

Отчёт по лабораторной работе 7

Командная оболочка Midnight Commander

Ангелина Дмитриевна Чванова

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	8
4	Выполнение лабораторной работы	9
5	Выводы	20
6	Контрольные вопросы	21

Список иллюстраций

4.1	Команда map ms	9
4.2	Запуск из командной строки ms	9
4.3	Изучение структуры	10
4.4	Копирование файла	10
4.5	Информация о правах и размере	11
4.6	Информация о правах	11
4.7	просмотр содержимого текстового файла	12
4.8	редактирование содержимого текстового файла без созранения результатов	12
4.9	создание каталога	12
4.10	копирование в файлов в созданный каталог	13
4.11	поиск в файловой системе	13
4.12	выбор и повторение одной из предыдущих команд	14
4.13	переход в домашний каталог	14
4.14	анализ файла меню и файла расширений	15
4.15	анализ файла меню и файла расширений	15
4.16	Full screen	16
4.17	Show Hidden Files	16
4.18	Создание текстового файл text.txt	16
4.19	Название рисунка	17
4.20	Комбинации для перемещения по файлу	18
4.21	файл с исходным текстом на некотором языке программирования	18
4.22	подсветка синтаксиса включена	19
4.23	подсветка синтаксиса выключена	19

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 тс:

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

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 C или Java)
6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

3 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 .

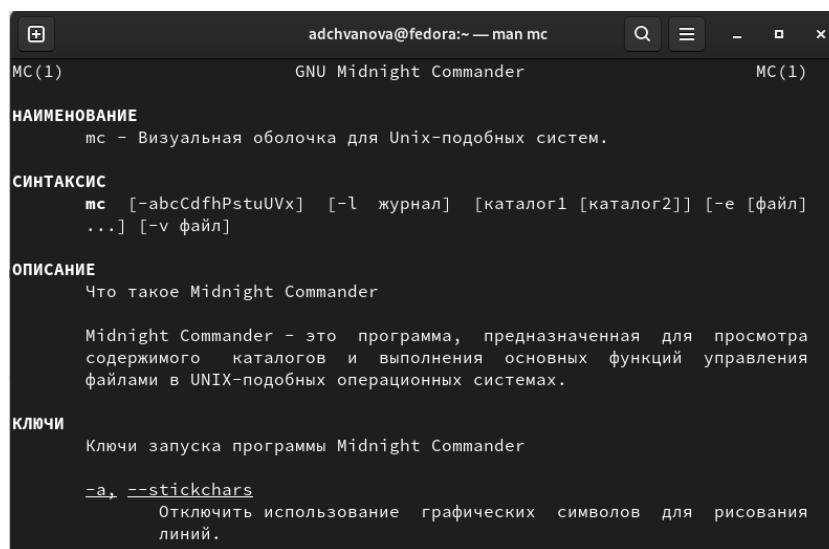
Рабочее пространство mc имеет две панели, отображающие по умолчанию списки файлов двух каталогов.

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.

4 Выполнение лабораторной работы

Задание по mc:

1. Изучите информацию о mc, вызвав в командной строке `man mc`. (рис. 4.1)



```
adchvanova@fedora:~ — 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

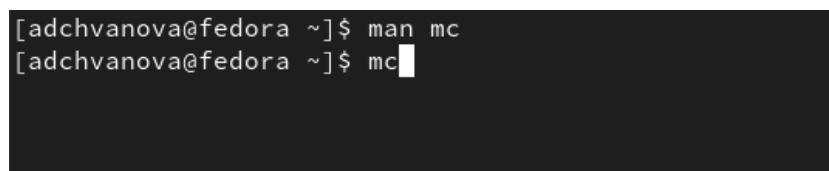
Midnight Commander - это программа, предназначенная для просмотра
содержимого каталогов и выполнения основных функций управления
файлами в UNIX-подобных операционных системах.

КЛЮЧИ
Ключи запуска программы Midnight Commander

-a, --stickchars
Отключить использование графических символов для рисования
линий.
```

Рис. 4.1: Команда `man mc`

2. Запустите из командной строки `mc`, изучите его структуру и меню. (рис. 4.2-4.3)



```
[adchvanova@fedora ~]$ man mc
[adchvanova@fedora ~]$ mc
```

Рис. 4.2: Запуск из командной строки `mc`

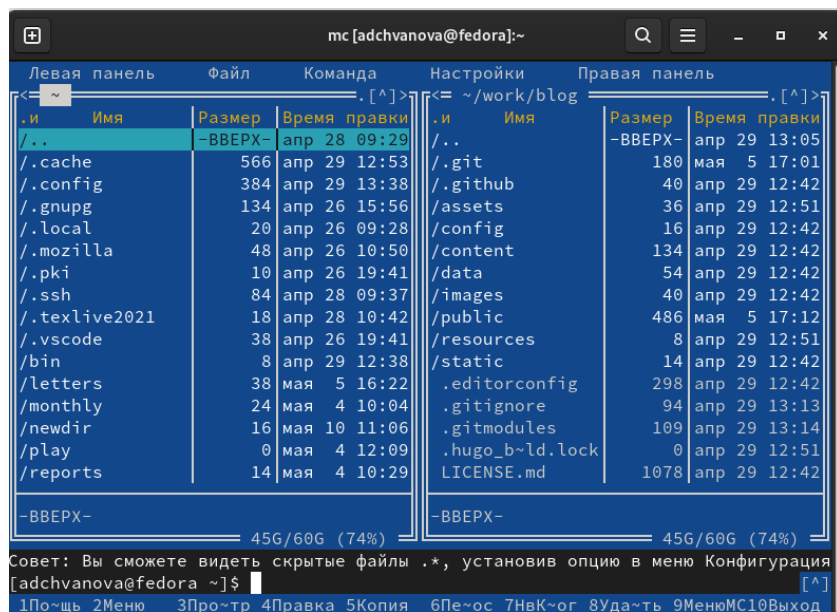


Рис. 4.3: Изучение структуры

3. Выполните несколько операций в mc, 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.) (рис. 4.4)

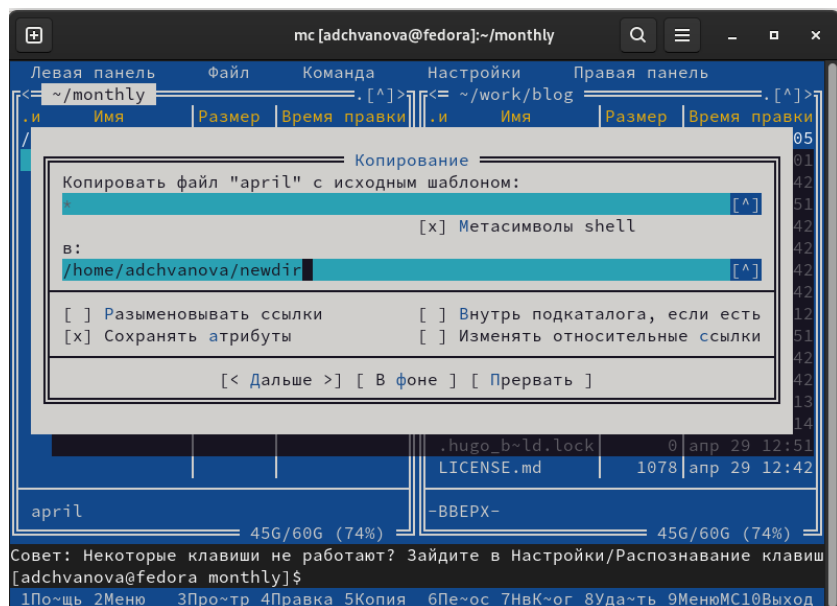


Рис. 4.4: Копирование файла

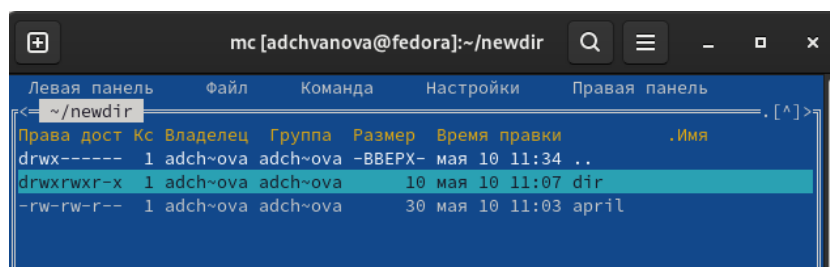


Рис. 4.5: Информация о правах и размере

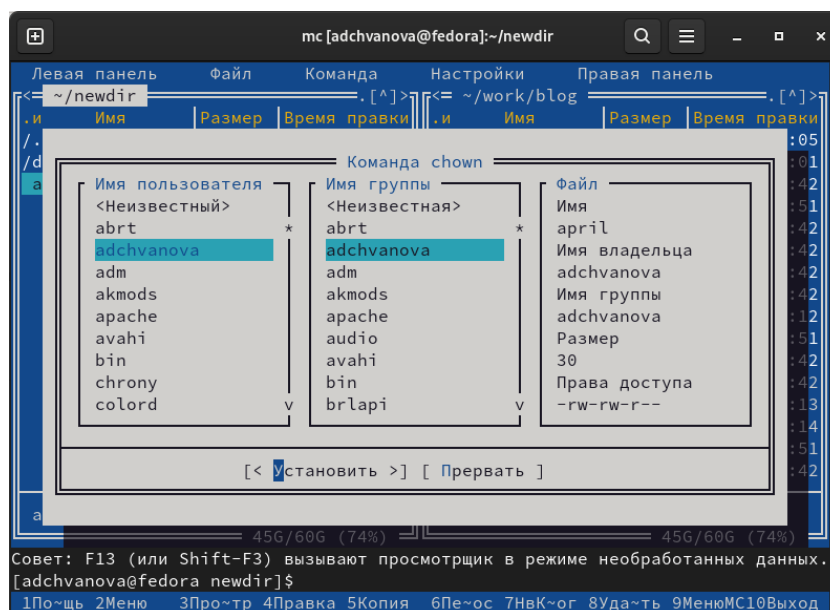


Рис. 4.6: Информация о правах

4. Используя возможности подменю Файл , выполните:

- просмотр содержимого текстового файла;(рис. 4.7)
- редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования);(рис. 4.8)
- создание каталога;(рис. 4.9)
- копирование в файлов в созданный каталог. (рис. 4.10)

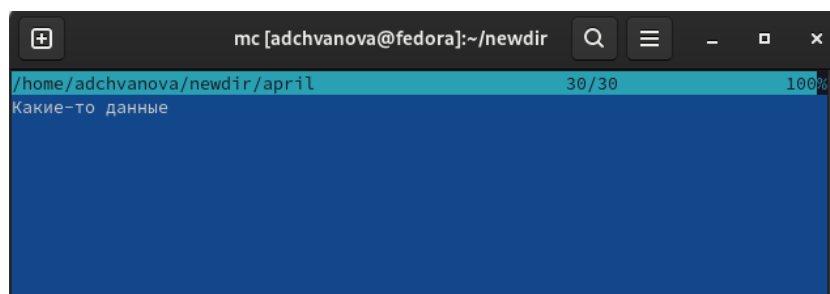


Рис. 4.7: просмотр содержимого текстового файла

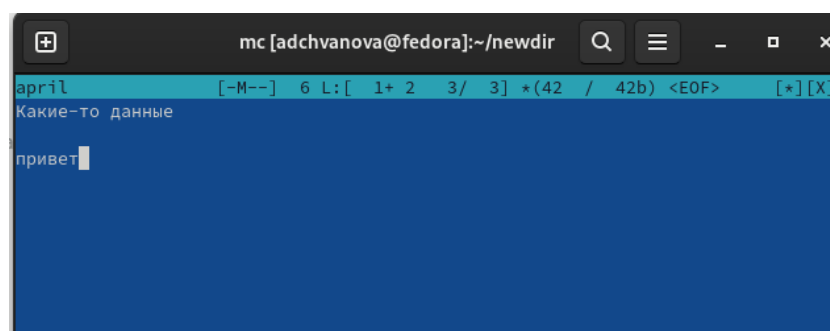


Рис. 4.8: редактирование содержимого текстового файла без сохранения результатов

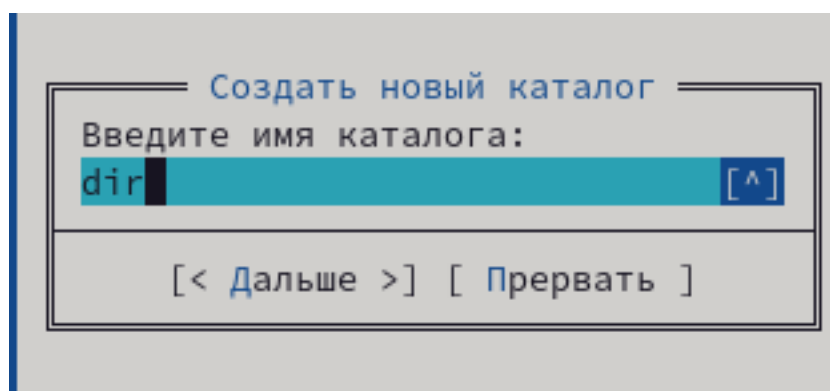


Рис. 4.9: создание каталога

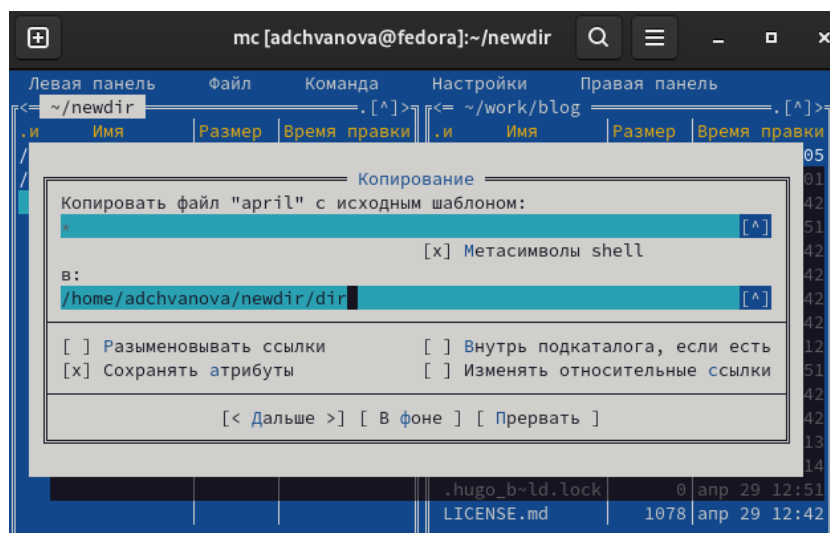


Рис. 4.10: копирование в файлов в созданный каталог

5. 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);(рис. 4.11)
- выбор и повторение одной из предыдущих команд;(рис. 4.12)
- переход в домашний каталог;(рис. 4.13)
- анализ файла меню и файла расширений.(рис. 4.14 - 4.15)

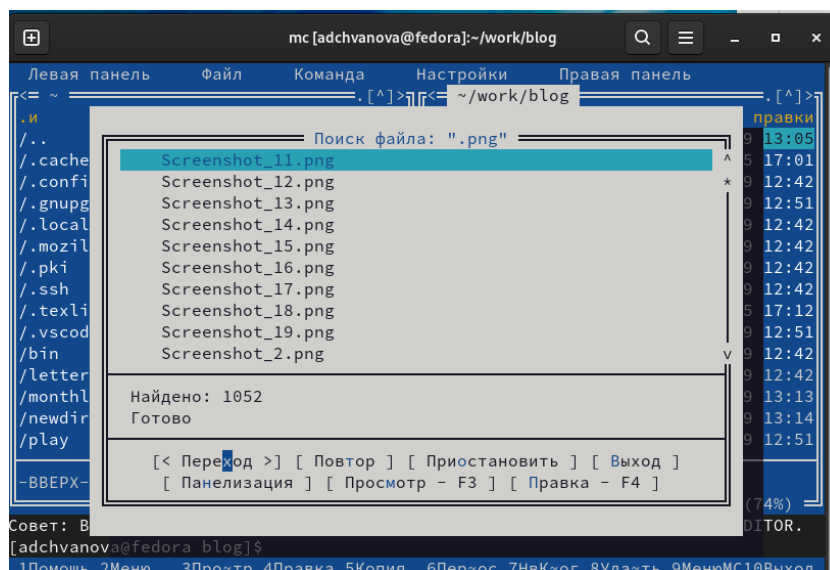


Рис. 4.11: поиск в файловой системе

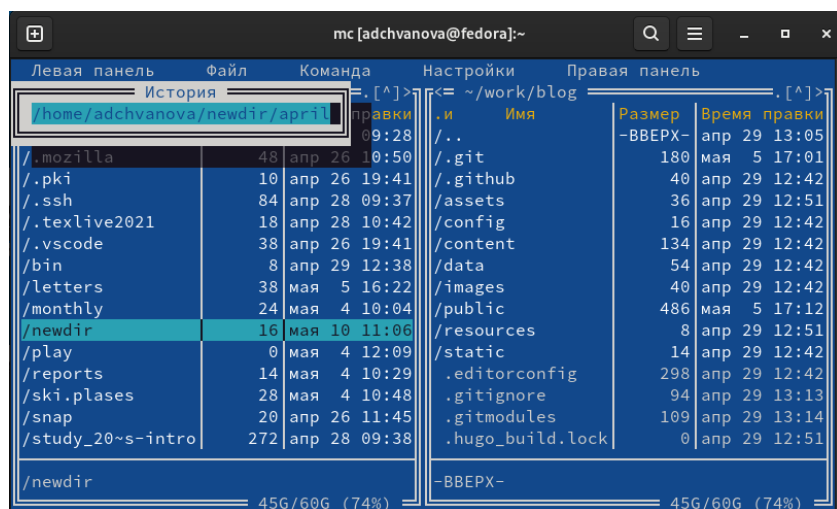


Рис. 4.12: выбор и повторение одной из предыдущих команд

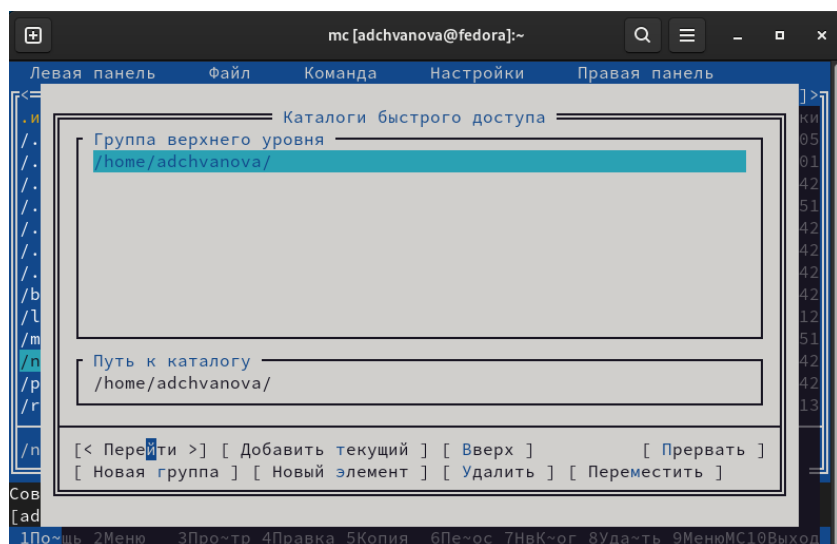


Рис. 4.13: переход в домашний каталог

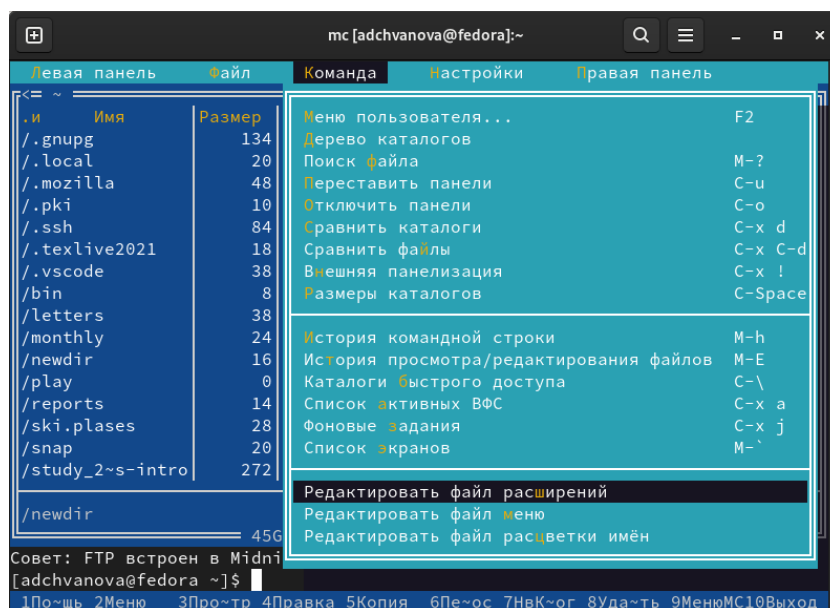


Рис. 4.14: анализ файла меню и файла расширений

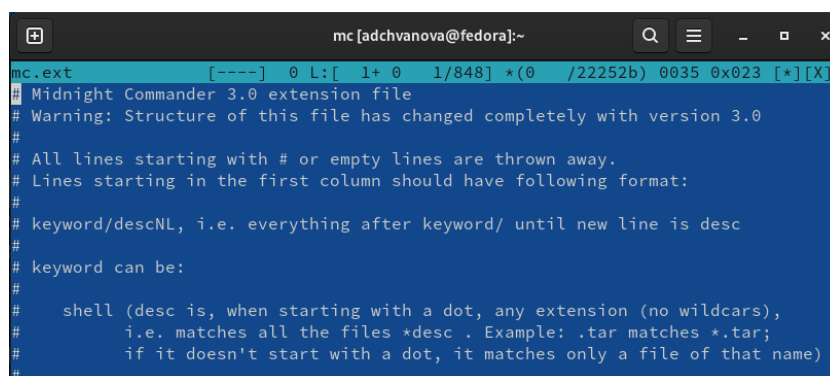


Рис. 4.15: анализ файла меню и файла расширений

7. Вызовите подменю Настройки . Освойте операции, определяющие структуру экрана mc(Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.)(рис. 4.16 - 4.17)

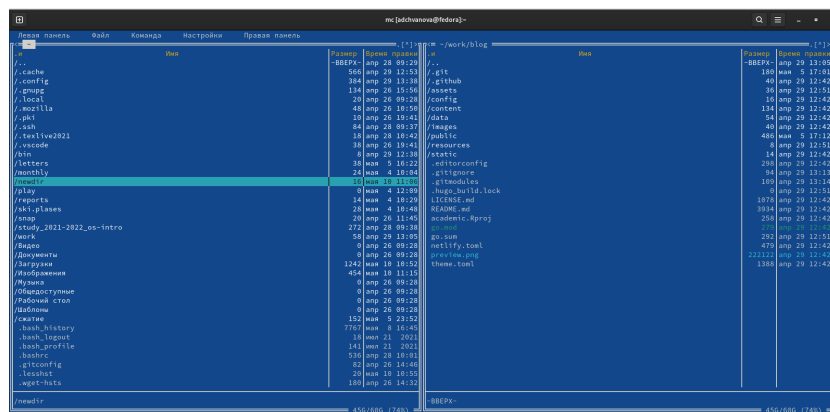


Рис. 4.16: Full screen

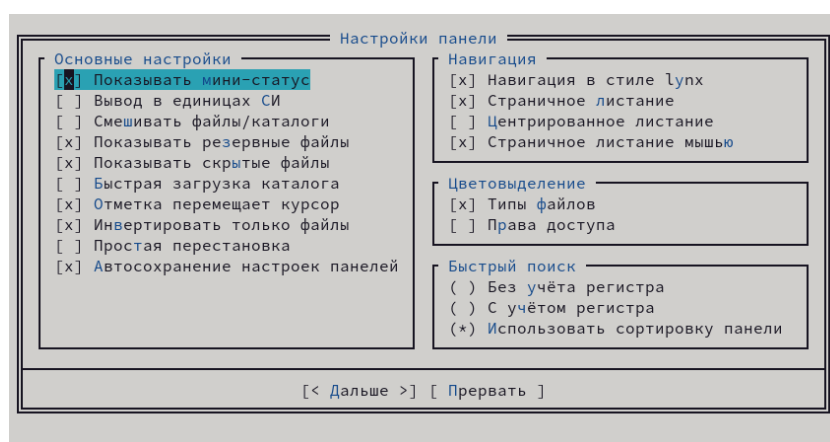


Рис. 4.17: Show Hidden Files

Задание по встроенному редактору mc:

1. Создайте текстовый файл text.txt.(рис. 4.18)

```
[adchvanova@fedora dir]$ touch text.txt
```

Рис. 4.18: Создание текстового файл text.txt

2. Откройте этот файл с помощью встроенного в mc редактора.Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.(рис. 4.19)

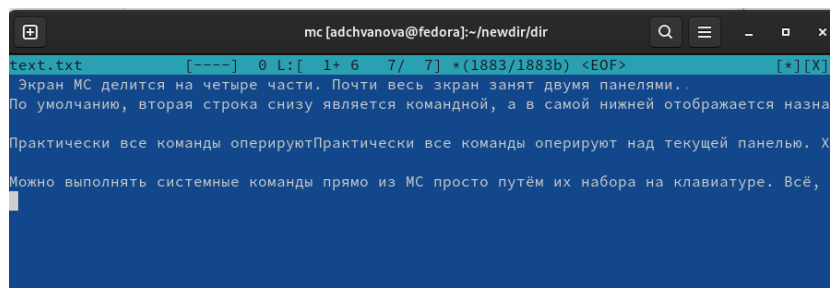


Рис. 4.19: Название рисунка

3. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:

- Удалите строку текста.
- Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.
- Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку.
- Сохраните файл.
- Отмените последнее действие.
- Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
- Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
- Сохраните и закройте файл.(рис. 4.20)

- вверх, C-p перемещение на строку вверх.
- вниз, C-n перемещение на строку вниз.
- PgUp, A-v перемещение на страницу назад.
- PgDown, C-v перемещение на страницу вперёд.
- Home, A1 перемещение в самое начало.
- End, C1 перемещение в самый конец.

Рис. 4.20: Комбинации для перемещения по файлу

5. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например C или Java)(рис. 4.21)

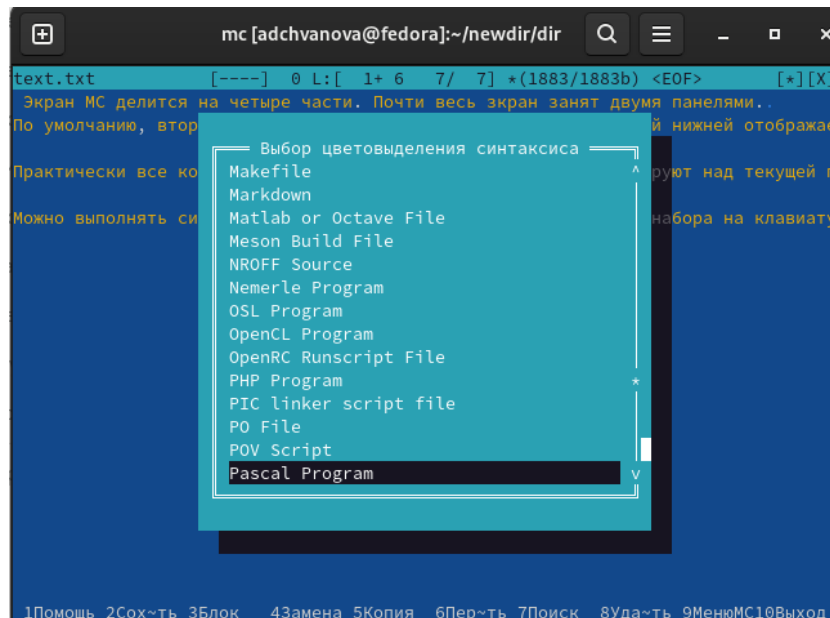
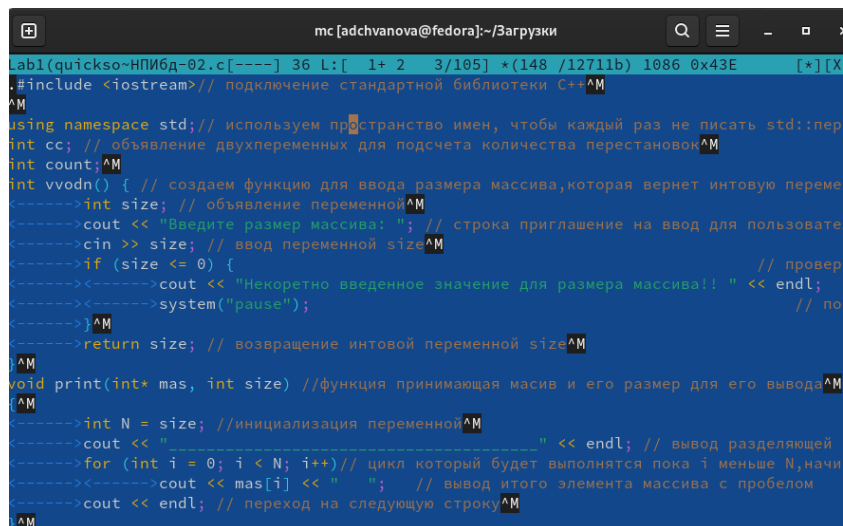


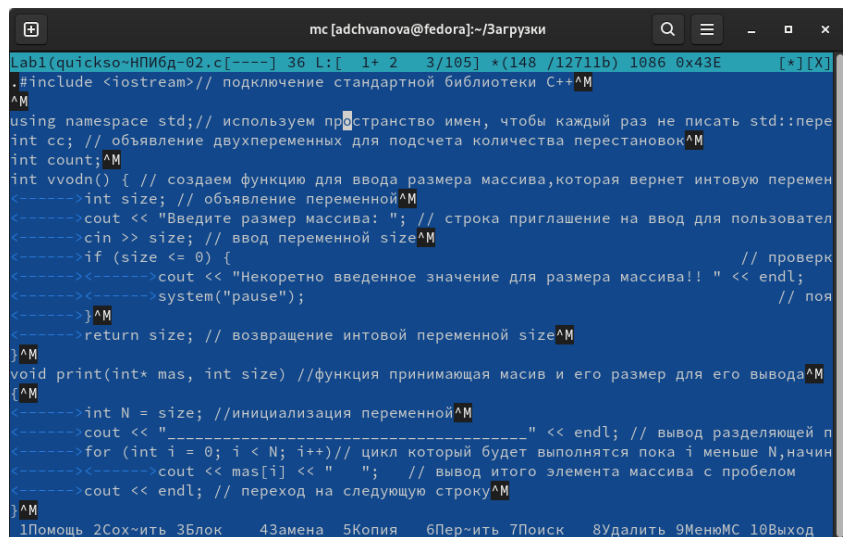
Рис. 4.21: файл с исходным текстом на некотором языке программирования

6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена. (рис. 4.22-4.23)

A screenshot of a code editor window titled 'mc [adchvanova@fedora]~/Загрузки'. The editor displays C++ code with syntax highlighting. The code includes a header file, namespace declarations, variable declarations, and function definitions. The text is color-coded: keywords are blue, identifiers are white, and comments are green. The code is as follows:

```
Lab1(quickso-НПИбд-02.c[----] 36 L:[ 1+ 2 3/105] *(148 /12711b) 1086 0x43E [*][X]
#include <iostream>// подключение стандартной библиотеки C++^M
^M
using namespace std;// используем пространство имен, чтобы каждый раз не писать std::per
int cc; // объявление двух переменных для подсчета количества перестановок^M
int count;^M
int vvodn() { // создаем функцию для ввода размера массива, которая вернет интовую переменную
    int size; // объявление переменной^M
    cout << "Введите размер массива: "; // строка приглашение на ввод для пользователя
    cin >> size; // ввод переменной size^M
    if (size <= 0) { // проверка
        cout << "Некоректно введенное значение для размера массива!! " << endl;
        system("pause"); // пауза
    }
    return size; // возвращение интовой переменной size^M
}^M
void print(int* mas, int size) //функция принимающая массив и его размер для его вывода^M
{^M
    int N = size; //инициализация переменной^M
    cout << "-----" << endl; // вывод разделяющей строки
    for (int i = 0; i < N; i++)// цикл который будет выполняться пока i меньше N,начиная с 0
        cout << mas[i] << " "; // вывод итого элемента массива с пробелом
    cout << endl; // переход на следующую строку^M
}^M
```

Рис. 4.22: подсветка синтаксиса включена

A screenshot of the same code editor window as in Figure 4.22, but with syntax highlighting disabled. The code is displayed in a monospaced font with no color coding. The text is as follows:

```
Lab1(quickso-НПИбд-02.c[----] 36 L:[ 1+ 2 3/105] *(148 /12711b) 1086 0x43E [*][X]
#include <iostream>// подключение стандартной библиотеки C++^M
^M
using namespace std;// используем пространство имен, чтобы каждый раз не писать std::per
int cc; // объявление двух переменных для подсчета количества перестановок^M
int count;^M
int vvodn() { // создаем функцию для ввода размера массива, которая вернет интовую переменную
    int size; // объявление переменной^M
    cout << "Введите размер массива: "; // строка приглашение на ввод для пользователя
    cin >> size; // ввод переменной size^M
    if (size <= 0) { // проверка
        cout << "Некоректно введенное значение для размера массива!! " << endl;
        system("pause"); // пауза
    }
    return size; // возвращение интовой переменной size^M
}^M
void print(int* mas, int size) //функция принимающая массив и его размер для его вывода^M
{^M
    int N = size; //инициализация переменной^M
    cout << "-----" << endl; // вывод разделяющей строки
    for (int i = 0; i < N; i++)// цикл который будет выполняться пока i меньше N,начиная с 0
        cout << mas[i] << " "; // вывод итого элемента массива с пробелом
    cout << endl; // переход на следующую строку^M
}^M
```

Рис. 4.23: подсветка синтаксиса выключена

5 Выводы

Были освоены основные возможности командной оболочки Midnight Commander. Также были приобретены навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

6 Контрольные вопросы

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

Панель в tc 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 tc. Панели можно поменять местами. Для этого и используется комбинация клавиш Ctrl-и или команда меню tc Переставить панели . Также можно временно убрать отображение панелей (отключить их) с помощью комбинации клавиш Ctrl-о или команды меню tc 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 (рис. 7.3) на одной из панелей выводится структура дерева каталогов. Управлять режимами отображения панелей можно через пункты меню tc Правая панель и Левая панель

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

если необходимо увидеть вывод какой-то информации на экран после выполнения какой-либо команды shell.

- 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.

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

Подпункт меню Быстрый просмотр позволяет выполнить быстрый просмотр содержимого панели.

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 ms, дайте характеристику командам.

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 ms.

5. Опишите структура меню Команда ms, 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 .

В меню Файл содержит перечень команд, которые могут быть применены к одному или нескольким файлам или каталогам. Меню Настройки содержит ряд дополнительных опций по внешнему виду и функциональности тс. В меню Команда содержатся более общие команды для работы с тс.

6. 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.

7. Назовите и дайте характеристику встроенным командам 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.

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

8. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора mc.

повторение 7 вопроса

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

Меню пользователя - это меню, вызываемое при нажатии клавиши F2 и состоящее из команд, определённых пользователем. Меню создается через главное меню MC command/edit menu file.

Возможны два варианта меню: главное и локальное. Главное меню пользователя хранится в файле ~/.config/mc/menu и действует во всех каталогах файловой системы. Локальное меню хранится в файле ~/.mc.menu и действует только в том каталоге, где находится этот файл.

Кроме пользовательских меню MC имеет собственное системное меню, которое находится в файле /etc/mc/mc.menu. Это меню работает только тогда, когда не определено главное меню пользователя и в каталоге отсутствует локальное меню.

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

- 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.