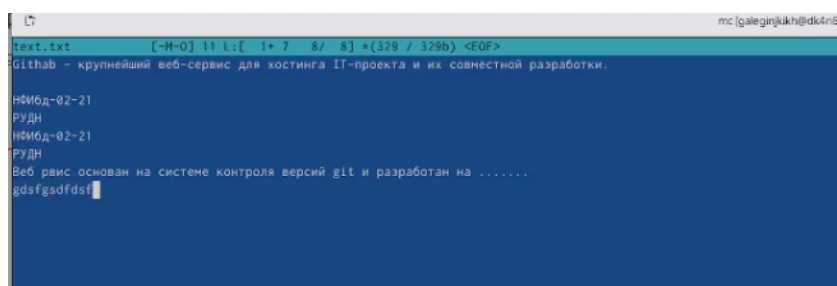


Рис. 3.13: Конец файла

11.7. Перешла в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.(рис. 3.14)

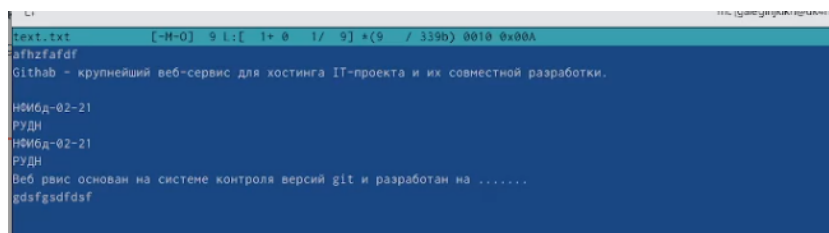


Рис. 3.14: Начало файла

11.8. Сохранила и закрыла файл.

12. Открыла файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например C или Java).(рис. 3.15)

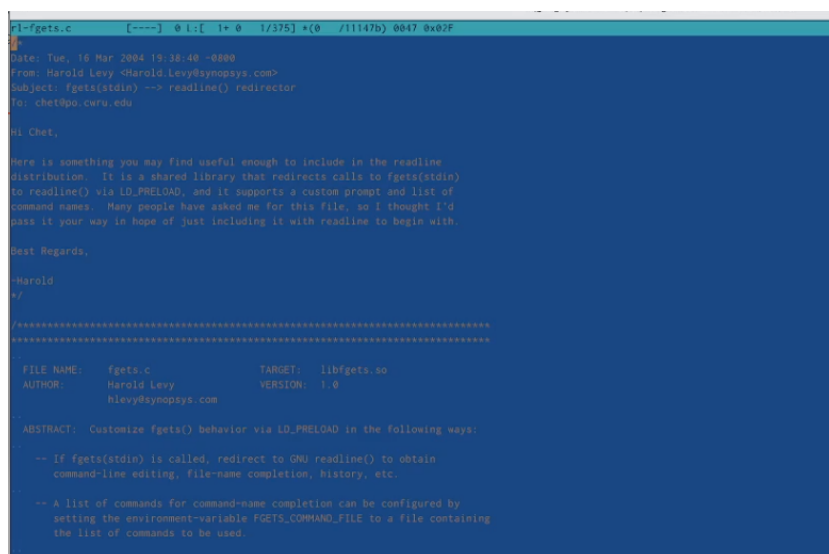


Рис. 3.15: Язык программирования

13. Используя меню редактора, включила подсветку синтаксиса.(рис. 3.16)

```
mc [galegir@kikh@ck4n62] /opt/vagrant/embedded/share/readline
/opt/vagrant/embedded/share/readline/rl-fgets.c
to build both 32-bit and 64-bit libfgets and libreadline libraries, and
use the LD_FLAGS_32 and LD_FLAGS_64 environment variables with preload and
library_path configurations (a mix of 32-bit and 64-bit calls are made under
64-bit SunOS).

EXAMPLE WRAPPER: Here is an example shell script wrapper around the
program "foo" that uses fgets() for command-line input:

#!/bin/csh
### replace this with the libtermcap.so directory:
set dir1 = "/usr/lib"
### replace this with the libfgets.so directory:
set dir2 = "/usr/fgets"
### replace this with the libreadline.so directory:
set dir3 = "/usr/local/lib"
set lib1 = "${dir1}/libtermcap.so"
set lib2 = "${dir2}/libfgets.so"
set lib3 = "${dir3}/libreadline.so"
if ( "${LD_PRELOAD}" ) then
    setenv LD_PRELOAD "${lib1}:${lib2}:${lib3}:${LD_PRELOAD}"
else
    setenv LD_PRELOAD "${lib1}:${lib2}:${lib3}"
endif
if ( "${LD_LIBRARY_PATH}" ) then
    setenv LD_LIBRARY_PATH "${dir1}:${dir2}:${dir3}:${LD_LIBRARY_PATH}"
else
    setenv LD_LIBRARY_PATH "${dir1}:${dir2}:${dir3}"
endif
setenv FGETS_COMMAND_FILE "${dir2}/foo.commands"
setenv FGETS_PROMPT "foo> "
```

Рис. 3.16: Подсветка синтаксиса

## 4 Выводы

Освоила основные возможности командной оболочки Midnight Commander. Приобрела навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

## 5 Контрольные вопросы

1. Панель в `mc` отображает список файлов текущего каталога. Абсолютный путь к этому каталогу отображается в заголовке панели. У активной панели заголовок и одна из её строк подсвечиваются. Управление панелями осуществляется с помощью определённых комбинаций клавиш или пунктов меню `mc`.

Панели можно поменять местами. Для этого и используется комбинация клавиш `Ctrl-u` или команда меню `mc` Переставить панели. Также можно временно убрать отображение панелей (отключить их) с помощью комбинации клавиш `Ctrl-o` или команды меню `mc` Отключить панели. Это может быть полезно, например, если необходимо увидеть вывод какой-то информации на экран после выполнения какой-либо команды `shell`.

С помощью последовательного применения комбинации клавиш `Ctrl-x d` есть возможность сравнения каталогов, отображённых на двух панелях. 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.

Управлять режимами отображения панелей можно через пункты меню `mc` Правая панель и Левая панель.

2. Командные интерпретатор `Shell` и оболочка `Midnight Commander` имеют похожую структуру и многие одинаковые команды можно выполнить в обеих оболочках:



- Системная информация
- Поиск
- Копирование

3. 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.

4. В меню Файл содержит перечень команд, которые могут быть применены к одному или нескольким файлам или каталогам.

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 c ) — 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 тс.

5. В меню Команда содержатся более общие команды для работы с тс.

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 тс размер каталога корректно не отображается).
- История командной строки — выводит на экран список ранее выполненных в оболочке команд.
- Каталоги быстрого доступа ( Ctrl- ) — пр 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 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. Меню Настройки содержит ряд дополнительных опций по внешнему виду и функциональности тс.

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 тс, 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. Встроенные команды 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 mc.

- F10 Выход из mc.

#### 8. Команды mc :

- 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. 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. 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`