

# **Лабораторная работа No 7**

**Командная оболочка Midnight Commander**

Брасалес Сарасбати

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>23</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>29</b>

# Список иллюстраций

4.1	.....	10
4.2	.....	11
4.3	.....	11
4.4	.....	12
4.5	.....	12
4.6	.....	13
4.7	.....	14
4.8	.....	14
4.9	.....	15
4.10	.....	15
4.11	.....	16
4.12	.....	16
4.13	.....	17
4.14	.....	17
4.15	.....	18
4.16	.....	19
4.17	.....	19
4.18	.....	20
4.19	.....	20
4.20	.....	20
4.21	.....	21
4.22	.....	21
4.23	.....	21

## 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 Задание

7.3.1. Задание по тс 1. Изучите информацию о тс, вызвав в командной строке `man тс`. 2. Запустите из командной строки тс, изучите его структуру и меню. 68

Лабораторная работа No 7. Командная оболочка Midnight Commander Таблица

7.2 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 редактора 3. Выполните несколько операций в тс, 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 возможно-сти 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 .с или .crr, 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.)ю 7.3.2. 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: 4.1. Удалите строку текста. 4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку. 4.3. Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку. 4.4. Сохраните файл. 4.5. Отмените последнее действие. 4.6. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. 4.7. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. 4.8. Сохраните и закройте файл. 5. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java) 6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена

### 3 Теоретическое введение

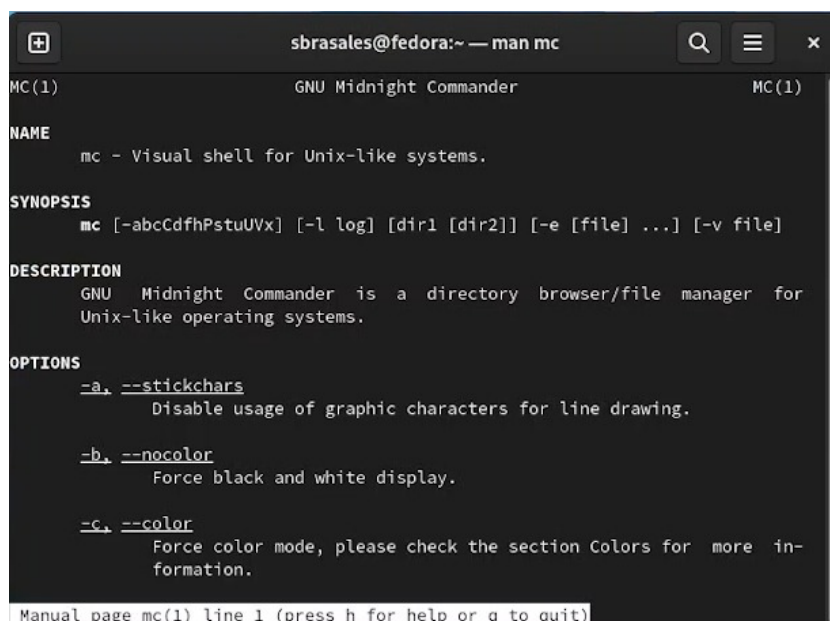
Общие сведения Командная оболочка — интерфейс взаимодействия пользователя с операционной системой и программным обеспечением посредством команд. Midnight Commander (или mc) — псевдографическая командная оболочка для UNIX/Linux систем. Для запуска mc необходимо в командной строке набрать mc и нажать Enter . 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 (табл. 7.1). Над ними располагается командная строка, предназначенная для ввода команд. Режимы отображения панелей и управление ими. 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 переведе-



ны в один из двух режимов: Информация или Дерево . В режиме Информация (рис. 7.2) на панель выводятся сведения о файле и текущей файловой системе, расположенных на активной панели. В режиме Дерево (рис. 7.3) на одной из панелей выводится структура дерева каталогов. Управлять режимами отображения панелей можно через пункты меню mc Правая панель и Левая панель

## 4 Выполнение лабораторной работы

первое упражнение было посмотреть справку с mc (рис. 4.1).



```
MC(1)                                GNU Midnight Commander                                MC(1)

NAME
    mc - Visual shell for Unix-like systems.

SYNOPSIS
    mc [-abcCdfhPstuUVx] [-l log] [dir1 [dir2]] [-e [file] ...] [-v file]

DESCRIPTION
    GNU Midnight Commander is a directory browser/file manager for
    Unix-like operating systems.

OPTIONS
    -a, --stickchars
        Disable usage of graphic characters for line drawing.

    -b, --nocolor
        Force black and white display.

    -c, --color
        Force color mode, please check the section Colors for more in-
        formation.

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

Рис. 4.1:

Потом я ввела в терминале команду “mc” и изучила ее структуру. Справа и слева открыты каталоги, которые можно выбрать. Внизу есть командная строка, с помощью которой можно проводить различные манипуляции с выбранными каталогами. В самом низу указаны горячие клавиши. Самая верхняя строчка представляет собой меню. Обратиться к нему можно через F9. В этой строке есть пять подменю: Левая панель, Файл, Команда, настройки и Правая панель. С помощью Enter эти подменю можно посмотреть подробнее.

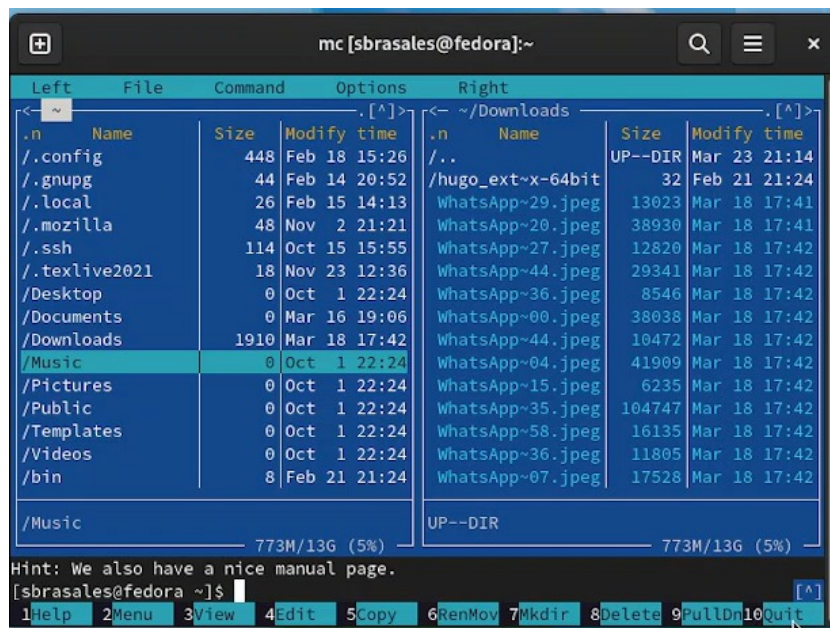


Рис. 4.2:

Я выполняю несколько операций. Для смены панелей я использовал клавиши `ctrl+u`

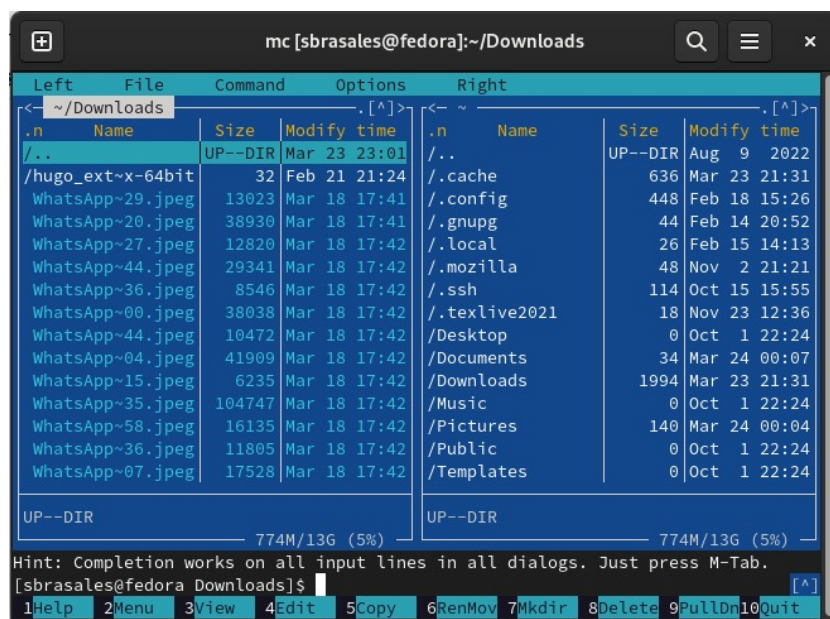


Рис. 4.3:

Используя Ctrl+o, я отключаю обе панели.

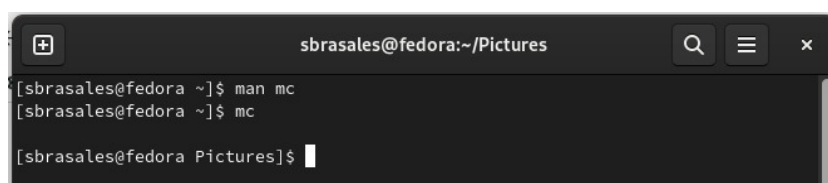


Рис. 4.4:

я скопировал файл с помощью F5

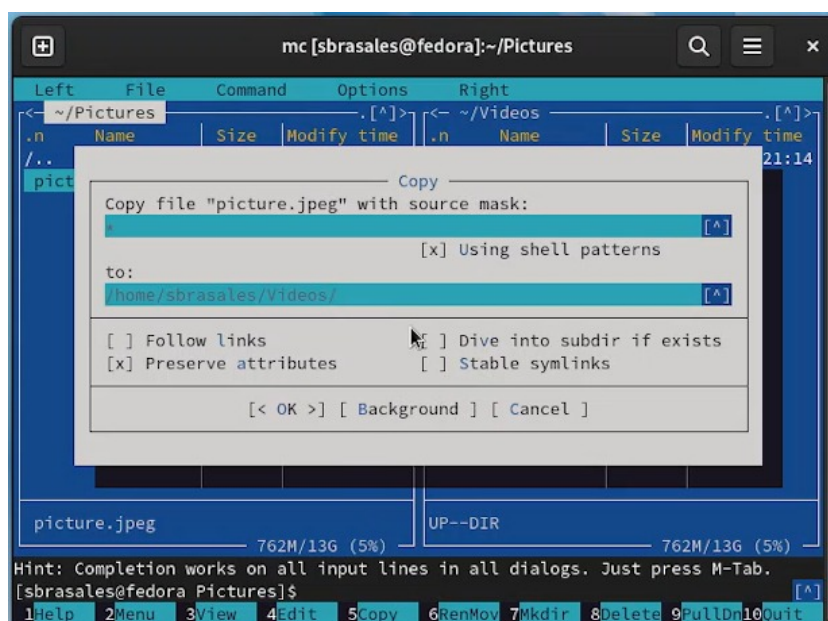


Рис. 4.5:

и я создаю каталог с помощью F6

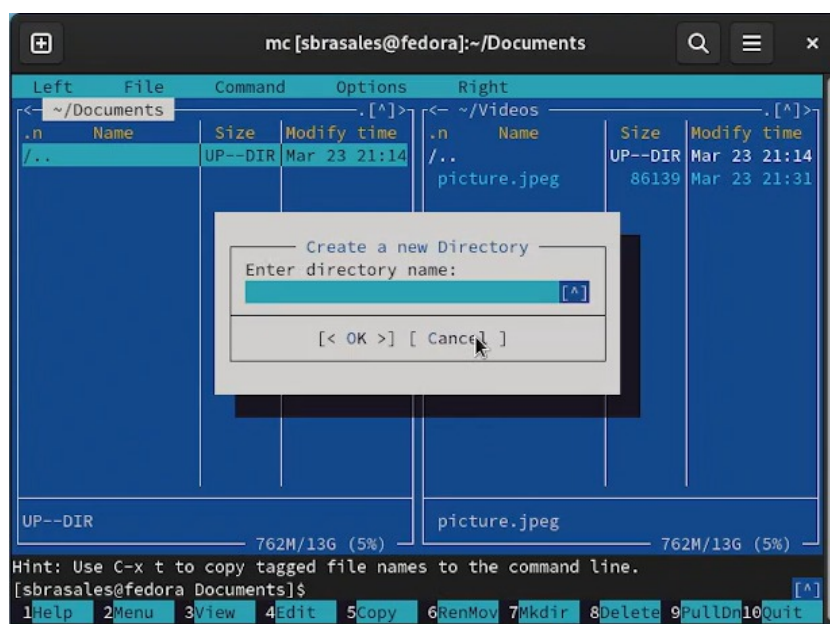


Рис. 4.6:

Далее я начала работать с панелями. Об открытых в них каталогах можно вывести информацию с помощью `Ctrl+x i` или открыв нужное в Меню. Менеджер выводит информацию на одной из панелей, и она достаточно полная. Указаны имя каталога, права доступа, владелец. Также указано то, когда каталог изменен и модифицирован. Можно увидеть, в каком каталоге находится этот подкаталог и размер подкаталога. Также указан тип, устройство, на котором расположен, и свободное место на устройстве.

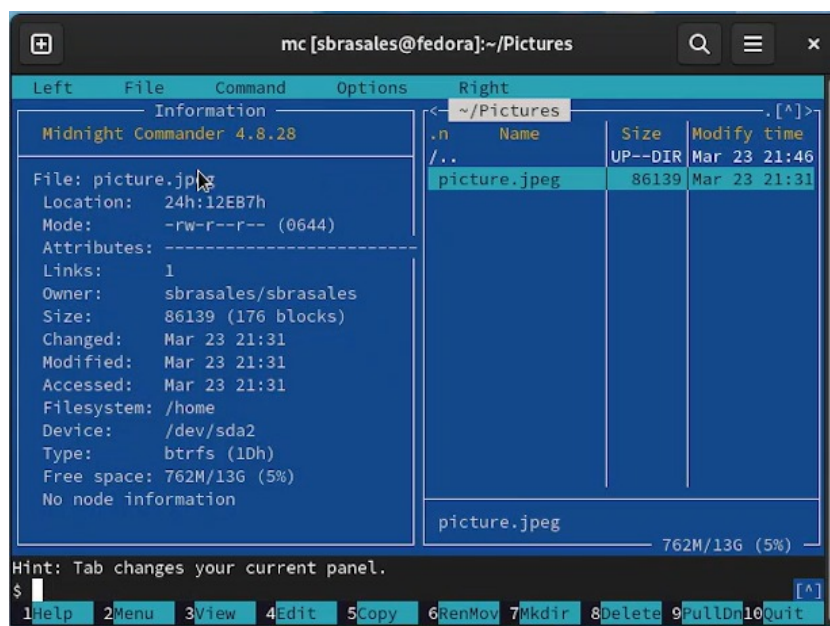


Рис. 4.7:

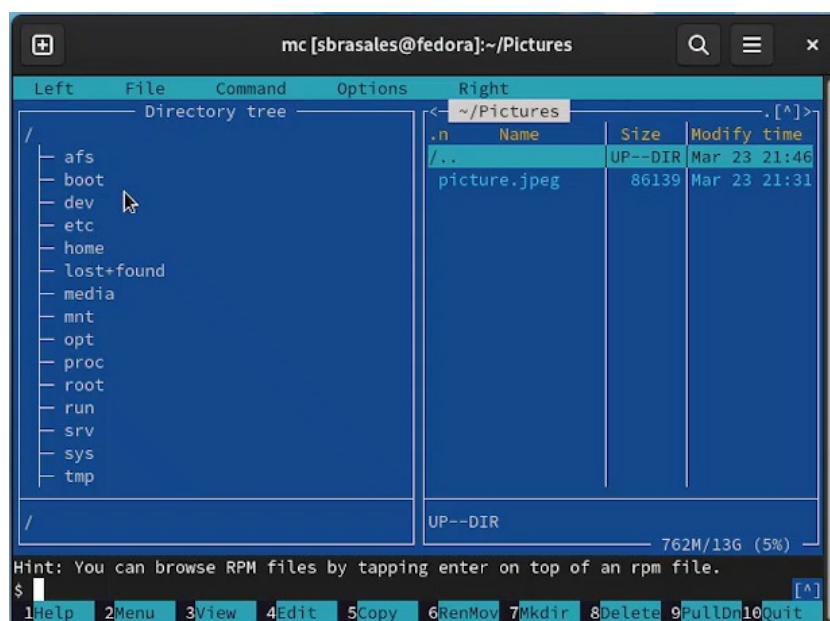


Рис. 4.8:

Затем я захожу в файл и редактирую его, не сохраняя изменений.



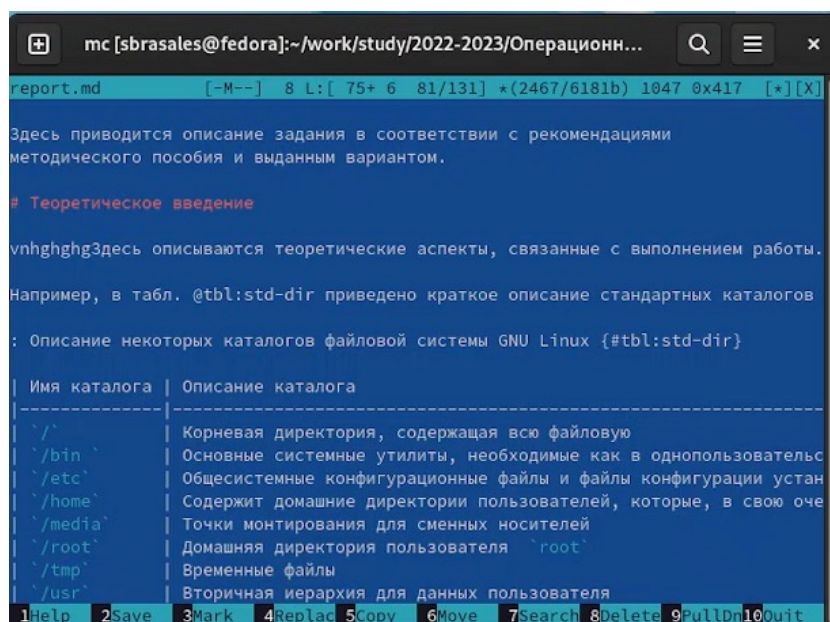


Рис. 4.9:

Позже я создала каталог, который я называю «catalog».

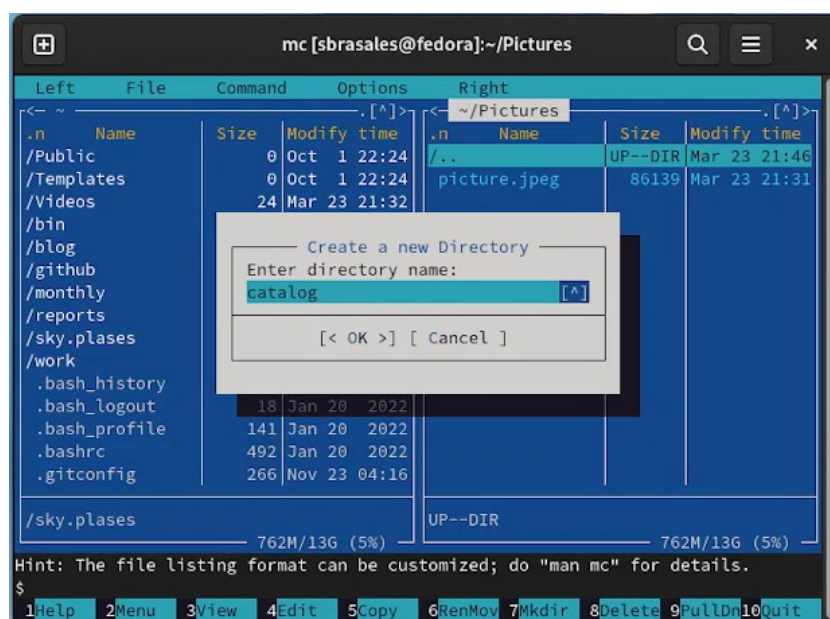


Рис. 4.10:

Я скопировала изображение в каталог, созданный с помощью F5

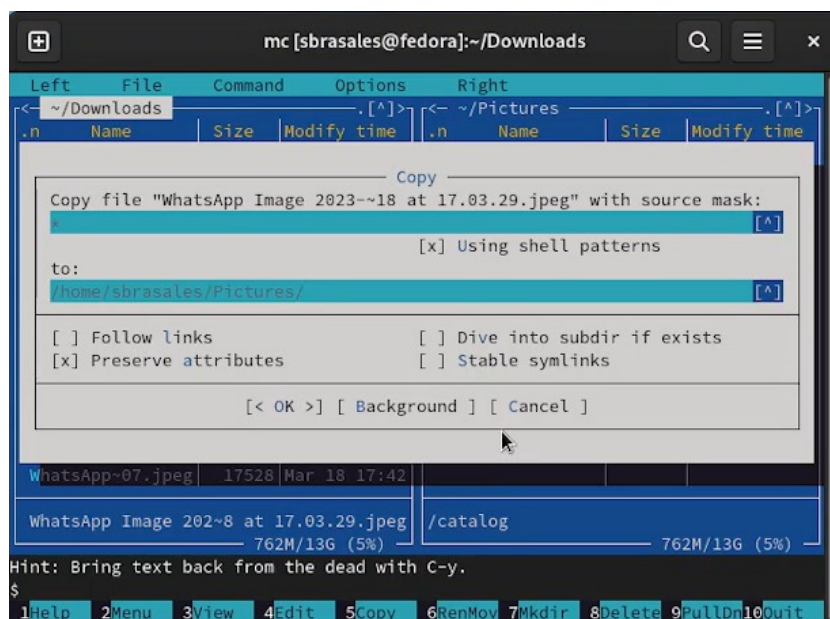


Рис. 4.11:

Потом начала работу с командной строкой. Необходимо было в выбранном каталоге найти какие-то файлы.

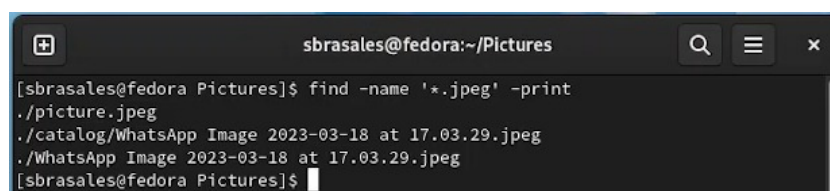
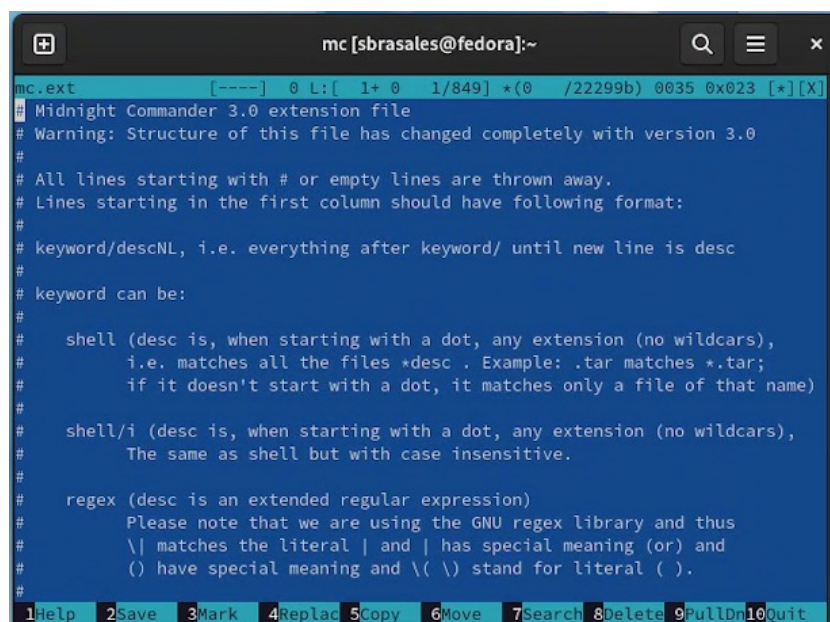


Рис. 4.12:

После с помощью подменю Команда я посмотрела файл раширений, в котором указана информация о расширениях в тс.

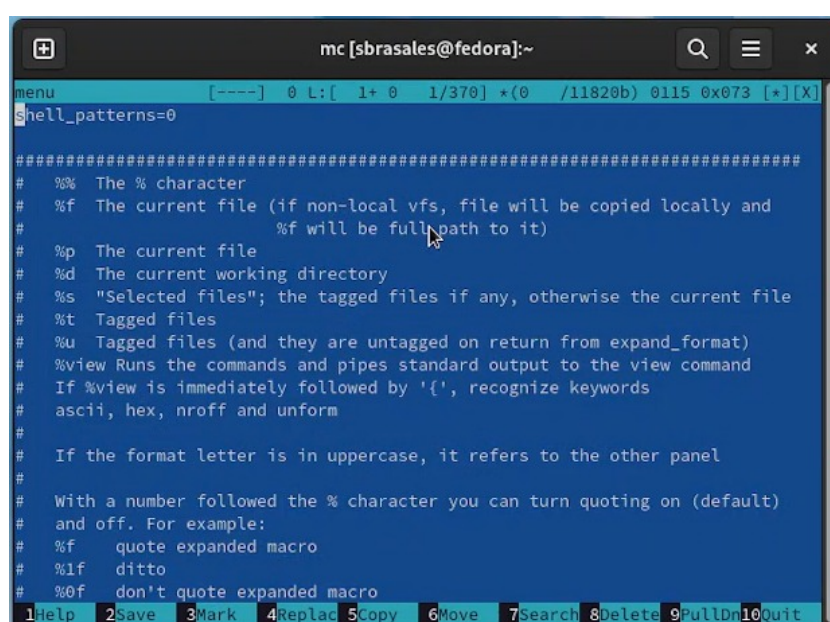




```
mc [sbrasales@fedora]:~
mc.ext  [----]  0 L: [ 1+ 0 1/849] *(0 /22299b) 0035 0x023 [*][X]
# Midnight Commander 3.0 extension file
# Warning: Structure of this file has changed completely with version 3.0
#
# All lines starting with # or empty lines are thrown away.
# Lines starting in the first column should have following format:
#
# keyword/descNL, i.e. everything after keyword/ until new line is desc
#
# keyword can be:
#
#   shell (desc is, when starting with a dot, any extension (no wildcars),
#         i.e. matches all the files *desc . Example: .tar matches *.tar;
#         if it doesn't start with a dot, it matches only a file of that name)
#
#   shell/i (desc is, when starting with a dot, any extension (no wildcars),
#           The same as shell but with case insensitive.
#
#   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 ( ).
#
1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search 8Delete 9PullDn10Quit
```

Рис. 4.13:

А потом там же открыла файл меню, выбрав пользовательский формат. В файле написан код, по которому работает Меню.



```
mc [sbrasales@fedora]:~
menu  [----]  0 L: [ 1+ 0 1/370] *(0 /11820b) 0115 0x073 [*][X]
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 uniform
#
# 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
1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search 8Delete 9PullDn10Quit
```

Рис. 4.14:

Вызываем подменю Настройки и изучаем его. В нем можно скорректировать настройки работы с панелями; поменять внешний вид и настройку панелей; протестировать функциональные клавиши; установить или убрать окно, которое запрашивает подтверждение действий после какой-либо операции; задать формат обработки информации локальным терминалом.

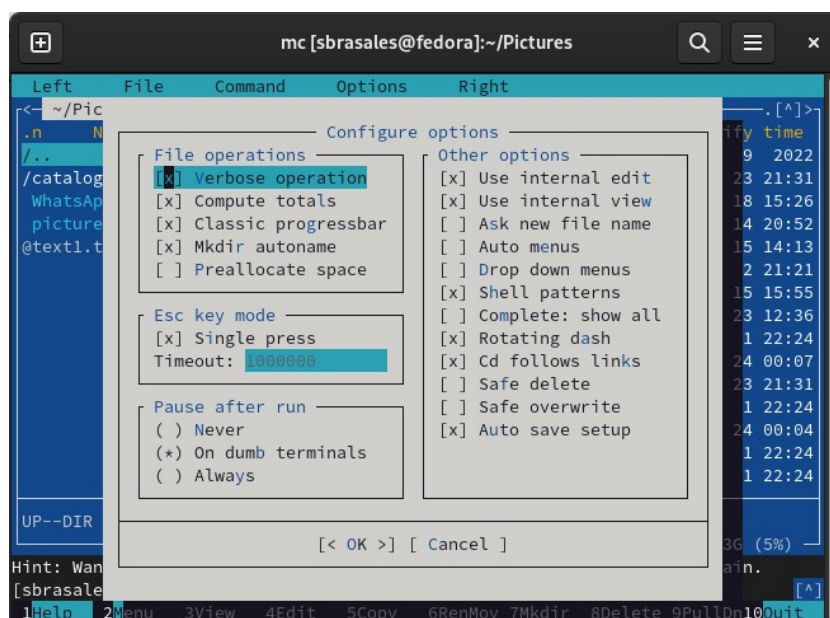


Рис. 4.15:

Следующие проводились с редактором mc. Я создала новый файл с именем text.txt с помощью touch

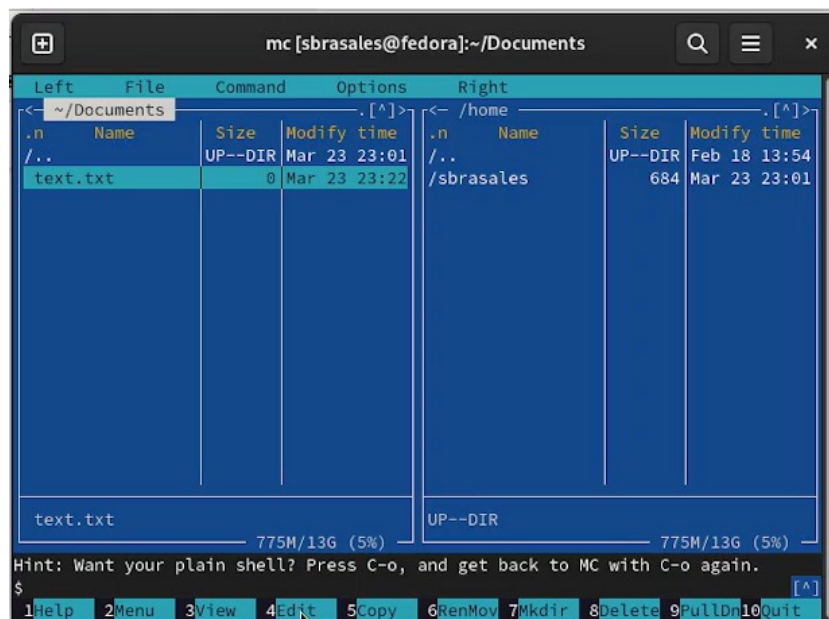


Рис. 4.16:

В файл я добавила текст из інтернета

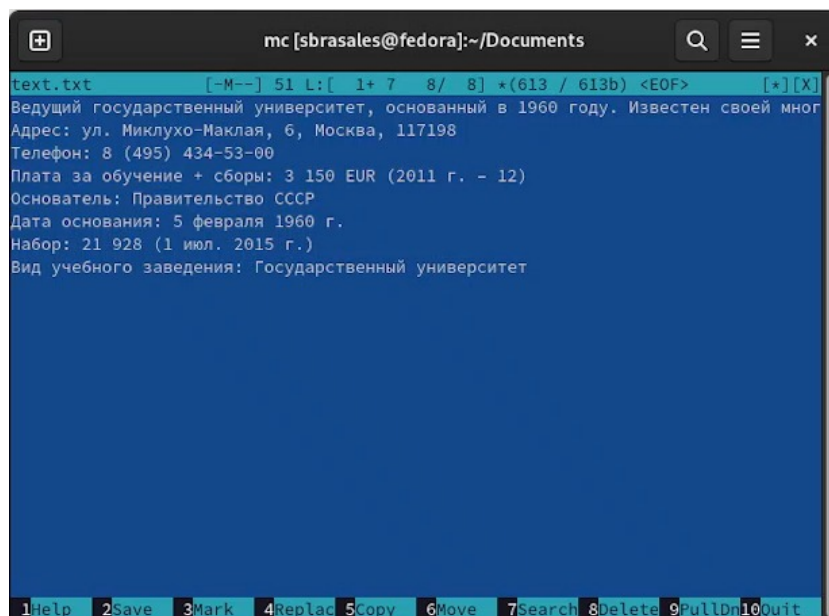


Рис. 4.17:

Я делала следующие шаги:

Удалить строку текста.

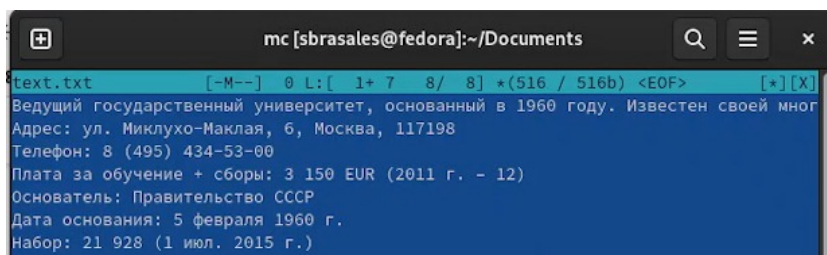


Рис. 4.18:

Выделить фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.

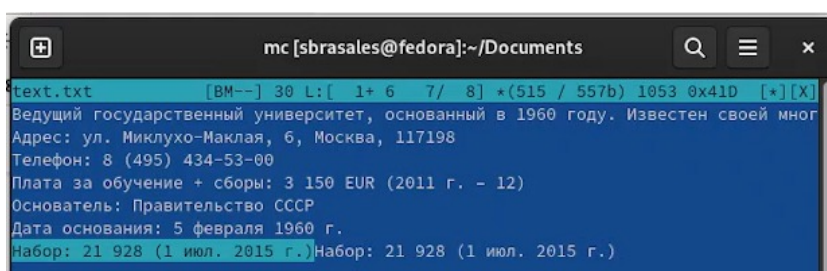


Рис. 4.19:

Выделить фрагмент текста и перенесите его на новую строку.

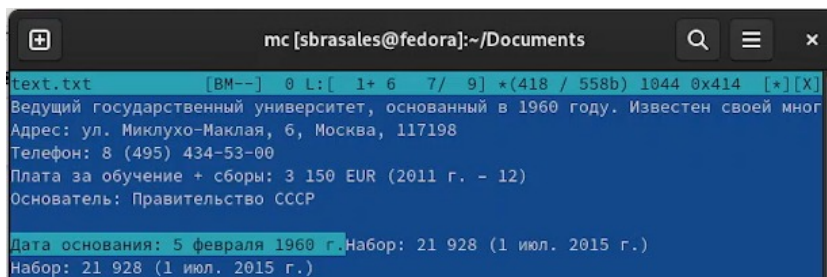


Рис. 4.20:

Сохранить файл.

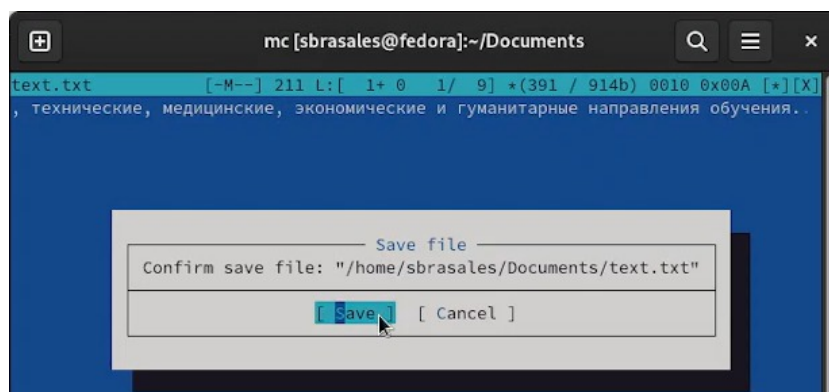


Рис. 4.21:

Отменить последнее действие.

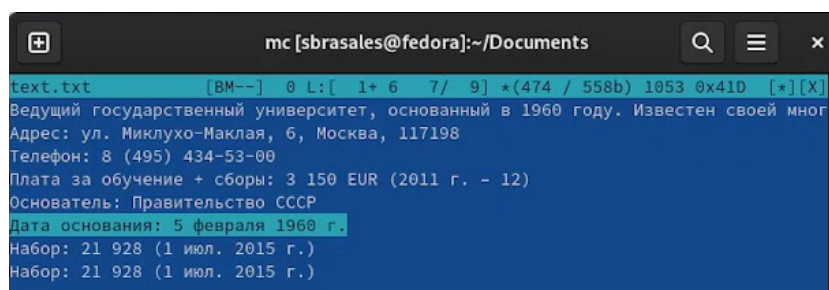


Рис. 4.22:

Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.

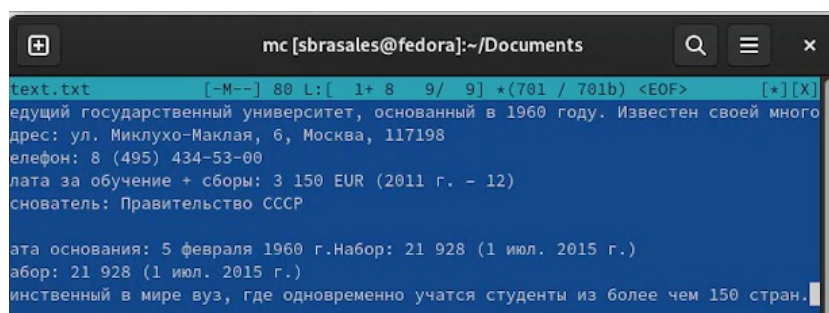


Рис. 4.23:

## 5 Выводы

Освоили основные возможности оболочки Midnight Commander и получили практические навыки просмотра директорий и файлов; манипуляции с ними.

## 6 Контрольные вопросы

Какие режимы работы есть в тс. Охарактеризуйте их. Стандартный режим работы тс - двые включенные панели, левая и правая, в которых отображаются каталоги. Также командную оболочку можно включить и в других режимах.

Режим быстрого просмотра - режим, в котором панель переключается на отображение содержимого файла, подсвеченного в другой панели.

Режим информации - режим, в котором на панель выводится информация о подсвеченном в другой панели файле и о текущей файловой системе (указаны имя каталога, права доступа, владелец; также указано то, когда каталог изменен и модифицирован; можно увидеть, в каком каталоге находится этот подкаталог и размер подкаталога; также указан тип, устройство, на котором расположен, и свободное место на устройстве)

Режим дерева - режим, в котором показывается иерархия каталогов в виде соединенного списка.

Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) тс? Приведите несколько примеров. Shell и тс имеют очень много одинаковых команд, которые можно выполнить. Примеры: копирование файлов, поиск.

Опишите структура меню левой (или правой) панели тс, дайте характеристику командам. В левой и правой панелях показываются каталоги, которые мы выбрали. Список файлов позволяет посмотреть файлы в домашнем каталоге; Быстрый просмотр позволяет выполнить быстрый просмотр содержимого панели; Информация позволяет посмотреть информацию о файле или каталоге; Можно выбрать



Формат списка с помощью соответствующего подпункта; 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.

Опишите структура меню Файл *ms*, дайте характеристику командам. Подменю Файл состоит из подпунктов:

- 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) файлу1 . – Символическая ссылка ( Ctrl-x s ) — позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу2 . – 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*.

Опишите структура меню Команда *ms*, дайте характеристику командам. 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- ) — 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.

Опишите структура меню Настройки тс, дайте характеристику командам. 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.

Назовите и дайте характеристику встроенным командам тс. 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

Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора тс. Ctrl-y - удалить строку

Ctrl-u - отмена последней операции

Ins - вставка/замена

F7 - поиск (можно использовать регулярные выражения)

Shift-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 редактора

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.

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 МС, 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

## **Список литературы**