

Операционные системы

Лабораторная работа №7

Матюшкин Денис Владимирович (НПИбд-02-21)

Содержание

1	Цель работы	3
2	Ход работы	4
2.1	Задание по тс	4
2.2	Задание по встроенному редактору тс	11
3	Контрольные вопросы	14
4	Вывод	17

1 Цель работы

- Освоение основных возможностей командной оболочки Midnight Commander. Приобретение навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

2 Ход работы

2.1 Задание по tc

1. Изучим информацию о tc, вызвав в командной строке `man tc`.
2. Запустим из командной строки `tc`, изучим его структуру и меню (рис. 2.1).

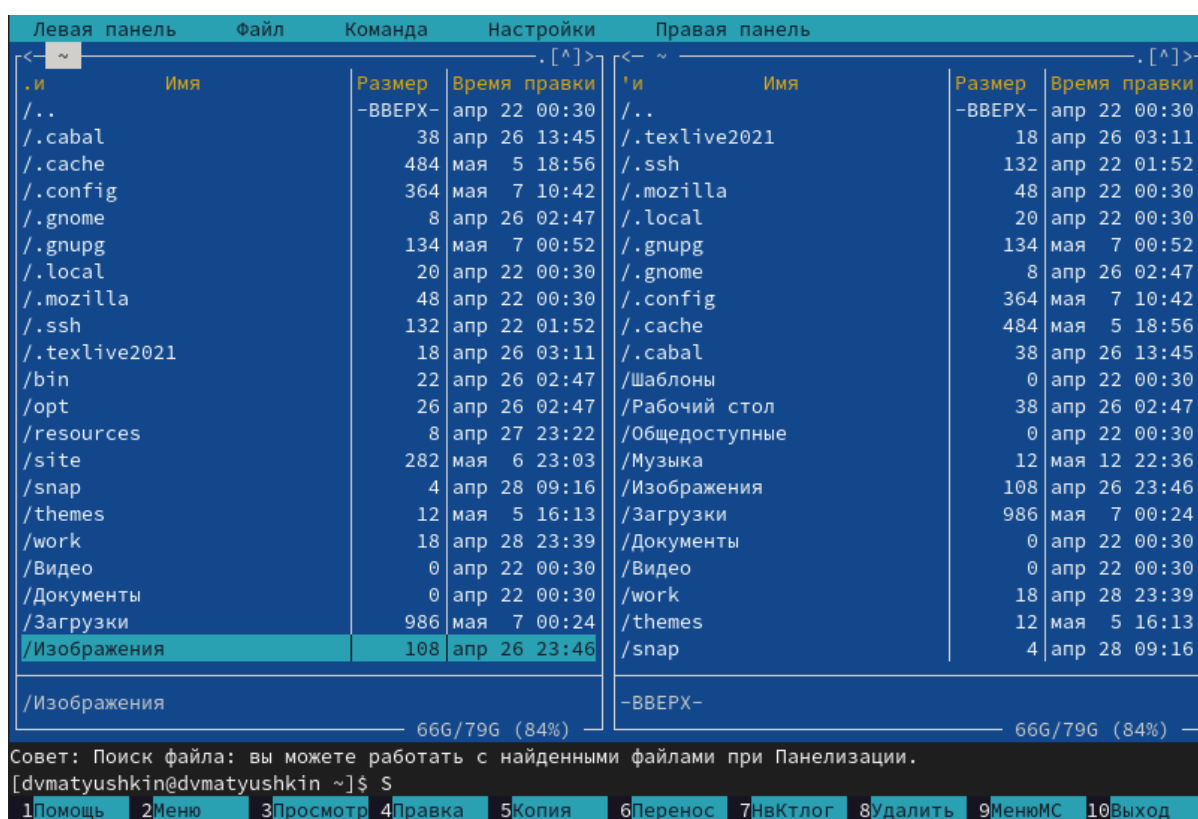


Рис. 2.1: Открытие Midnight Commander

3. Выполним несколько операций в `tc`, используя управляющие клавиши

(операции с панелями; выделение/отмена выделения файлов (рис. 2.2), копирование/перемещение файлов (рис. 2.3 и рис. 2.4), получение информации о размере и правах доступа на файлы и/или каталоги и т.п. (рис. 2.5))

/work	18	апр 28 23:39
/themes	12	мая 5 16:13
/snap	4	апр 28 09:16
/site	282	мая 6 23:03
/resources	8	апр 27 23:22
/opt	26	апр 26 02:47
/bin	22	апр 26 02:47

Рис. 2.2: Выделение/отмена выделения файлов

Копирование

Копировать файл "1.docx" с исходным шаблоном:
 [^]

[x] Метасимволы shell

в:
 [^]

☐ Разыменовывать ссылки
 ☐ Внутрь подкаталога, если есть

☒ Сохранять атрибуты
 ☐ Изменять относительные ссылки

< Дальше >

В фоне

Прервать

Рис. 2.3: Копирование файла

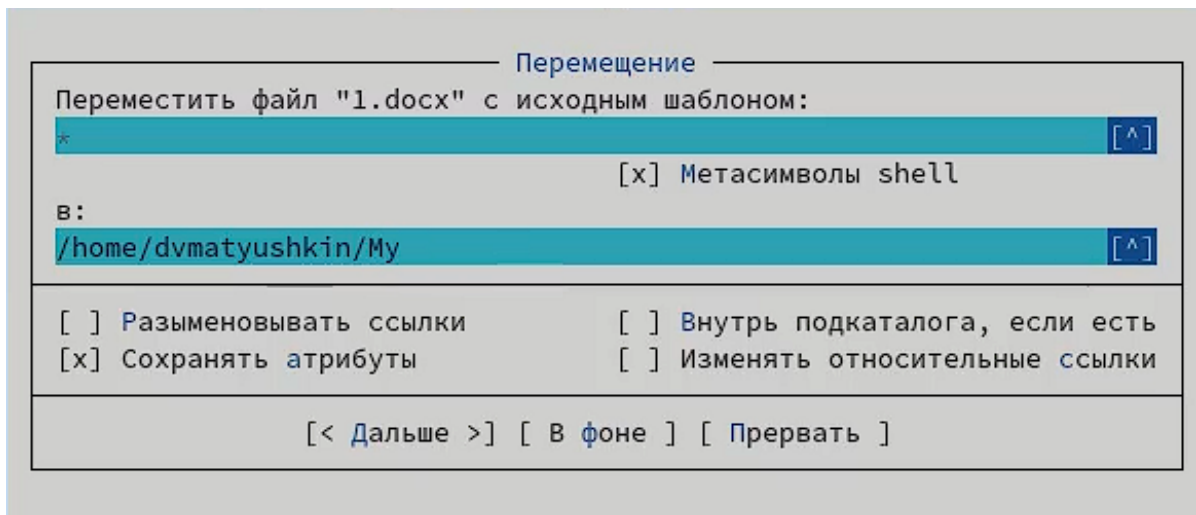


Рис. 2.4: Перемещение файла

4. Выполним основные команды меню левой (или правой) панели. Оценим степень подробности вывода информации о файлах (рис. 2.5 и рис. 2.6).

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
< ~				Информация
'и	Имя	Размер	Время правки	Midnight Commander 4.8.27
/..		-ВВЕРХ-	апр 22 00:30	Файл: .mozilla
/.texlive2021		18	апр 26 03:11	Положение: 26h:102h
/.ssh		132	апр 22 01:52	Права: drwxr-xr-x (0755)
/.mozilla		48	апр 22 00:30	Attributes: -----
/.local		20	апр 22 00:30	Ссылка: 1
/.gnupg		134	мая 7 00:52	Владелец: dvmatyushkin/dvmatyushkin
/.gnome		8	апр 26 02:47	Размер: 48(0 блоков)
/.config		364	мая 7 10:42	Изменён: апр 22 00:30
/.cache		484	мая 5 18:56	Модифицирован: апр 22 00:30
/.cabal		38	апр 26 13:45	Обращение: мая 6 22:47
/Шаблоны		0	апр 22 00:30	ФС: /home
/Рабочий стол		38	апр 26 02:47	Устройство: /dev/sda2
/Общедоступные		0	апр 22 00:30	Тип: btrfs (1Eh)
/Музыка		12	мая 12 22:36	Своб. место: 66G/79G (84%)
/Изображения		108	апр 26 23:46	Нет информации об узле
/Загрузки		986	мая 7 00:24	
/Документы		0	апр 22 00:30	

Рис. 2.5: Информация о файлах

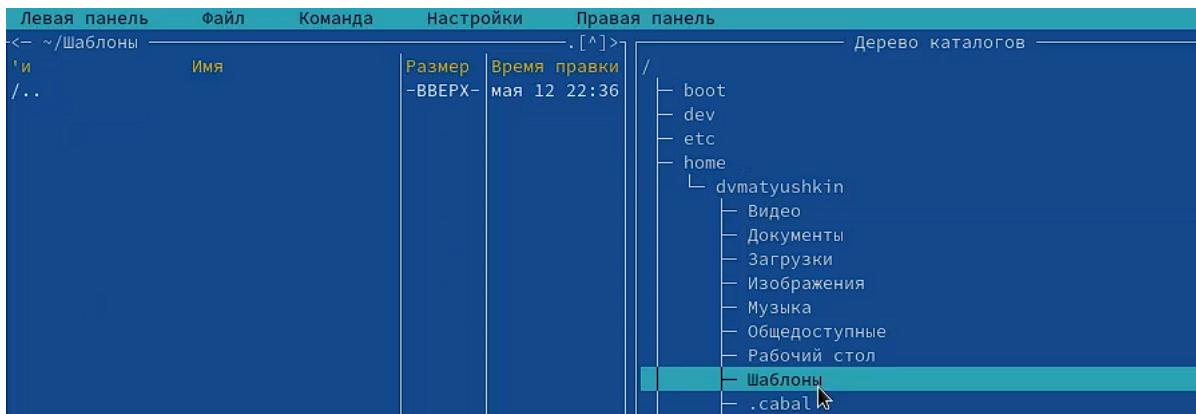


Рис. 2.6: Дерево каталогов

5. Используя возможности подменю *Файл*, выполним:

- просмотр содержимого текстового файла и редактирование содержимого текстового файла, без сохранения результатов редактирования (рис. 2.7).
- создание каталога (рис. 2.8).
- копирование в файлов в созданный каталог (рис. 2.9).

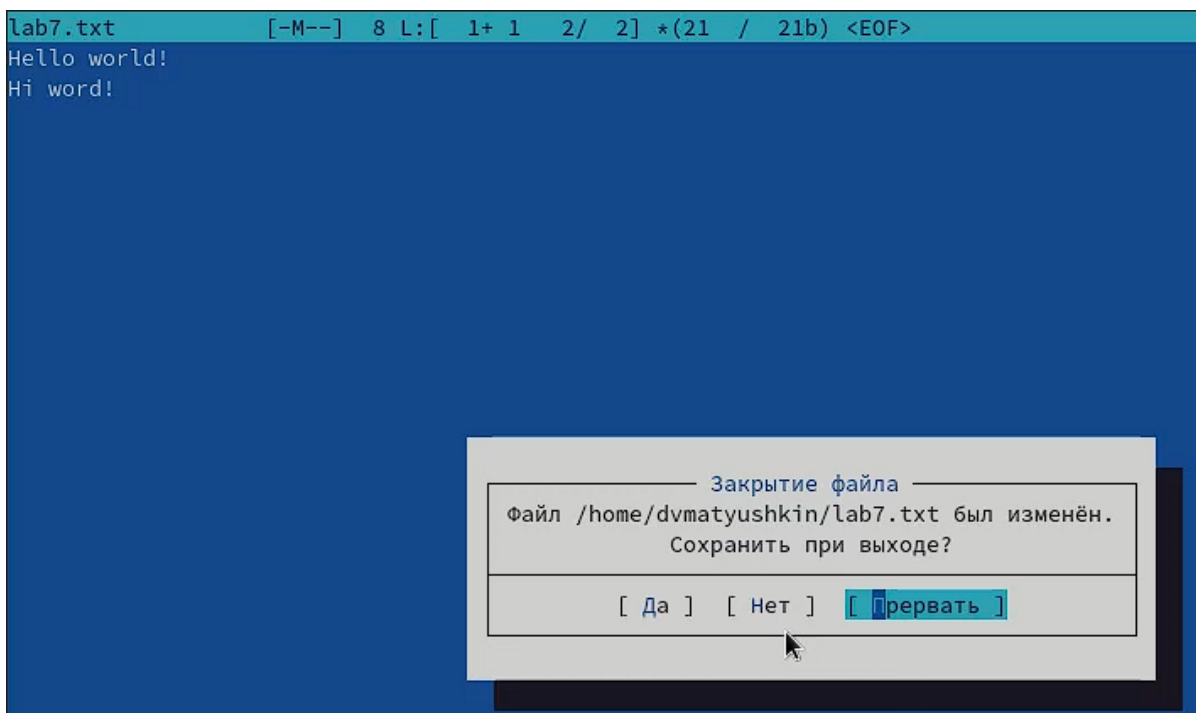


Рис. 2.7: Работа с текстовым файлом

Создать новый каталог

Введите имя каталога:

lab7

[< Дальше >] [Прервать]

Рис. 2.8: Создание каталога

Копирование

Копировать файл "lab7.txt" с исходным шаблоном:

*

[x] Метасимволы shell

в:

lab7

<input type="checkbox"/> Разыменовывать ссылки	<input type="checkbox"/> Внутрь подкаталога, если есть
<input checked="" type="checkbox"/> Сохранять атрибуты	<input type="checkbox"/> Изменять относительные ссылки

[< Дальше >] [В фоне] [Прервать]

Рис. 2.9: Копирование файлов в каталог

6. С помощью соответствующих средств подменю *Команда* осуществим:

- поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .c или .cpp, содержащего строку main); (рис. 2.10 и рис. 2.11)
- переход в домашний каталог (рис. 2.12).
- анализ файла меню и файла расширений (рис. 2.13 и рис. 2.14).

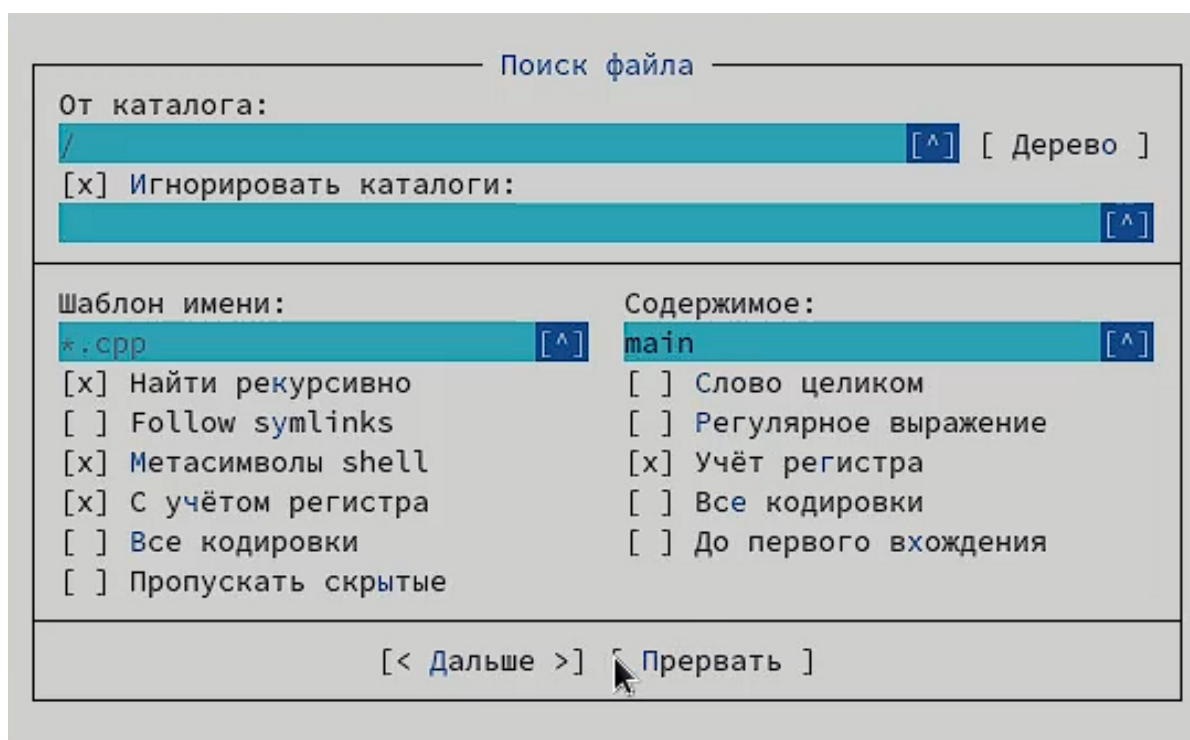


Рис. 2.10: Поиск файлов с заданными условиями

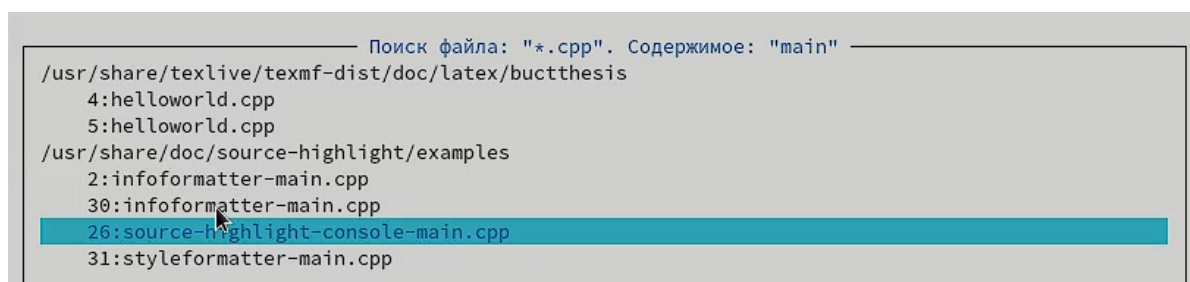


Рис. 2.11: Поиск файлов с заданными условиями

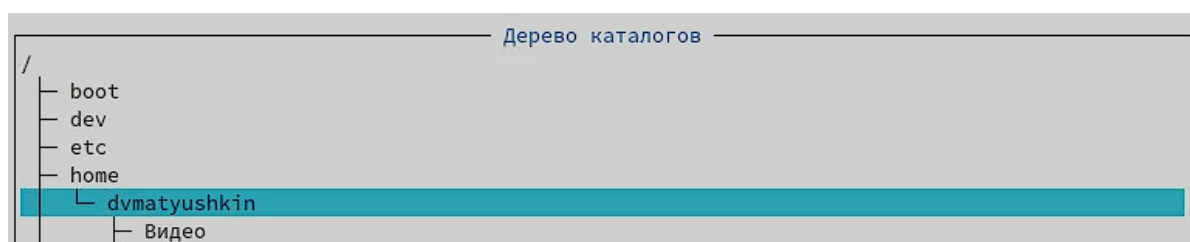


Рис. 2.12: Переход в домашний каталог

```
mc.ext [B---] 38 L:[ 1+ 0 1/848] *(38 /22252b) 0101 0x065
# 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:
#
```

Рис. 2.13: Анализ файла расширений

```
.mc.menu [B---] 48 L:[ 1+17 18/370] *(781 /11820b) 0097 0x061
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
```

Рис. 2.14: Анализ файла меню

7. Вызовим подменю *Настройки*. Освоим операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.) (рис. 2.15).

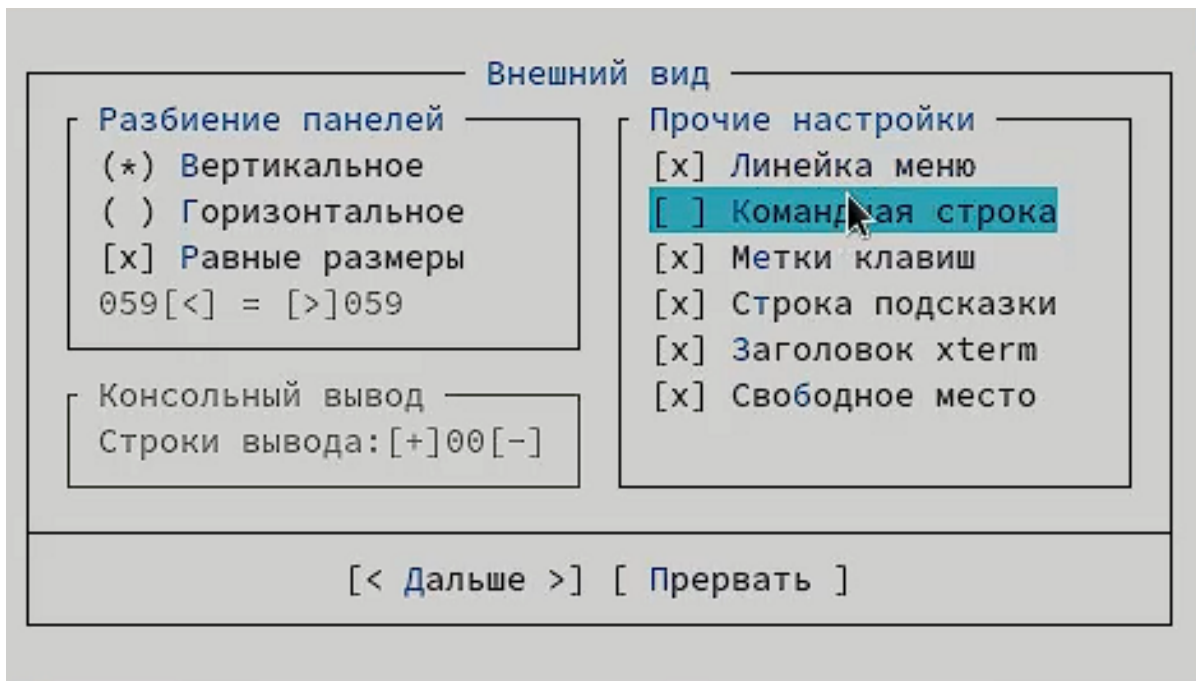


Рис. 2.15: Структура экрана mc

2.2 Задание по встроенному редактору mc

1. Создадим текстовый файл *text.txt* и откроем этот файл с помощью встроенного в mc редактора (рис. 2.16).

```
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ touch text.txt
[dvmatyushkin@dvmatyushkin ~]$ mc
```

Рис. 2.16: Создание файла text.txt

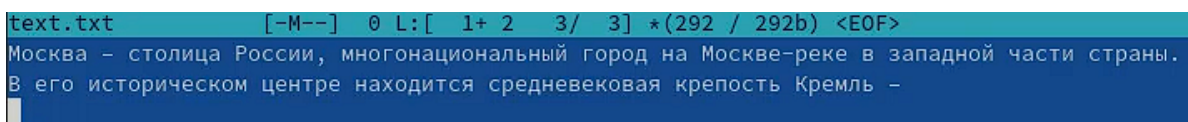
2. Вставим в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета (рис. 2.17).

```
text.txt      [-M--] 102 L:[ 1+ 1  2/  2] *(357 / 357b) <EOF>
Москва – столица России, многонациональный город на Москве-реке в западной части страны.
В его историческом центре находится средневековая крепость Кремль – резиденция российского президента.
```

Рис. 2.17: Заполнение файла текстом

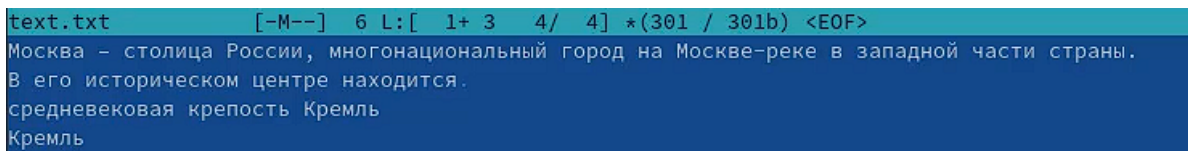
3. Прделаем с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:

- Удалим строку текста (рис. 2.18).
- Выделим фрагмент текста (строка 4) и скопируем его на новую строку (рис. 2.19).
- Выделим фрагмент текста (строка 3) и перенесем его на новую строку (рис. 2.19).
- Сохраним файл (рис. 2.20).
- Отменим последнее действие.
- Перейдем в начало и конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишем некоторый текст (рис. 2.21).
- Сохраним и закроем файл.



```
text.txt      [-M--]  0 L:[ 1+ 2  3/ 3] *(292 / 292b) <EOF>
Москва – столица России, многонациональный город на Москве-реке в западной части страны.
В его историческом центре находится средневековая крепость Кремль –
```

Рис. 2.18: Удаление строки



```
text.txt      [-M--]  6 L:[ 1+ 3  4/ 4] *(301 / 301b) <EOF>
Москва – столица России, многонациональный город на Москве-реке в западной части страны.
В его историческом центре находится.
средневековая крепость Кремль
Кремль
```

Рис. 2.19: Копирование и перемещение на новую строку

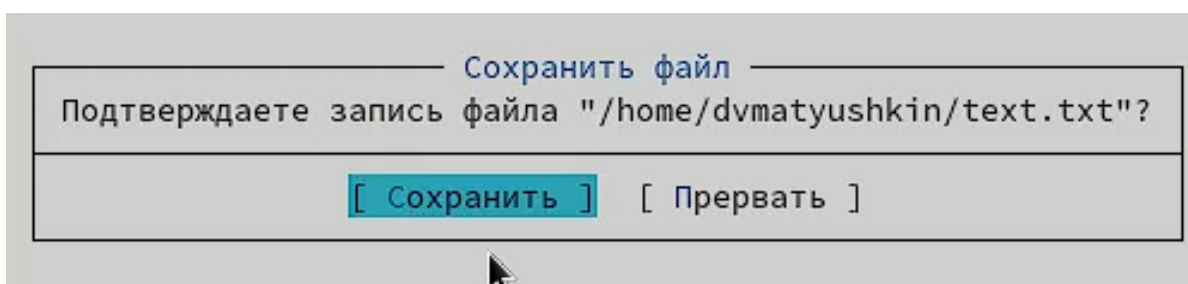


Рис. 2.20: Сохранение файла

```

text.txt      [-M--]  5 L:[  1+ 0   1/  3] *(9   / 312b) 1052 0x41C
Наша Москва – столица России, многонациональный город на Москве-реке в западной части страны.
В его историческом центре находится средневековая крепость Кремль
Крым наш

```

Рис. 2.21: Переход в начало и конец файла

4. Откроем файл с исходным текстом на некотором языке программирования С (рис. 2.22).

```

helloworld.cpp  [----]  0 L:[  1+ 0   1/ 10] *(0   / 171b) 0047 0x02F
/* Hello World C++ */
#include<iostream>
using namespace std;
/*****  main function<>*****/
int main()
{
<----->cout<<"Hello World!"<<endl;<----><----->//Print "Hello World!"
<----->return 0;
}

```

Рис. 2.22: Файл с текстом на С

5. Используя меню редактора, включим подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключим, если она включена (рис. 2.23).

```

helloworld.cpp  [-M--]  0 L:[  1+10  11/ 11] *(172 / 172b) <EOF>
/* Hello World C++ */
#include<iostream>
using namespace std;
/*****  main function<>*****/
int main()
{
<----->cout<<"Hello World!"<<endl;<----><----->//Print "Hello World!"
<----->return 0;
}

```

Рис. 2.23: Подсветка синтаксиса

3 Контрольные вопросы

1. Какие режимы работы есть в ms. Охарактеризуйте их. * Есть просмотр списка файлов текущего каталога * Информация о файле , текущей файловой системе, правах к доступу файлу или директории и другое * Дерево структуры файловой системы

2. Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) ms? Приведите несколько примеров. * С помощью ms можно создавать директории и просматривать их содержимое. Командами в shell можно сделать то же самое. Например mkdir dir , cat file.txt

3. Опишите структуру меню левой (или правой) панели ms, дайте характеристику командам. 1. “Быстрый просмотр” позволяет сделать быстрый просмотр содержания панели 2. “Информация” показывает информацию о файле или каталоге. 3. Можно выбрать “Формат списка”: * стандартный * ускоренный * расширенный * определённый пользователем 4. “Порядок сортировки” позволяет задать различные критерии сортировки для вывода файлов и директорий

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 пользова-

телем во всплывающем окне место. * Права доступа (Ctrl-x c) — позволяет указать (изменить) права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам

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

В меню Команда содержатся команды для работы в тс. Команды: * Дерево каталогов — показывает структуру каталогов системы. * Поиск файла — выполняет поиск файлов по заданным параметрам. * Размеры каталогов — отображает размер и время изменения каталога * История командной строки — выводит список истории команд * Восстановление файлов — позволяет восстановить файлы на файловых системах * Редактировать файл меню — позволяет отредактировать контекстное меню пользователя * Редактировать файл расцветки имён — позволяет выбрать расцветку имен

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

Настройки позволяют изменить конфигурацию работы тс. Команды Настройки: * Конфигурация — позволяет скорректировать настройки работы с панелями. * Внешний вид и Настройки панелей — определяет элементы, отображаемые при вызове тс, геометрию расположения панелей, цвет. * Биты символов — задаёт формат обработки информации * Подтверждение — позволяет установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения операций * Распознавание клавиш — используется для настройки работы с клавишами * Виртуальные ФС — настройки виртуальной файловой системы

7. 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 mc
- F10 Выход из mc

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

Для создания определяемого меню необходимо создать структуру. При задании структуры вначале указывается размер панели: “half” (половина экрана) или “full” (весь экран). После размера панели можно указать, что на панели должно быть две колонки. Это делается добавлением цифры 2 в строку задания формата. Далее надо перечислить имена полей с необязательным параметром ширины поля.

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

- Перемещение - переместить файл в нужную область
- Копировать - копировать файл в нужную область
- Удалить - удалить файл или директорию
- Права доступа - установить права доступа к файлу

4 Вывод

- В ходе этой лабораторной работы мы освоили основные возможности командной оболочки Midnight Commander. Приобрели навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.