

Лабораторная работа №7

Командная оболочка Midnight Commander

Латыпова Диана. НФИбд-02-21

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Контрольные вопросы	25
5	Выводы	29

Список иллюстраций

3.1	man mc	8
3.2	Справка mc	8
3.3	Запуск mc	8
3.4	Расширенный формат списка файлов (1)	9
3.5	Расширенный формат списка файлов (2)	9
3.6	Формат списка файлов (1)	10
3.7	Формат списка файлов (2)	11
3.8	Формат списка файлов (3)	12
3.9	Содержимое текстового файла (1)	13
3.10	Содержимое текстового файла (2)	14
3.11	Редактирование содержимого текстового файла	14
3.12	Копирование файла в каталог (1)	15
3.13	Копирование файла в каталог (2)	15
3.14	Поиск файлов .txt	16
3.15	Поиск файлов main	16
3.16	История командной строки (1)	17
3.17	История командной строки (2)	17
3.18	Команда	18
3.19	Файл расширений	18
3.20	Файл меню	19
3.21	Подменю Настройки	19
3.22	Создание text.txt	20
3.23	Открытие файла для редактирования	20
3.24	Вставка фрагмента	21
3.25	Удаление первой строки	21
3.26	Перенос фрагмента на новую строку	21
3.27	Сохранение файла	22
3.28	Отмена последних действий	22
3.29	Переход в конец файла	22
3.30	Переход в начало файла	23
3.31	Сохранение и закрытие файла	23
3.32	Подсветка синтаксиса отключена	24
3.33	Подсветка синтаксиса включена	24

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 mc

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

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

3 Выполнение лабораторной работы

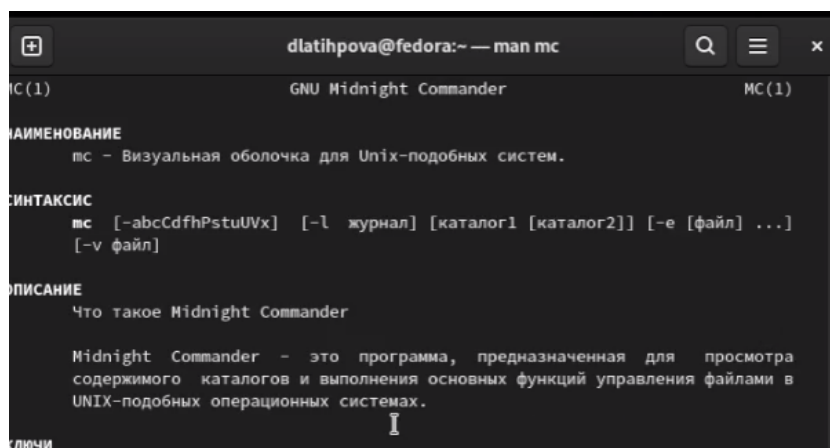
7.3.1. Задание по mc

1. В командной строке ввела `man mc` (рис. 3.1)

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

Рис. 3.1: `man mc`

2. Просмотрела справку о команде `mc` (рис. 3.2)



```
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
```

Рис. 3.2: Справка `mc`

- Запустила `mc`(рис. 3.3)

```
[dlatihpova@fedora ~]$ mc
```

Рис. 3.3: Запуск `mc`

3. Просмотрела расширенный формат списка файлов(рис. 3.4).

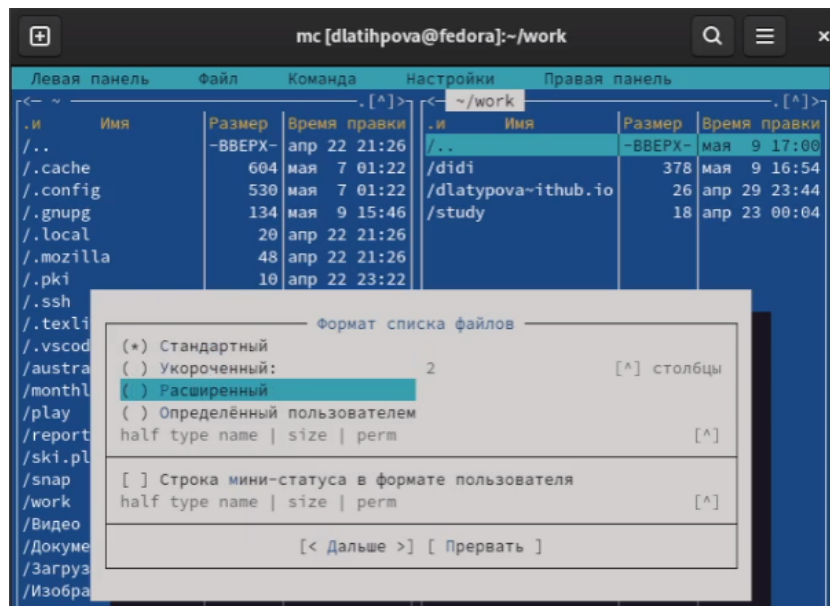


Рис. 3.4: Расширенный формат списка файлов (1)

Он выдал нам информацию о размере, владельце, группе, время правки и правах доступа на файлы и/или каталоги (рис. 3.5):

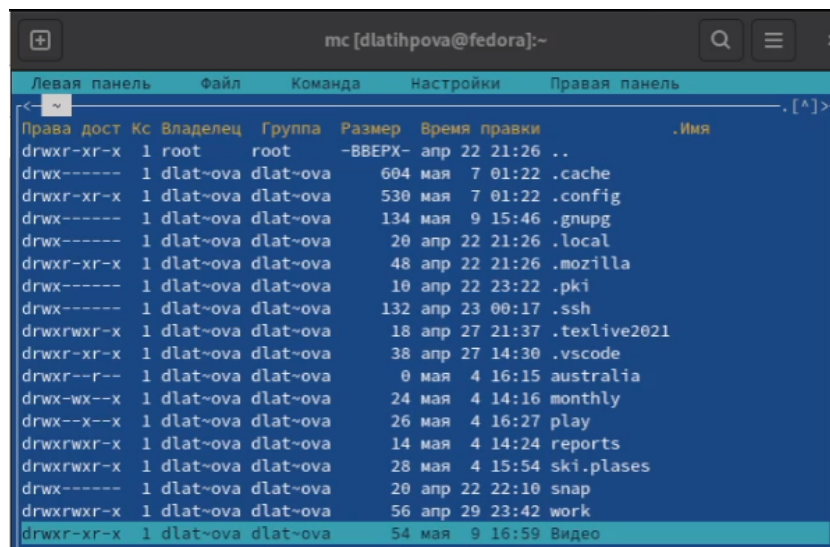


Рис. 3.5: Расширенный формат списка файлов (2)

4. Далее выполнила основные команды левой панели (опустим их в отчете).

Просмотрела другие форматы списка файлов(рис. 3.6)(рис. 3.7)(рис. 3.8):

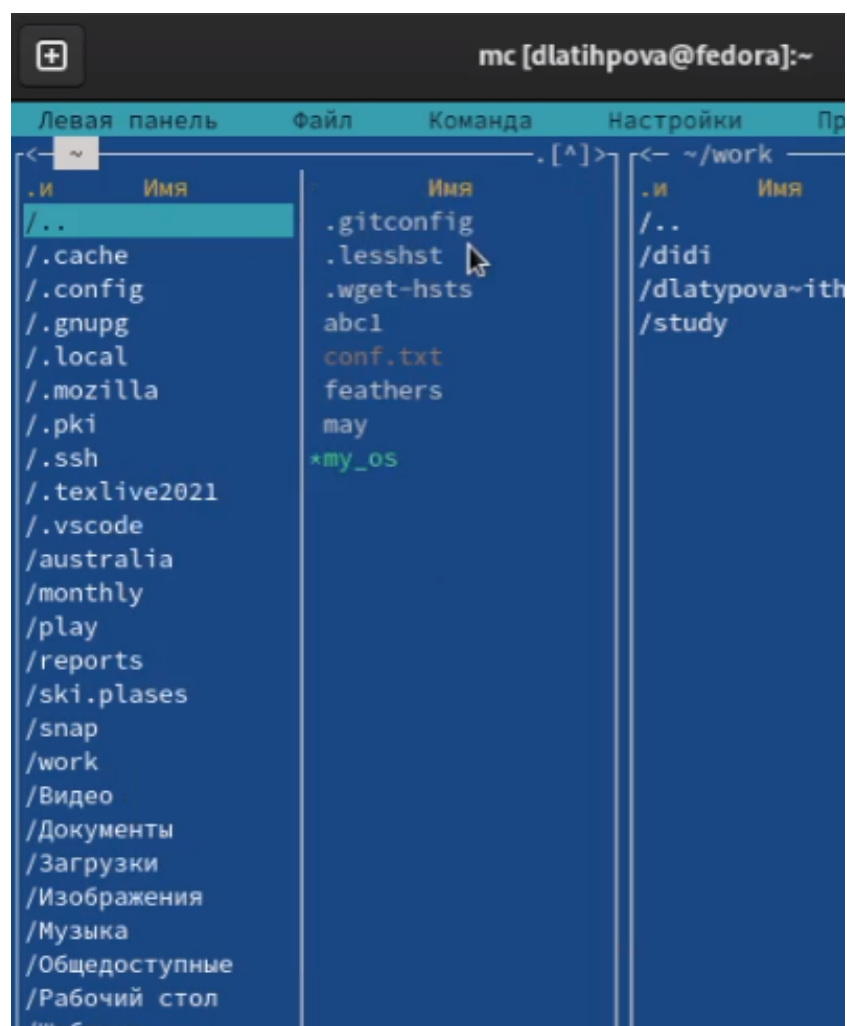


Рис. 3.6: Формат списка файлов (1)

Левая панель				Файл	Команда	Настройки	Правая панель	
< ~				. [^]>				< ~/work
.и	Имя	Размер	Права	дост				
/..		-BBERX-	drwxr-xr-x		/..		-BBERX-	
/.cache		604	drwx-----		/didi			
/.config		530	drwxr-xr-x		/dlatypova~ithub.io			
/.gnupg		134	drwx-----		/study			
/.local		20	drwx-----					
/.mozilla		48	drwxr-xr-x					
/.pki		10	drwx-----					
/.ssh		132	drwx-----					
/.texlive2021		18	drwxrwxr-x					
/.vscode		38	drwxr-xr-x					
/australia		0	drwxr--r--					
/monthly		24	drwx-wx--x					
/play		26	drwx--x--x					
/reports		14	drwxrwxr-x					
/ski.plases		28	drwxrwxr-x					
/snap		20	drwx-----					
/work		56	drwxrwxr-x					
/Видео		54	drwxr-xr-x					
/Документы		94	drwxr-xr-x					
/Загрузки		478	drwxr-xr-x					
/Изображения		0	drwxr-xr-x					
/Музыка		0	drwxr-xr-x					
/Общедоступные		0	drwxr-xr-x					
/Рабочий стол		0	drwxr-xr-x					
/Шаблоны		0	drwxr-xr-x					
.bash_history		10379	-rw-----					

Рис. 3.7: Формат списка файлов (2)

mc [dlatihpova@fedora]:~					
Левая панель			Файл	Команда	Настройки
Правая панель					
< ~			. [^]>		
< ~ /work					
.и	Имя	Размер	Время	правки	
/..		-ВВЕРХ-	апр 22	21:26	/..
/.cache		604	мая 7	01:22	/didi
/.config		530	мая 7	01:22	/dlatypova~ithub.io
/.gnupg		134	мая 9	15:46	/study
/.local		20	апр 22	21:26	
/.mozilla		48	апр 22	21:26	
/.pki		10	апр 22	23:22	
/.ssh		132	апр 23	00:17	
/.texlive2021		18	апр 27	21:37	
/.vscode		38	апр 27	14:30	
/australia		0	мая 4	16:15	
/monthly		24	мая 4	14:16	
/play		26	мая 4	16:27	
/reports		14	мая 4	14:24	
/ski.plases		28	мая 4	15:54	
/snap		20	апр 22	22:10	
/work		56	апр 29	23:42	
/Видео		54	мая 9	16:59	
/Документы		94	мая 7	00:57	
/Загрузки		478	мая 9	16:14	
/Изображения		0	апр 28	21:35	
/Музыка		0	апр 22	21:26	
/Общедоступные		0	апр 22	21:26	
/Рабочий стол		0	апр 22	21:26	
/Шаблоны		0	апр 22	21:26	

Рис. 3.8: Формат списка файлов (3)

- Используя возможности подменю Файл, я просмотрела содержимое текстового файла conf.txt, нажав на клавишу F3 (рис. 3.9)(рис. 3.10):

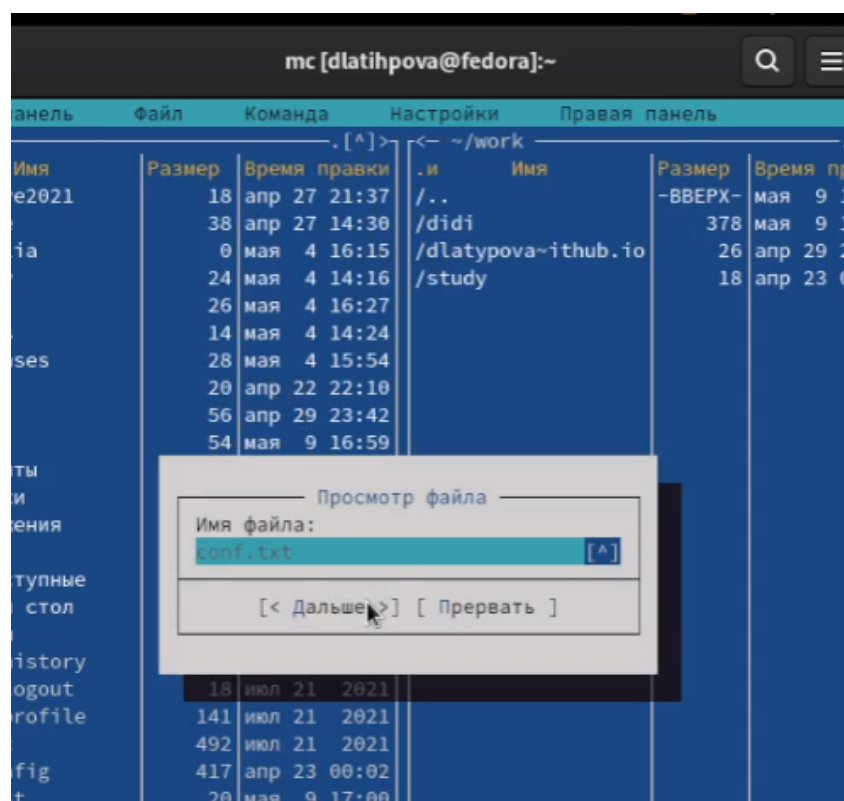


Рис. 3.9: Содержимое текстового файла (1)

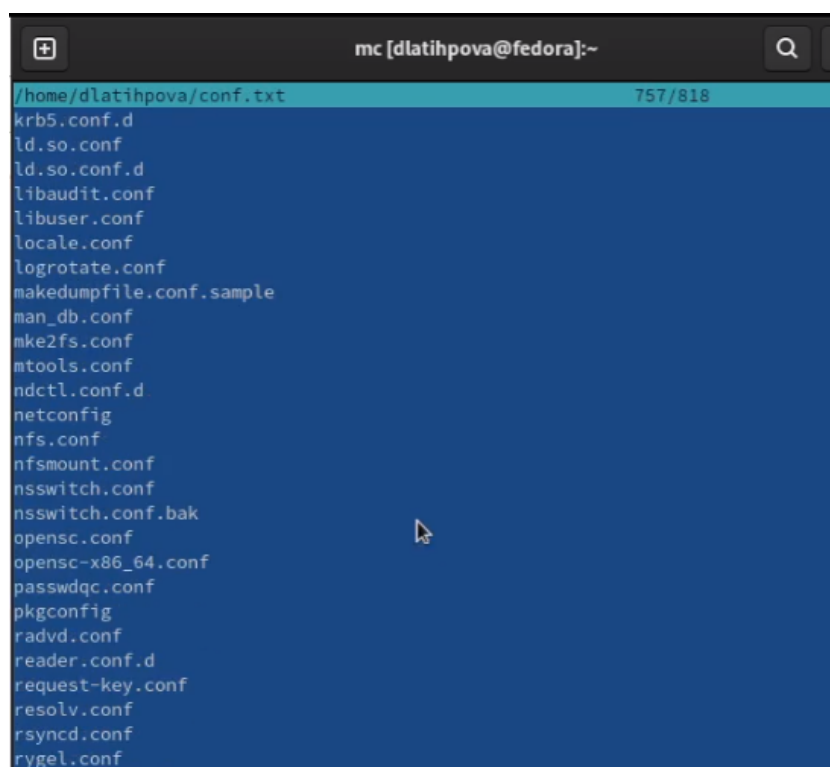


Рис. 3.10: Содержимое текстового файла (2)

С помощью клавиши F4 открыла редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования)(рис. 3.11):

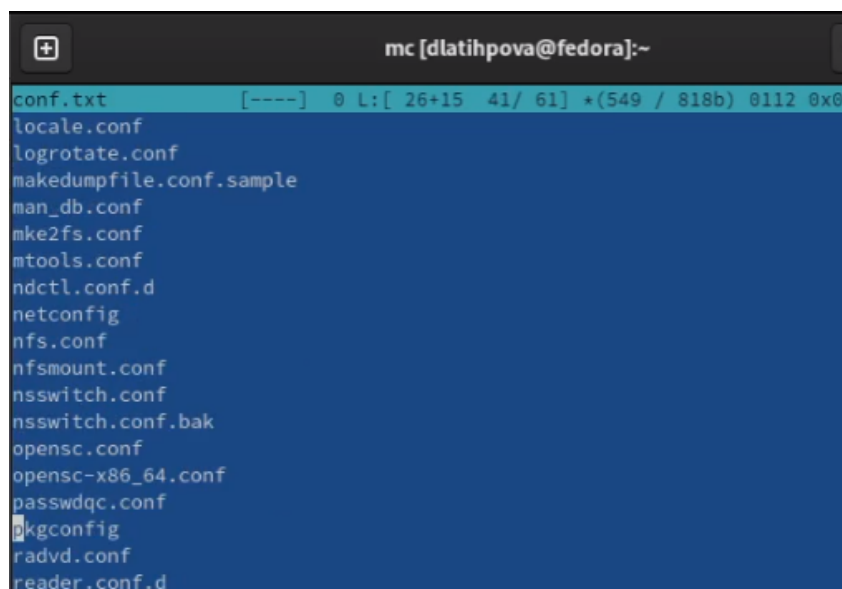
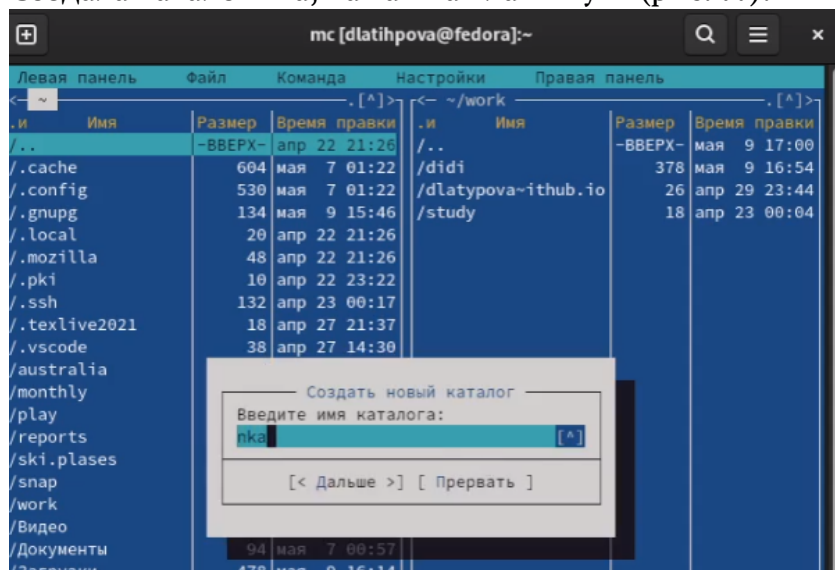


Рис. 3.11: Редактирование содержимого текстового файла

Создала каталог nka, нажав на клавишу F7(рис. ??):



Скопировала созданный файл bhf в созданный каталог nka с помощью F5(рис. 3.12)(рис. 3.13):

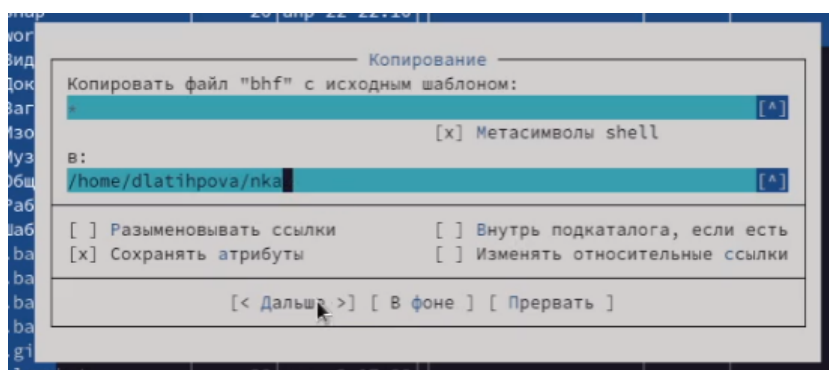


Рис. 3.12: Копирование файла в каталог (1)

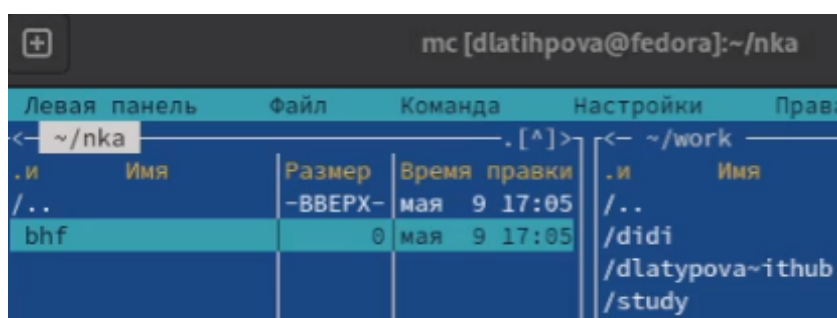


Рис. 3.13: Копирование файла в каталог (2)

6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществила поиск в файловой системе файла с расширением .txt, затем с содержимым main(рис. 3.14)(рис. 3.15):

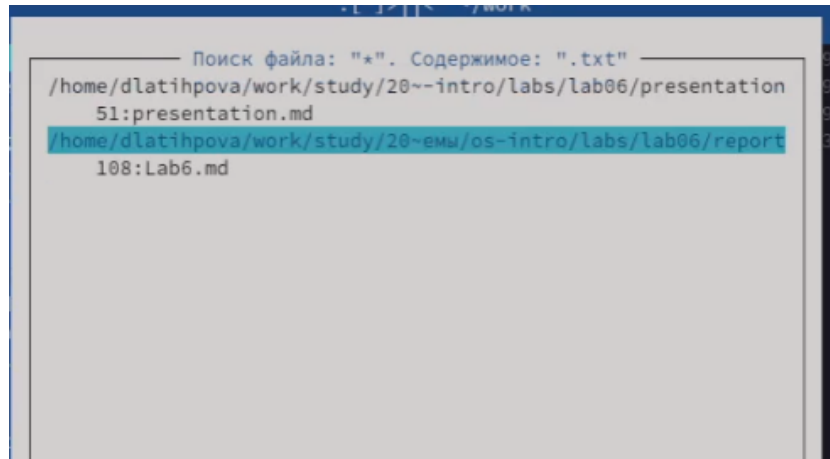


Рис. 3.14: Поиск файлов .txt

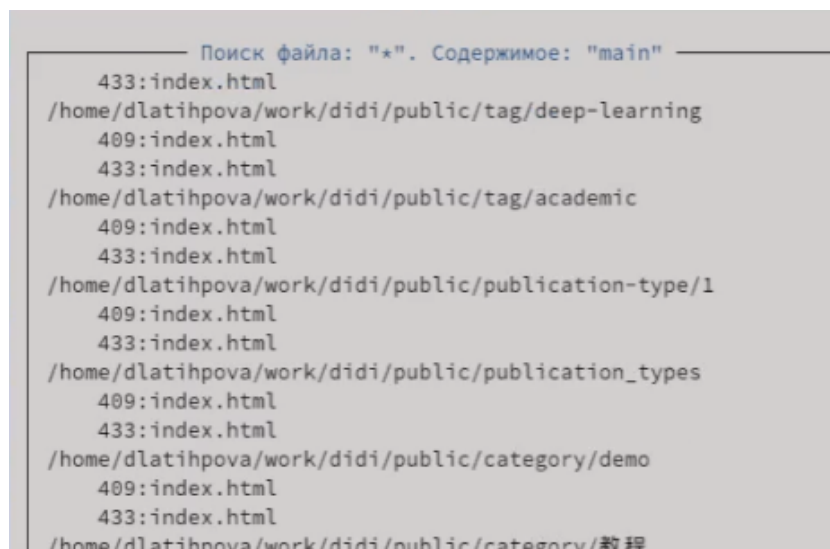


Рис. 3.15: Поиск файлов main

Просмотрев историю командной строки, повторила предыдущую команду (у меня- touch)(рис. 3.16)(рис. 3.17)

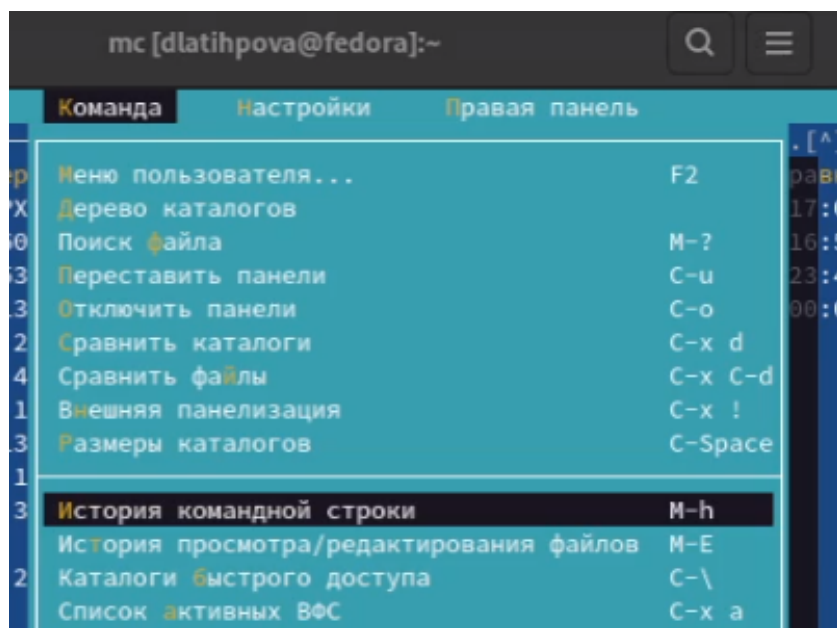


Рис. 3.16: История командной строки (1)

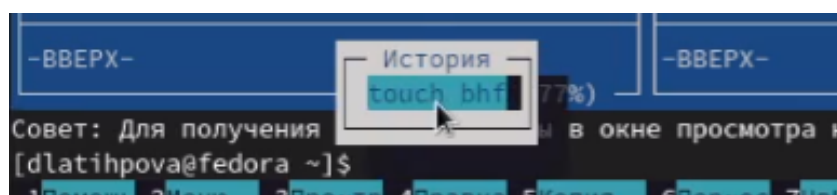


Рис. 3.17: История командной строки (2)

Проанализировала (рис. 3.18) файл меню (рис. 3.20) и файл расширений(рис. 3.19).

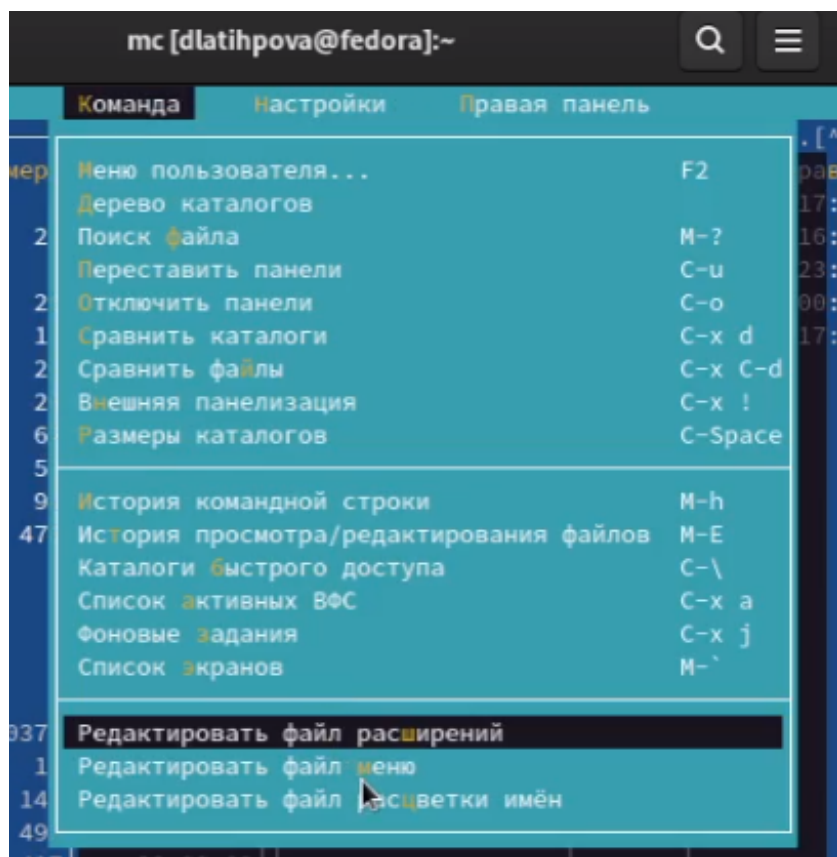


Рис. 3.18: Команда

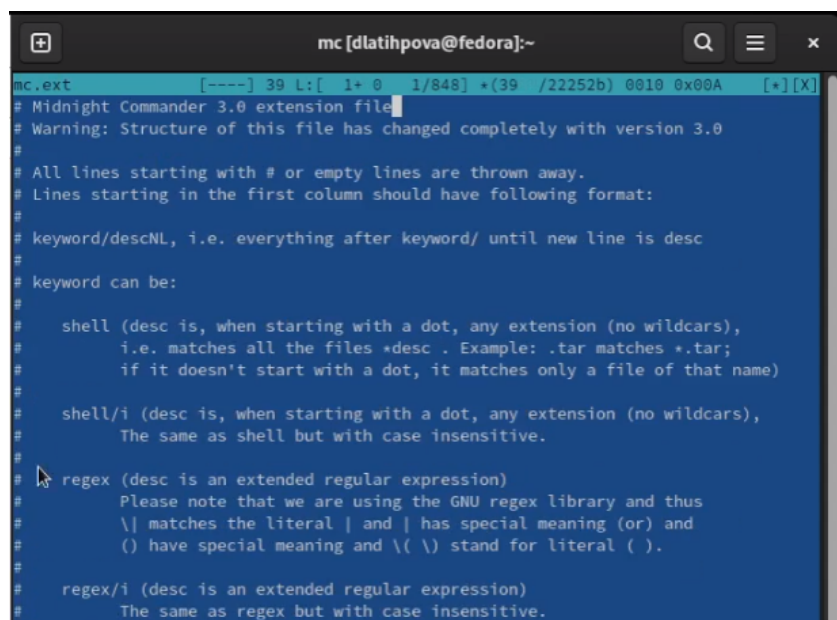


Рис. 3.19: Файл расширений

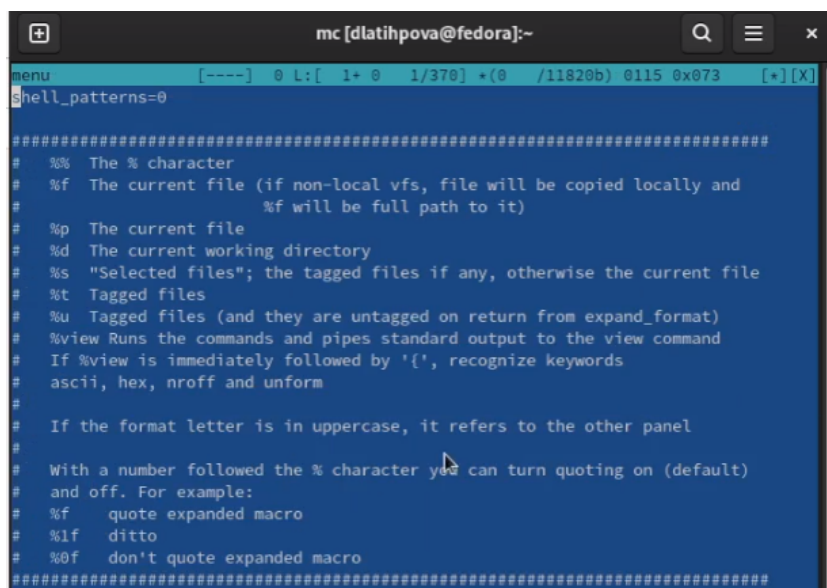


Рис. 3.20: Файл меню

7. Вызвала подменю Настройки . И освоила операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.) (опустим этот момент в отчете, в видео все есть)(рис. 3.21)

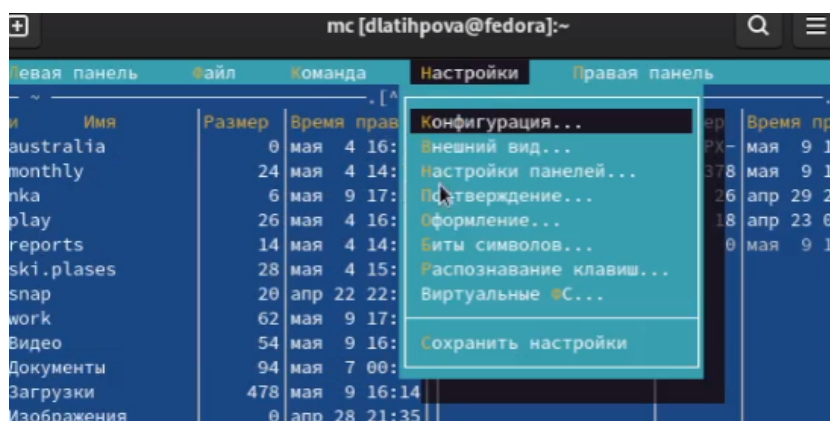


Рис. 3.21: Подменю Настройки

7.3.2. Задание по встроенному редактору mc

1. Создала текстовый файл text.txt(рис. 3.22)

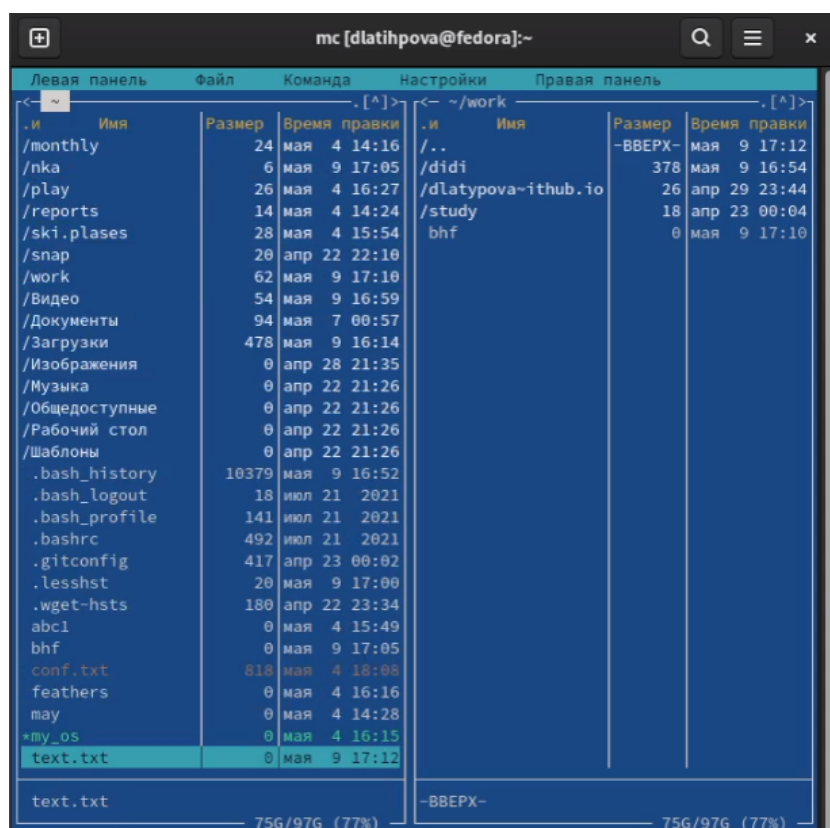


Рис. 3.22: Создание text.txt

2. Открыла созданный файл с помощью F4(рис. 3.23)

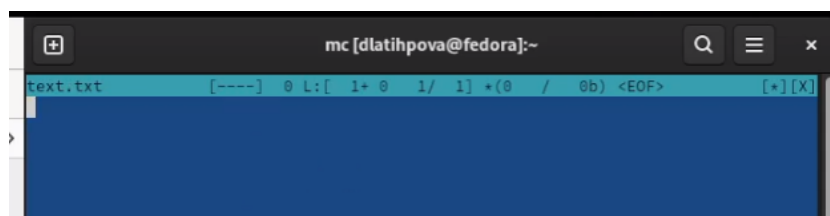


Рис. 3.23: Открытие файла для редактирования

3. Далее вставила (Shift+Ins) в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из контрольных вопросов ниже лабораторной работы 7(рис. 3.24)

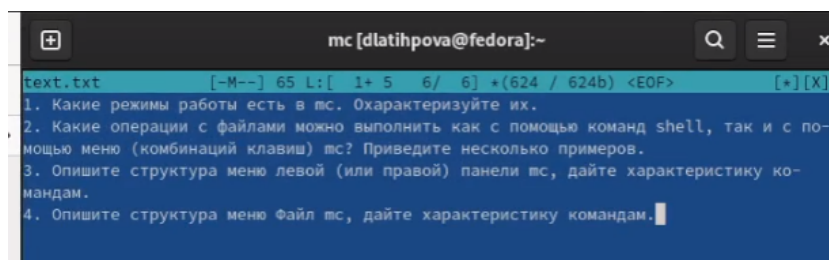


Рис. 3.24: Вставка фрагмента

4. И проделала с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:

Удалила первую строку текста с помощью Ctrl+u(рис. 3.25)

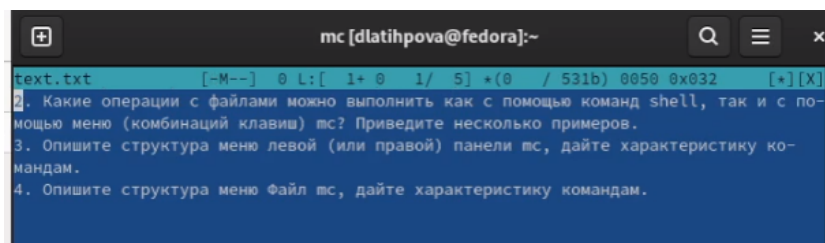


Рис. 3.25: Удаление первой строки

После чего выделила фрагмент текста и перенесла его на новую строку с помощью F6+Enter(рис. 3.26)

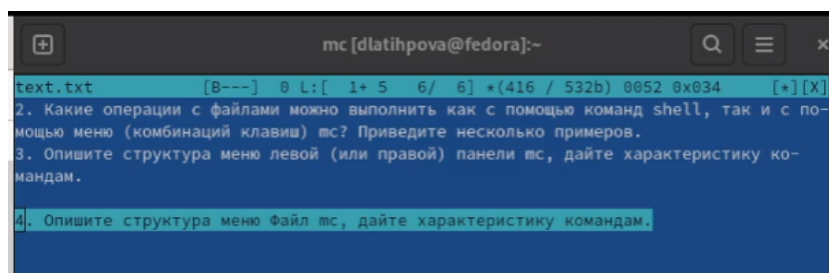


Рис. 3.26: Перенос фрагмента на новую строку

Сохранила файл(рис. 3.27)

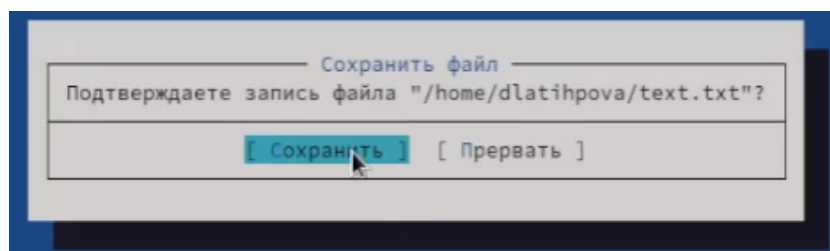


Рис. 3.27: Сохранение файла

Отменила последнее действие с помощью Ctrl+u. Чтобы увидеть изменения, несколько раз нажала комбинацию клавиш ctrl+u, как видим, перенесенный текст вернулся на изначальную строку(рис. 3.28)

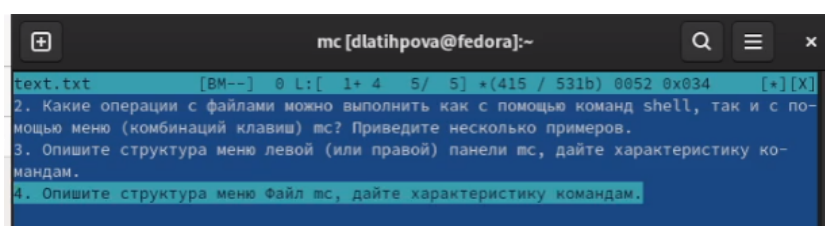


Рис. 3.28: Отмена последних действий

Перешла в конец файла (нажав Ctrl+End) и написала некоторый текст(рис. 3.29):

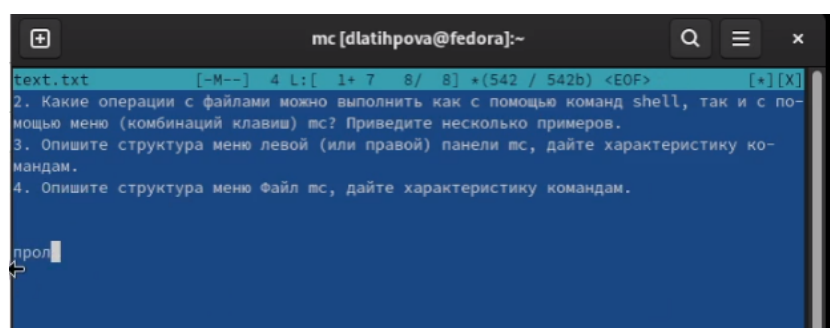


Рис. 3.29: Переход в конец файла

Перешла в начало файла (нажав Ctrl+Home) и снова написала некоторый текст(рис. 3.30):

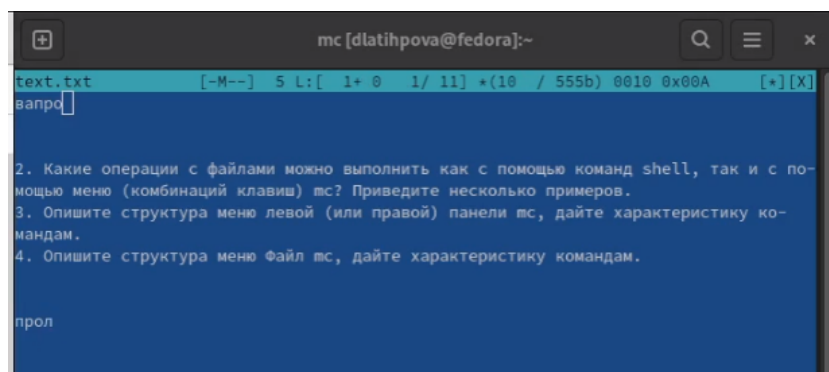


Рис. 3.30: Переход в начало файла

Сохранила и закрыла редактирование файла(рис. 3.31):

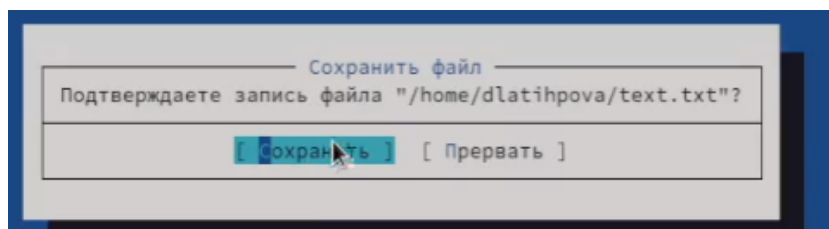


Рис. 3.31: Сохранение и закрытие файла

5-6. Следующим заданием было открыть файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java). И используя меню редактора, включить подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключит, если она включена.

Сначала я попробовала скопировать и вставить текст в файл, однако подсветка не включалась комбинацией клавиш.

Тогда я попробовала сохранить исходный код, открыла его. Сначала подсветка не горела(рис. 3.32), затем комбинацией клавиш Ctrl+S подсветка синтаксиса включилась(рис. 3.33):

```
main.cpp [----] 13 L: [ 1+16 17/ 19] *(455 / 458b) 0010 0x00A [*][X]
/*****
Online C++ Compiler.
Code, Compile, Run and Debug C++ program online.
Write your code in this editor and press "Run" button to compile and execute it.
*****/

#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    cout<<"Hello World";

    return 0;
}
```

Рис. 3.32: Подсветка синтаксиса отключена

```
main.cpp [----] 13 L: [ 1+16 17/ 19] *(455 / 458b) 0010 0x00A [*][X]
/*****
Online C++ Compiler.
Code, Compile, Run and Debug C++ program online.
Write your code in this editor and press "Run" button to compile and execute it.
*****/

#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    cout<<"Hello World";

    return 0;
}
```

Рис. 3.33: Подсветка синтаксиса включена

4 Контрольные вопросы

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

Режим просмотра файлов... Этот режим используется для просмотра списка файлов. Существует четыре таких режима: `Full`, `Brief`, `Long` и `User`. В режиме `Full` отображается имя файла, размер файла и время последней модификации.

В режиме `Brief` список файлов располагается в две колонки и состоит только из имён файлов (поэтому в этом режиме отображается наибольшее количество файлов, по сравнению с другими режимами). Режим `Long` идентичен результату выполнения команды `ls -l`. В этом режиме панель занимает весь экран.

При использовании режима `User` нужно указать параметр формата отображения.

Этот параметр должен начинаться со спецификации размера панели: `“half”` или `“full”` (при выборе `full` панель будет во весь экран, а при `half` - лишь в половину).

После спецификации размера панели можно указать режим отображения в две колонки, путём добавления цифры `“2”` к параметру.

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

При обращении к команде меню Дерево каталогов выводится окно, отображающее структуру каталогов файловой системы.

Дерево каталогов может быть вызвано двумя способами: через команду Дерево каталогов из меню Команды и команду Дерево из меню правой или левой панелей.

4. Опишите структура меню Файл ms, дайте характеристику командам.

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) 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

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

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 ms 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.

6. Опишите структура меню Настройки ms, дайте характеристику командам.

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 ms, 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.

8. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора mc.

F1 — Помощь

F2 — Сохранить изменения в файл при редактировании

F3 — Просмотр файла

F3 — (Во время редактирования) Начать выделение текста. Повторное нажатие F3 закончит выделение

F4 — Редактирование файла

F5 — Скопировать выделенное

F6 — Переместить выделенное

F8 — Удалить выделенное

Shift+F1 — вызывается меню быстрого перехода между точками монтирования на левой панели

Shift+F2 — вызывается меню быстрого перехода между точками монтирования на правой панели

Shift+F5 — скопировать файл в этот же каталог

Shift+F6 — переместить/переименовать файл в этот же каталог

ctrl-s — Быстрый поиск файла или каталога

alt-shift-? — Вызывается меню расширенного поиска файлов

5 Выводы

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