## Лабораторная работа№ 8

Командная оболочки Midnight Commander

Ильина Любовь Александровна

# Содержание

1	Цель работы	6
2	Задание	7
3	Выполнение лабораторной работы	9
4	Контрольные вопросы	38
5	Выводы	47

# Список иллюстраций

5.1	просмотр сведении міапіgnt Commander	9
3.2	Меню правой панели и дерево каталогов в правой панели	10
3.3	Сортировка файлов в каталоге по размеру	11
3.4	Просмотр информации о файле	11
3.5	Meню Options(Настройки)	12
3.6	Модальное окно опции Layout меню Options(Настройки)	12
3.7	Меню Command(Команды)	13
3.8	Подменю 1-10	13
3.9	Сравнене директорий	14
3.10	Положение панелей после перестановки	15
3.11	Выделение файлов в правой панели	16
3.12	Модальное окно копирования файлов в каталог на соседней панели	17
3.13	Перемещение файла в соседнюю панель	18
3.14	Получение информации о размере и правах доступа на каталог .	18
3.15	Модальное окно пункта Listing mode	19
3.16	Сортировка файлов по размеру	20
3.17	Просмотр содержимого текстового файла	21
3.18	Редактирование содержимого текстового файла	22
	Создание каталога	23
3.20	Копирование файлов в созданный каталог	24
3.21	поиск в файловой системе файла с заданными условиями	25
3.22	Результат поиска в файловой системе файла с заданными условиями	26
3.23	выбор и повторение одной из предыдущих команд	27
3.24	переход в домашний каталог	28
3.25	открытие файла меню	29
3.26	открытие файла расширений	30
3.27	Изменение выбора Show Hidden Files в модальном окне Panel options	31
3.28	Создание файла	32
3.29	Открытие файла с помощью встроенного редактора	32
3.30	Вставка текста в файл	33
3.31	Удаление строки в файле	34
3.32	Копирование фрагмента текста на новую строку	34
3.33	Перемещение фрагмента текста на новую строку	35
	Сохранение файла F2	35
	Внесение текста в начало и конец файла	36
3.36	Сохранение файла F10	36
3.37	Открытие файла формата С	37

3.38	Отключение подсветки синтаксиса в файле .cpp	•	•	•			•	37

### 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

Задание по mc 1. Изучите информацию о mc, вызвав в командной строке man тс. 2. Запустите из командной строки тс, изучите его структуру и меню. 3. Выполните несколько операций в mc, используя управляющие клавиши (операции с панелями; выделение/отмена выделения файлов, копирова- ние/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 сте- пень 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.)

5.2.6. Задание по встроенному редактору mc 1. Создайте текстовой файл text.txt. 2. Откройте этот файл с помощью встроенного в mc редактора. 3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из лю- бого другого файла или Интернета. 4. Проделайте 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 некото- рый текст. 4.7. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите неко- торый текст. 4.8. Сохраните и закройте файл. 5. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (на- пример С или Java) 6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

### 3 Выполнение лабораторной работы

Задание по mc 1. Изучите информацию о mc, вызвав в командной строке man mc. (рис. 3.1)

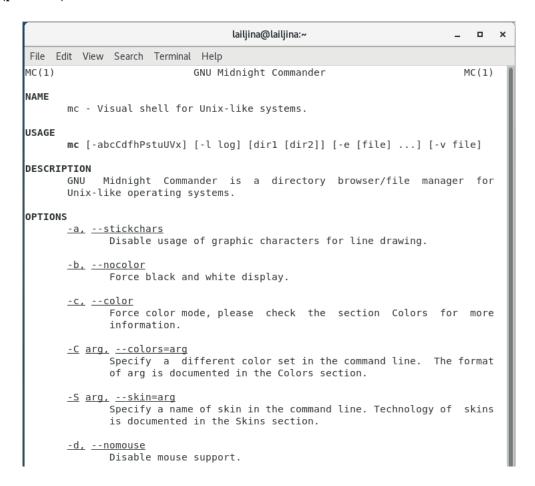


Рис. 3.1: Просмотр сведений Midnight Commander

2. Запустите из командной строки mc, изучите его структуру и меню. (рис. 3.2 - 3.1)

Меню состоит из верхней и нижней строк меню, в середине находятся списки файлов в каталогах. Верхняя панель меню: Левая панель, Файл, Команды, Настройки, Правая панель.

Настроим просмотр каталога в виде дерева (рис. 3.2). Настроим сортировку файлов по размеру (рис. 3.3). Просмотр информации о файле (рис. 3.4)

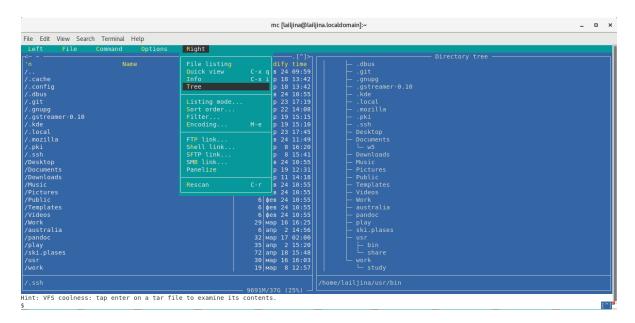


Рис. 3.2: Меню правой панели и дерево каталогов в правой панели

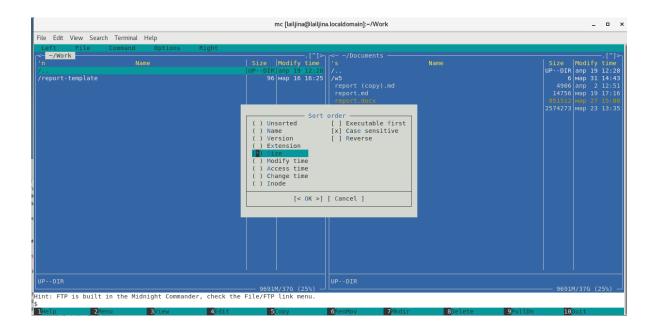


Рис. 3.3: Сортировка файлов в каталоге по размеру

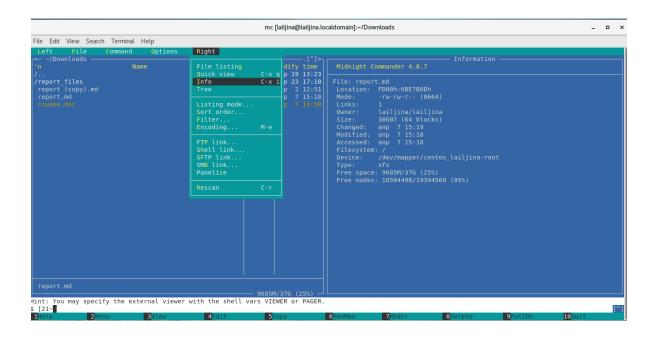


Рис. 3.4: Просмотр информации о файле

В меню Options можно провести настройку взаимодействия с mc и отображения данных в ней. (рис. 3.5 - 3.6)

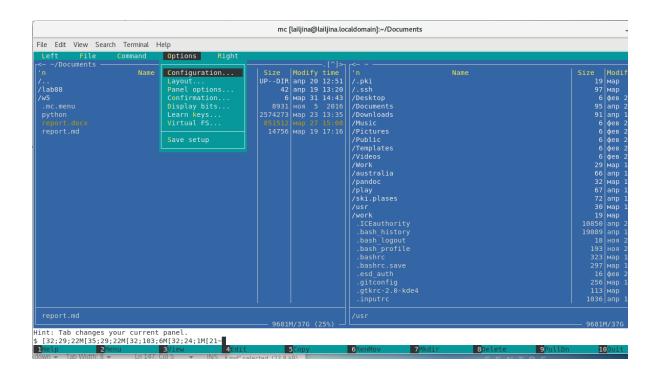


Рис. 3.5: Меню Options(Настройки)

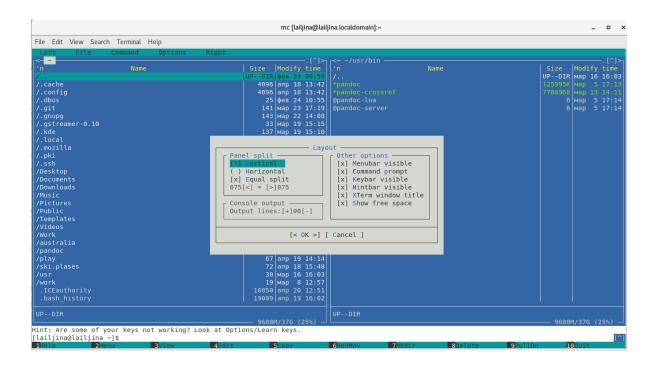


Рис. 3.6: Модальное окно опции Layout меню Options(Настройки)

просмотрим Меню 'Команды' (рис. 3.7)

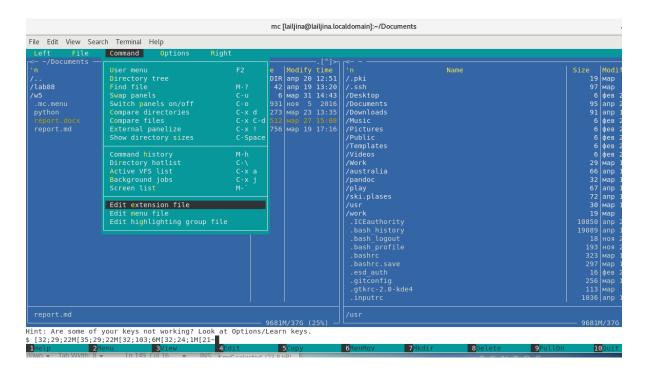


Рис. 3.7: Меню Command(Команды)

Нижняя панель меню соответствует действиям по кнопкам F1-F10. Их можно вызвать кнопками Esc+1...Esc+10 или нажать на пункты меню мышкой. (рис. 3.8)

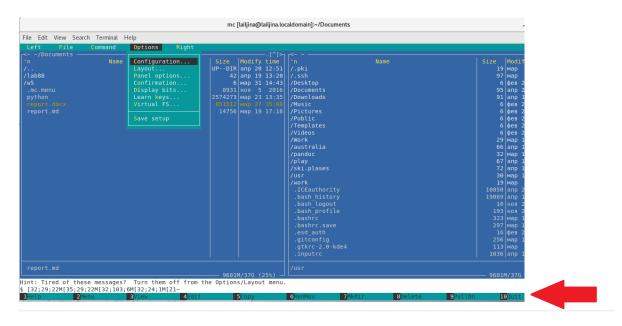


Рис. 3.8: Подменю 1-10

3. Выполним несколько операций в mc, используя управляющие клавиши Операции с панелями: Сочетанием клавиш c-х d - в панелях отразится результат сравнения директорий (3.9) Сочетанием клавиш c-u - переставить панели. Панели переставлены, по сравнению с предыдущим положением (3.10),

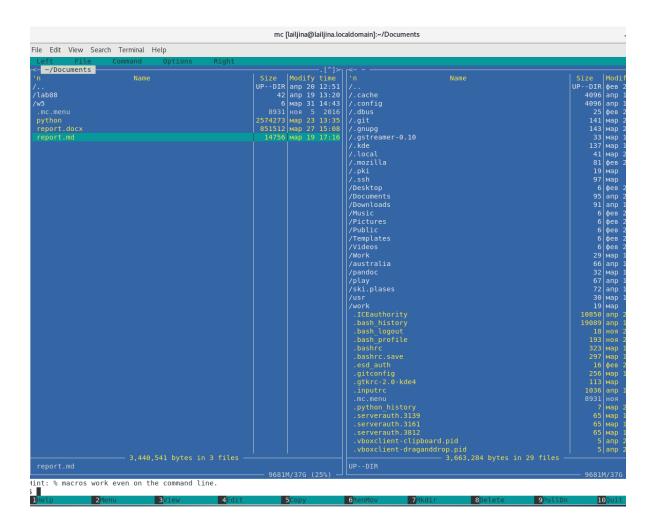


Рис. 3.9: Сравнене директорий

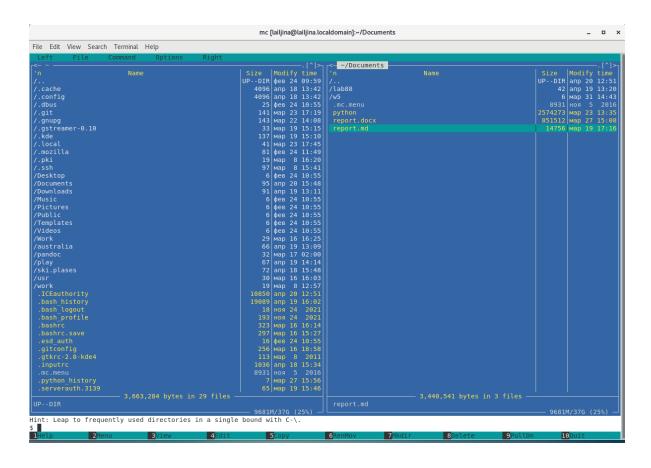


Рис. 3.10: Положение панелей после перестановки

Выделение/отмена выделения файлов с-Т или Insert (3.11)

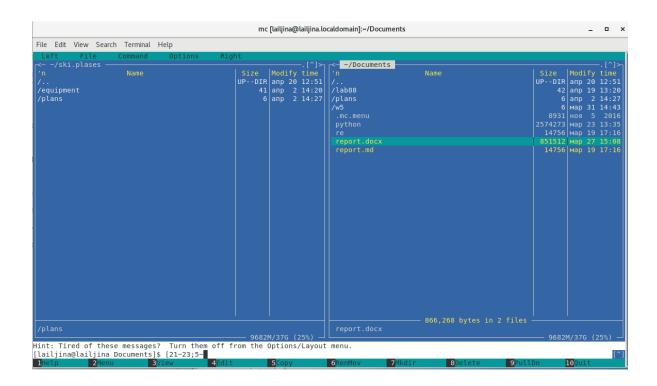


Рис. 3.11: Выделение файлов в правой панели

Копирование F5 (3.12)/перемещение файлов F6, (3.13)

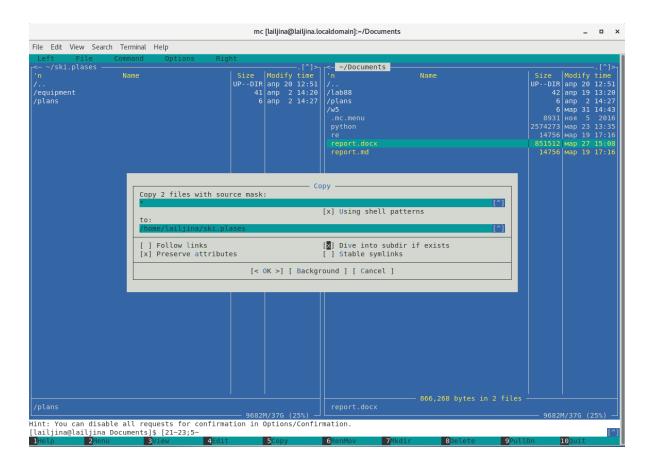


Рис. 3.12: Модальное окно копирования файлов в каталог на соседней панели

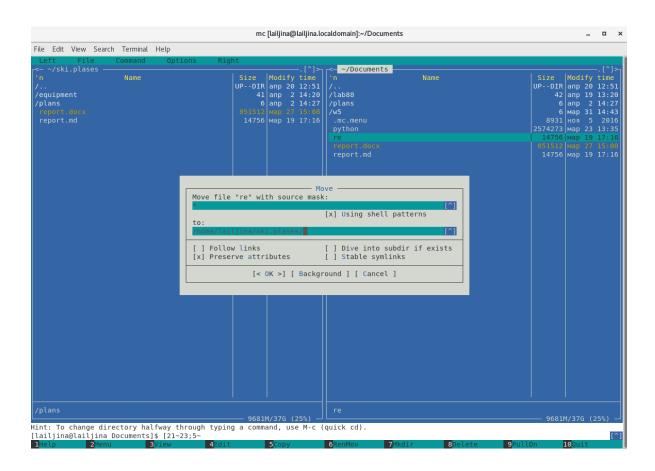


Рис. 3.13: Перемещение файла в соседнюю панель

Получение информации о размере и правах доступа на файлы и/или каталоги и т.п. с-х i (3.14)

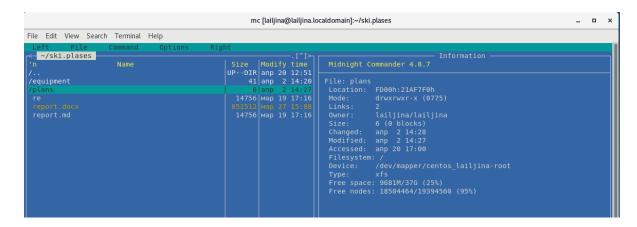


Рис. 3.14: Получение информации о размере и правах доступа на каталог

4. Выполните основные команды меню левой (или правой) панели. Оцените степень подробности вывода информации о файлах. Выберем пункт меню Listing mode и выберем пользовательский вид списка файлов (3.15). Просмотрим каталоги в виде дерева (3.16)

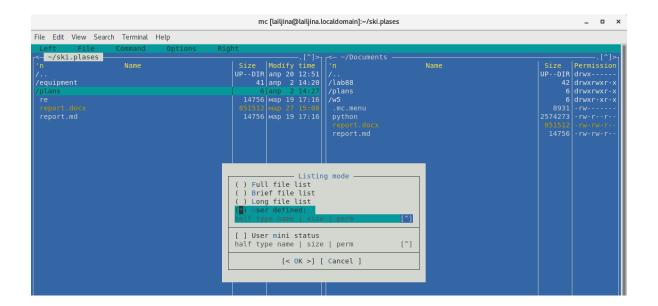


Рис. 3.15: Модальное окно пункта Listing mode

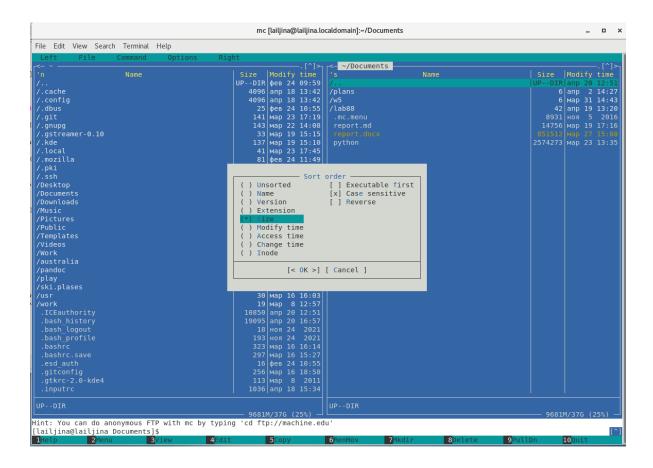


Рис. 3.16: Сортировка файлов по размеру

5. Используя возможности подменю Файл, выполните: – просмотр содержимого текстового файла с помощью F3 (3.17)

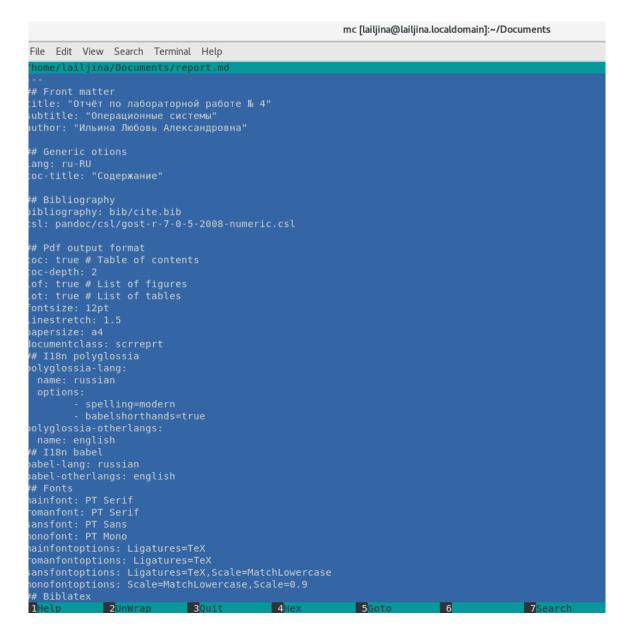


Рис. 3.17: Просмотр содержимого текстового файла

– редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования) с помощью F4; (3.18)

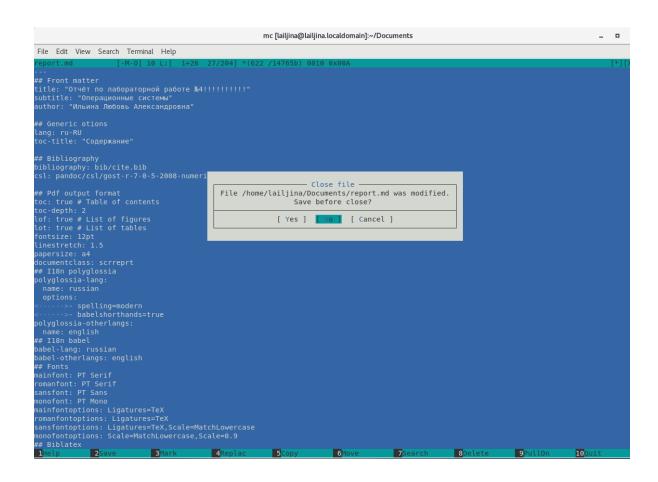


Рис. 3.18: Редактирование содержимого текстового файла

- создание каталога с помощью F7; (3.19)

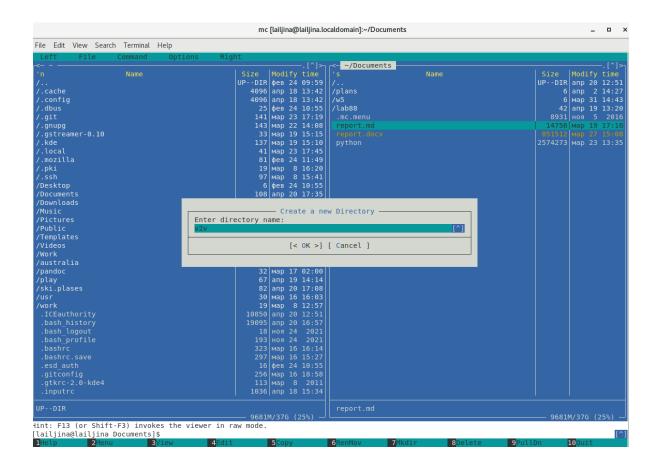


Рис. 3.19: Создание каталога

– копирование файлов в созданный каталог с помощью F5 после их выделения Insert (3.20)

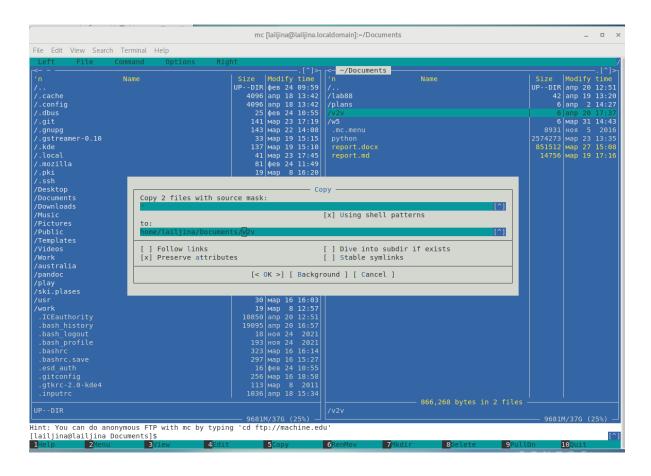


Рис. 3.20: Копирование файлов в созданный каталог

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) с помощью Find; (3.21 - 3.22)

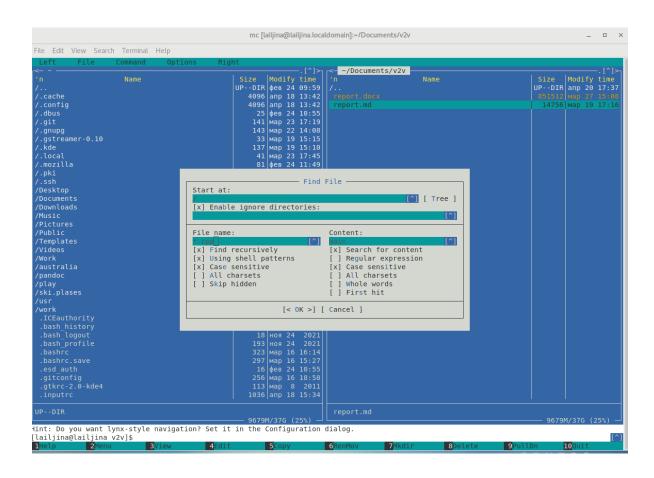


Рис. 3.21: поиск в файловой системе файла с заданными условиями

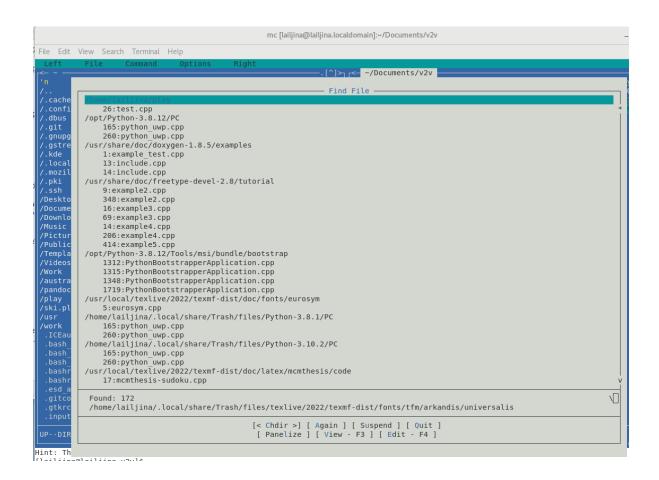


Рис. 3.22: Результат поиска в файловой системе файла с заданными условиями

– выбор и повторение одной из предыдущих команд с помощью command history; (3.23)

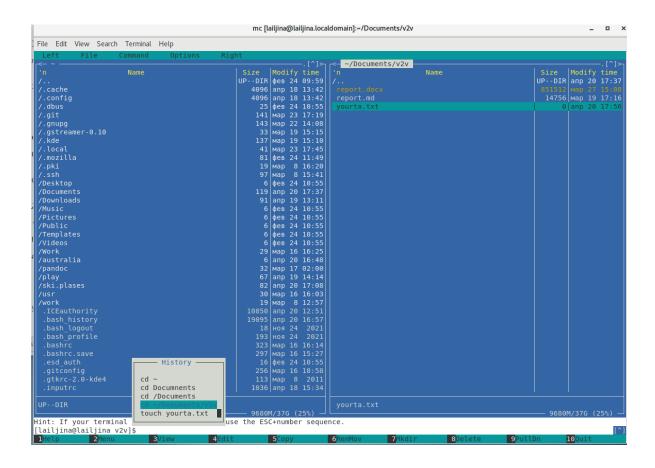


Рис. 3.23: выбор и повторение одной из предыдущих команд

– переход в домашний каталог с помощью command history (3.24);

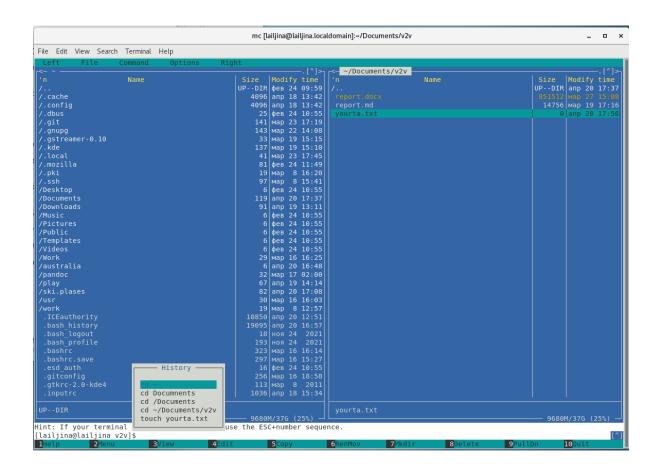


Рис. 3.24: переход в домашний каталог

– анализ файла меню и файла расширений (3.25), (3.26).

Рис. 3.25: открытие файла меню

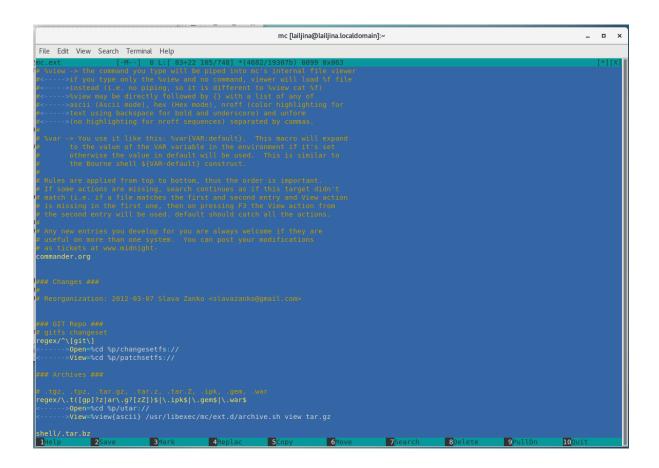


Рис. 3.26: открытие файла расширений

7. Вызовите подменю Настройки . Освойте операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.) (3.27)

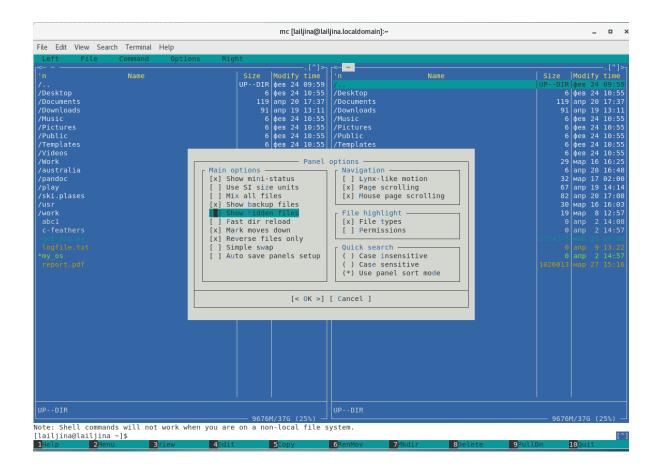


Рис. 3.27: Изменение выбора Show Hidden Files в модальном окне Panel options

5.2.6. Задание по встроенному редактору mc 1. Создадим текстовый файл text.txt в командной строке с помощью touch (3.28)

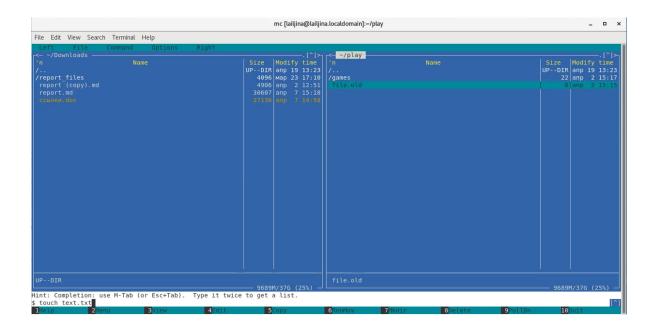


Рис. 3.28: Создание файла

2. Откроем этот файл с помощью встроенного в mc редактора по кнопке F4. (3.29)

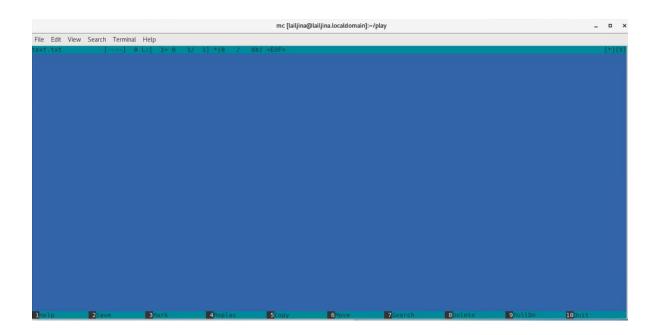


Рис. 3.29: Открытие файла с помощью встроенного редактора

3. Вставим в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета. (3.30)

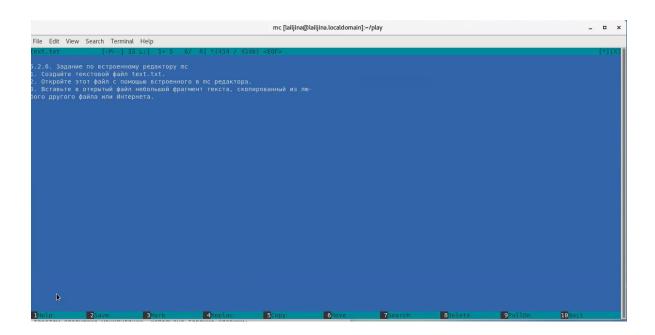


Рис. 3.30: Вставка текста в файл

- 4. Проделаем с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
  - 4.1. Удалим строку текста, нажав с-у (3.31)

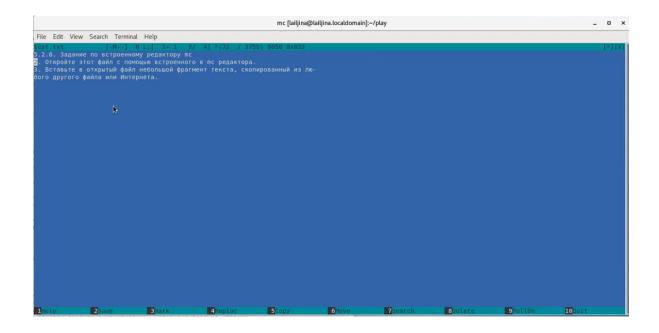


Рис. 3.31: Удаление строки в файле

4.2. Выделим фрагмент текста, нажав F3, и скопируем его на новую строку с F5. (3.32)

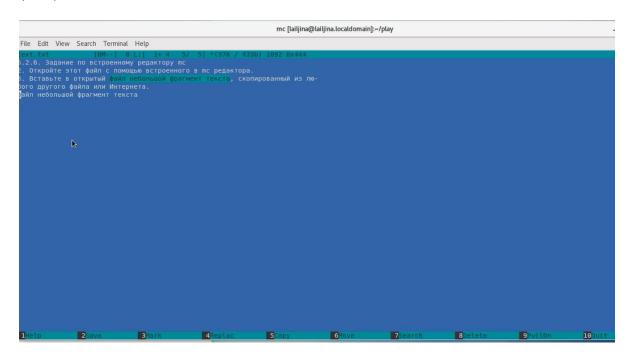


Рис. 3.32: Копирование фрагмента текста на новую строку

4.3. Выделим фрагмент текста, нажав F3, и перенесем его на новую строку. (3.33)

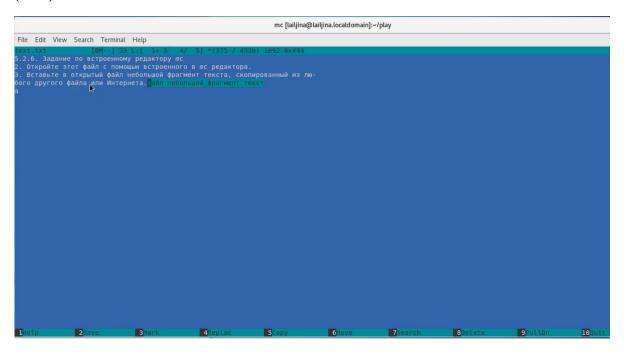


Рис. 3.33: Перемещение фрагмента текста на новую строку

4.4. Coxpаним файл, нажав F2 (3.34)

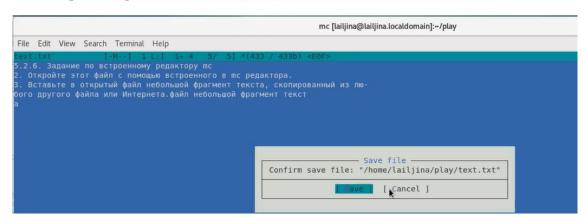


Рис. 3.34: Сохранение файла F2

- 4.5. Отменим последнее действие, нажав с-и
- 4.6. Перейдем в конец файла (нажав Fn+стрелка вниз+стрелка вправо) и напишем the end. (3.35)

4.7. Перейдем в начало файла (нажав Fn+стрелка вверх+стрелка влево) и напишем na4alo.

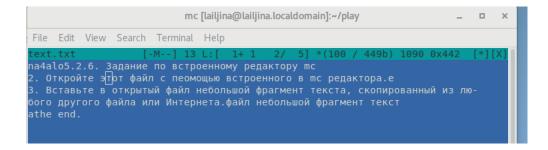


Рис. 3.35: Внесение текста в начало и конец файла

4.8. Сохраним и закроем файл, нажав F10. (3.36)

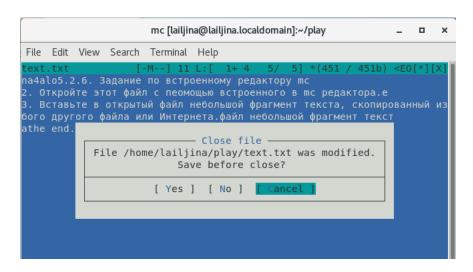


Рис. 3.36: Сохранение файла F10

5. Откроем файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например C), нажав F4

Рис. 3.37: Открытие файла формата С

6. Используя меню редактора, подсветку синтаксиса выключим, нажав ctrl+S (3.38)

Рис. 3.38: Отключение подсветки синтаксиса в файле .cpp

### 4 Контрольные вопросы

- 1. Какие режимы работы есть в mc. Охарактеризуйте их.
  - Midnight Commander имеет два основных режима работы:

Командный режим: в этом режиме вы можете использовать то как файловый менеджер и выполнить различные действия над файлами и каталогами, такие как копирование, перемещение, удаление, переименование, создание, изменение прав доступа и т.д. Для этого используются различные клавиши, например, F5 - копировать, F6 - переместить, F8 - удалить, F9 - создать каталог, F4 - редактировать файл и т.д.

Режим редактирования: в этом режиме вы можете создавать и редактировать текстовые файлы. Для входа в этот режим необходимо выделить файл и нажать клавишу F4 или выбрать опцию "Редактировать" в верхней части экрана. В этом режиме вы можете использовать различные функции, такие как поиск, замена, копирование и вставка текста, а также изменение кодировки и перевода строк.

Кроме того, в mc есть ряд дополнительных режимов работы, которые можно настроить в соответствии с индивидуальными потребностями и предпочтениями пользователя:

Режим FTP: позволяет подключаться к удаленному серверу через протокол FTP и работать с файлами и каталогами на этом сервере, как если бы они были локальными.

Режим терминала: позволяет работать с командной строкой внутри

mc, что может быть удобно для выполнения различных задач, таких как управление файлами, настройка системы и т.д.

Режим сравнения файлов: позволяет сравнивать содержимое двух файлов и выявлять различия между ними.

Режим пакетной обработки файлов: позволяет выполнять однотипные действия с несколькими файлами или каталогами одновременно.

Режим архивации: позволяет создавать и распаковывать архивы различных форматов (tar, gz, zip и т.д.)

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

Создать файл, удалить файл, переименовать файл, копировать файл, редактировать файл, прочитать содержимое файла.

Перемещение файла: в командной строке можно выполнить команду "mv", а в mc - нажать клавишу F6, выделить файл и выбрать опцию "Переместить" в меню.

Изменение прав доступа к файлу: в командной строке можно выполнить команду "chmod", а в mc - нажать клавишу F9, выделить файл и выбрать опцию "Свойства" в меню, затем изменить права доступа в соответствующем поле.

- 3. Опишите структура меню левой (или правой) панели mc, дайте характеристику командам.
- Перейти в строку меню панелей mc 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 mc, дайте характеристику командам.

Просмотр – просмотр текущего файла

Просмотр вывода команды – функция запроса команды с параметрами

Правка – открывает текущий файл для его редактирования

Копирование – копирует файлы или каталоги в указанное место

Права доступа – позволяет изменить права доступа к одному или несколь-ким файлам/каталогам

Жесткая ссылка – позволяет создать жёсткую ссылку к текущему файлу

Символическая ссылка – позволяет создать символическую ссылку к файлу.

Владелец/группа – позволяет задать владельца и имя группы для одного или нескольких файлов/каталогов

Права (Расширенные) – позволяет изменить права доступа и владения для одного или нескольких файлов или каталогов

Переименование – переименовывает файл/каталог

Создание каталога – создает каталог

Удалить – удаляет файл/каталог

#### Выход – завершает работу МС

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

- Конфигурация позволяет скорректировать настройки работы с панелями.
- Внешний вид и Настройки панелей определяет элементы (строка меню, командная строка, подсказки и прочее), отображаемые при вызове mc, 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.
- Распознание клавиш диалоговое окно используется для тестирования функциональных клавиш, клавиш управления курсором и прочее.
- Виртуальные ФС настройки виртуальной файловой системы: таймаут, пароль и прочее.
- 7. Назовите и дайте характеристику встроенным командам тс.

Работа с панелями

Ctrl + R - обновить активную панель

Ctrl + - справочник каталогов быстрого доступа

Ctrl + S или M + S- поиск файлов в текущем каталоге по начальным символам

Ctrl + X H - добавить текущий каталог в справочник каталогов быстрого доступа

M + G - перейти на первый файл или каталог в видимом списке на панели

М + Ј - перейти на последний файл или каталог в видимом списке на панели

M + R - перейти на средний файл или каталог в видимом списке на панели

М + О - неактивная панель = активная панель

М + . - показывать/скрыть скрытые файлы и каталоги

М + Т - сменить вид панели (стандартный, укороченный, расширенный)

(Plus) - вызвать окно для выделения группы файлов (можно использовать регулярные выражения)

(Backslash) - снять выделение с группы файлов (действие, обратное тому, которое вызывается по клавише "+").

Работа с файлами

Shift + F4 - открыть редактор на изменение нового файла, при сохранении будет запрошено его имя

Shift + F5 - копирование файла в тот же каталог

Shift + F6 - инлайн-переименование текущего файла

Ctrl + X C - посмотреть/поменять права (chmod) для отмеченных файлов

Ctrl + X I - быстрый просмотр информации о текущем объекте на второй панели

Ctrl + X O - посмотреть/поменять владельца (chown) для отмеченных файлов

Ctrl + X Q - быстрый просмотр содержимого файла на второй панели

Ctrl + X S - создать символическую ссылку (symlink)

Работа с командной строкой

M + Enter - вставляет в командную строку имя файла, на котором находится курсор

М + Р - показывает в командной строке предыдущую команду

M + N - показывает в командной строке следующую команду

M + или Esc + - автодополнение команды, если вариантов несколько - то повторное нажатие высвечивает список возможных вариантов

Ctrl + X P или M + A - вставить в командную строку путь текущей панели

Ctrl + X T - вставить в командную строку выделенные объекты

8. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора mc.

Ctrl-у удалить строку

Ctrl-и 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

9. Дайте характеристику средствам mc, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем. Строка главного меню появляется в верхней части экрана после нажатия клавиши F9 или щелчка мыши по верхней рамке экрана. Меню состоит из пяти пунктов: "Левая", "Файл", Команды", Настройки" и "Правая" (в английской версии соответственно "Left", "File", "Command", "Options" и "Right"). При выборе одного из этих пунктов появляется соответствующее выпадающее меню.

Пункты меню "Левая" и "Правая" ("Верхняя" и "Нижняя") позволяют изменить вид, соответственно, левой и правой (или верней и нижней) панелей и характер отображаемой в панели информации, в частности, выполнить соединения с удаленными компьютерами.

Меню "Файл" позволяет выполнить какие-то действия с выбранным файлом или группой помеченных файлов.

Меню "Команды" перечисляет действия, которые имеют более общий характер и не относятся только к выделенному в данный момент файлу или группе помеченных файлов.

Меню "Настройки" служит для задания ряда параметров, определяющих внешний вид и поведение программы Midnight Commander. Один из пунктов этого меню служит для сохранения настроек, заданных пользователем.

- 10. Дайте характеристику средствам mc, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом.
- C-l Обновляет всю информацию, отображаемую программой Midnight Commander.
- C-х с Запускает команду Chmod для подсвеченного файла или группы отмеченных файлов.
- C-х о Запускает команду Chown для подсвеченного файла или группы отмеченных файлов.
  - С-х 1 Запускает команду создания жесткой ссылки.
  - С-х з Запускает команду создания абсолютной символической ссылки.
- C-х v Запускает команду создания относительной символической ссылки. Для более детальной информации о ссылках смотрите раздел Меню Файл
  - С-х і Переводит пассивную панель в режим "Информация".
  - С-х q Переводит пассивную панель в режим быстрого просмотра.
  - С-х! Выполняется пункт меню "Критерий панелизации".
  - С-х h Добавить имя каталога в "Каталоги быстрого доступа".
- М-! Выполняет пункт меню "Просмотр вывода команды", который описан подробнее в разделе "Меню" Файл".
  - М-? Вызов диалогового окна "Поиск файла".
  - М-с Вызов диалогового окна "Быстрая смена каталога".
- C-о Если Midnight Commander запущен в консоли Linux или FreeBSD, или через xterm, вам будет показан вывод предыдущей команды. При этом на Linux-

консоли Midnight Commander использует встроенную программу (cons.saver) для сохранения выводимой информации и демонстрации ее на экране.

### 5 Выводы

Освоили основных возможностей командной оболочки Midnight Commander. Приобрели навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними