

# **Командная оболочка Midnight Commander**

**Отчёт по лабораторной работе №8**

Мурашко В.В.

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>Библиография</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>25</b>

## **Список таблиц**

## Список иллюстраций

3.1	Информация о тс . . . . .	8
3.2	Редактор тс . . . . .	9
3.3	Копирование . . . . .	9
3.4	Перемещение . . . . .	10
3.5	Основные команды меню . . . . .	10
3.6	Основные команды меню . . . . .	11
3.7	Основные команды меню . . . . .	11
3.8	Основные команды меню . . . . .	11
3.9	Содержимое текстового файла . . . . .	12
3.10	Редактирование содержимого . . . . .	13
3.11	Создание каталога . . . . .	13
3.12	Копирование файлов . . . . .	14
3.13	Поиск файла . . . . .	14
3.14	Поиск файла . . . . .	15
3.15	Повторение одной из команд . . . . .	15
3.16	Переход в домашний каталог . . . . .	16
3.17	Анализ файла меню . . . . .	16
3.18	Анализ файла расширения . . . . .	17
3.19	Подменю Настройки . . . . .	17
3.20	Создание текстового файла . . . . .	18
3.21	Текстовый файл . . . . .	18
3.22	Вставка текста . . . . .	19
3.23	Удаление строки . . . . .	19
3.24	Копирование фрагмента текста . . . . .	20
3.25	Перенос фрагмента текста . . . . .	20
3.26	Сохранение файла . . . . .	20
3.27	Отмена последнего действия . . . . .	21
3.28	Новый текст в конце файла . . . . .	21
3.29	Новый текст в начале файла . . . . .	21
3.30	Файл с исходным текстом . . . . .	22
3.31	Выключение подсветки . . . . .	22

# 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 тс (`Full screen`, `Double Width`, `Show Hidden Files` и т.д.).

Задание по встроенному редактору тс 1. Создайте текстовый файл `text.txt`. 2. Откройте этот файл с помощью встроенного в тс редактора. 3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета. 4. Прделайте 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 Выполнение лабораторной работы

## Задание по mc

1. Я изучила информацию о mc, вызвав в командной строке `man mc`.

```
MC(1)                                                                 GNU Mid
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 вы

КЛЮЧИ
Ключи запуска программы Midnight Commander

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

-b, --nocolor
Запуск программы в черно-белом режиме экрана.

-c, --color
Включает цветной режим дисплея. Для получения более подробной информации смотрите раз

-C arg, --colors=arg
Используется для того, чтобы задать другой набор цветов в командной строке. Формат арг

--configure-options
Выводит опции конфигурирования, с которыми был собран Midnight Commander.
```

Рис. 3.1: Информация о mc

2. Я запустила из командной строки mc, изучила его структуру и меню.





Рис. 3.3: Копирование



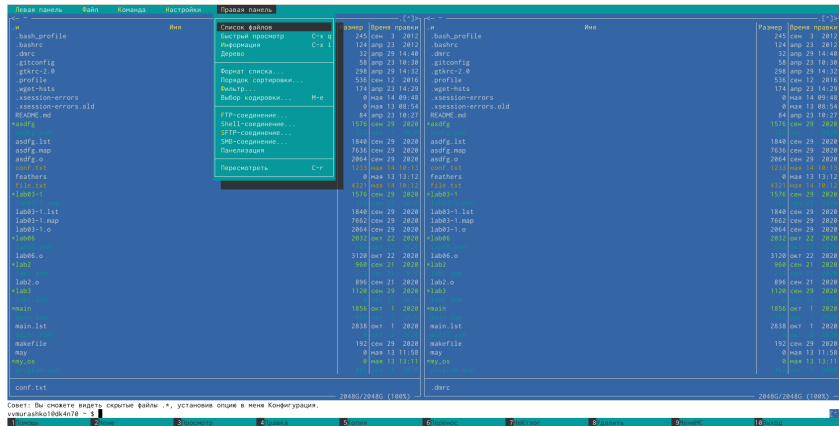


Рис. 3.6: Основные команды меню

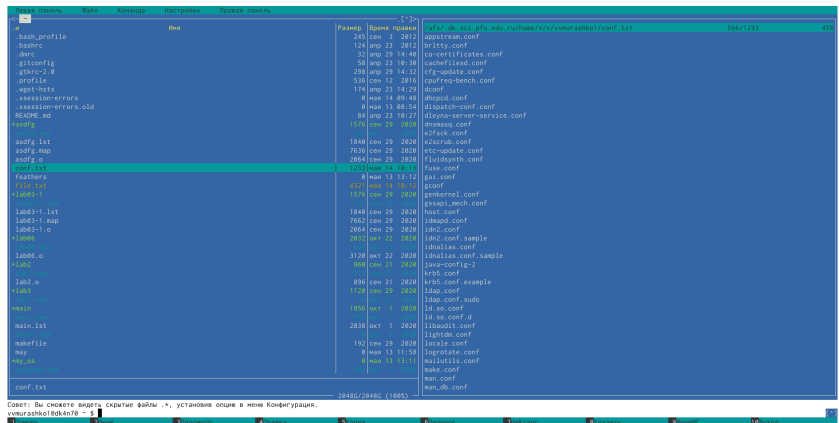


Рис. 3.7: Основные команды меню

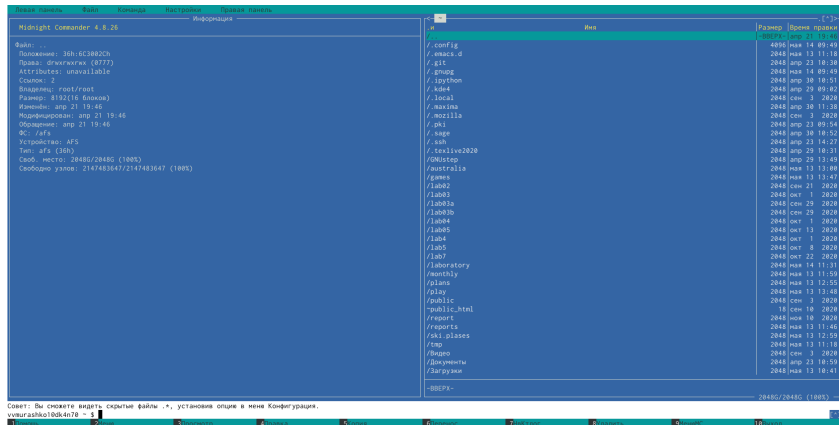
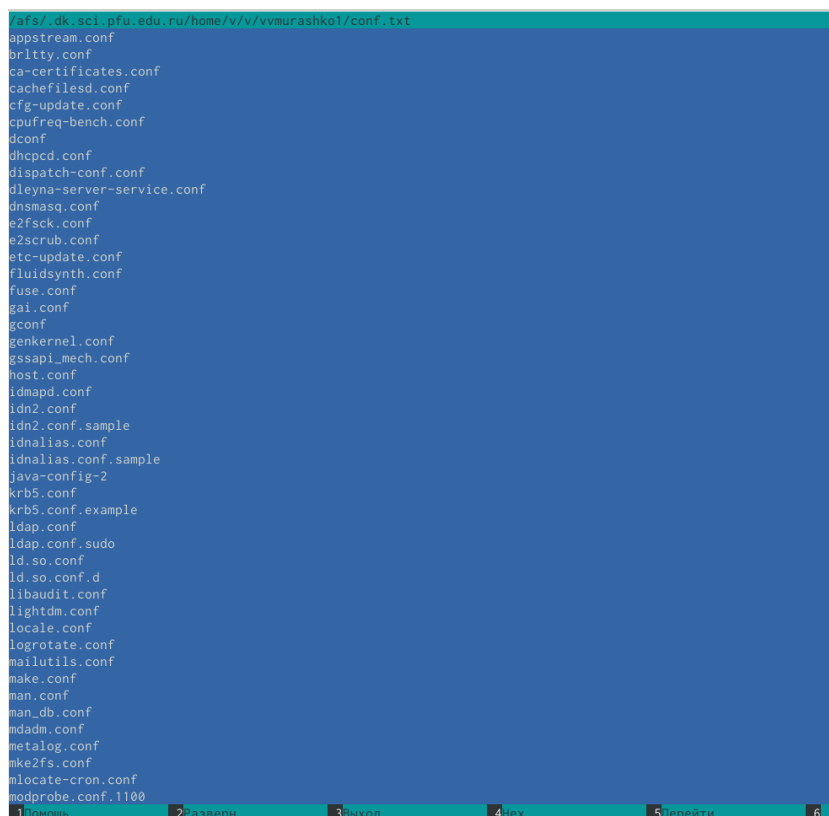


Рис. 3.8: Основные команды меню

5. Я, используя возможности подменю Файл, выполнила: просмотр содержимого текстового файла; редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования); создание каталога; копирование файлов в созданный каталог.



The image shows a terminal window with a dark blue background and white text. The title bar at the top reads `/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/vvmurashko1/conf.txt`. The main area of the terminal displays a list of files and directories, including `appstream.conf`, `brltty.conf`, `ca-certificates.conf`, `cachefilesd.conf`, `cfg-update.conf`, `cpufreq-bench.conf`, `dconf`, `dhcpcd.conf`, `dispatch-conf.conf`, `plynna-server-service.conf`, `dnsmasq.conf`, `e2fsck.conf`, `e2scrub.conf`, `etc-update.conf`, `fluidsynth.conf`, `fuse.conf`, `gal.conf`, `gconf`, `genkernel.conf`, `gssapi_mech.conf`, `host.conf`, `idmapd.conf`, `idn2.conf`, `idn2.conf.sample`, `idnalias.conf`, `idnalias.conf.sample`, `java-config-2`, `krb5.conf`, `krb5.conf.example`, `ldap.conf`, `ldap.conf.sudo`, `ld.so.conf`, `ld.so.conf.d`, `libaudit.conf`, `lightdm.conf`, `locale.conf`, `logrotate.conf`, `mailutils.conf`, `make.conf`, `man.conf`, `man_db.conf`, `mdadm.conf`, `metalog.conf`, `mk2fs.conf`, `locate-cron.conf`, and `modprobe.conf.1100`. At the bottom of the terminal, there is a status bar with six icons and labels: 1. Помощь (Help), 2. Назад (Back), 3. Выход (Exit), 4. Лек (Lecture), 5. Перейти (Go), and 6. (empty).

Рис. 3.9: Содержимое текстового файла



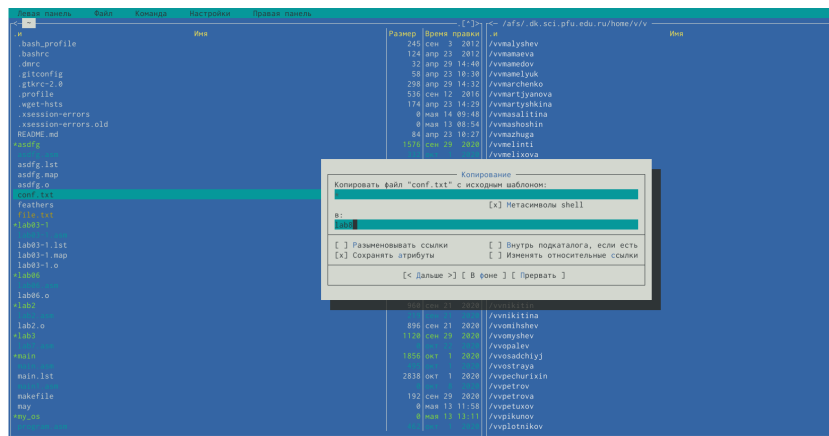


Рис. 3.12: Копирование файлов

6. С помощью соответствующих средств подменю Команда я осуществила: 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.

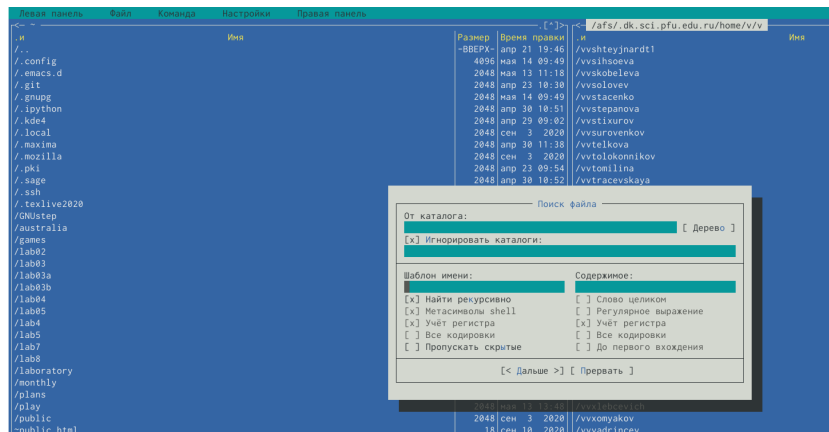


Рис. 3.13: Поиск файла

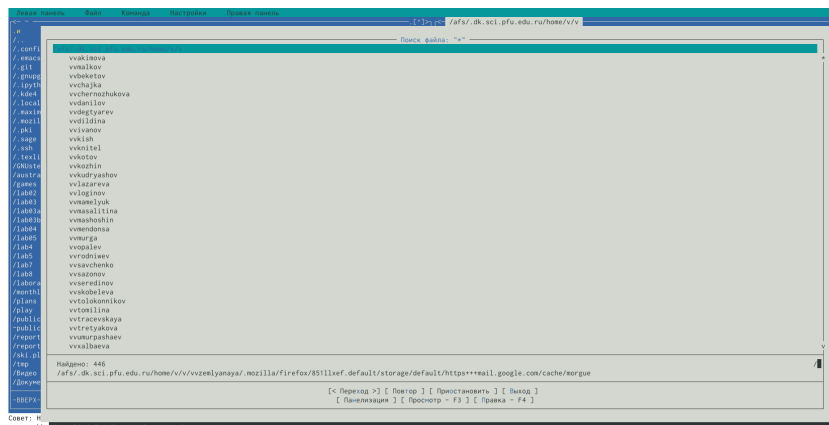


Рис. 3.14: Поиск файла

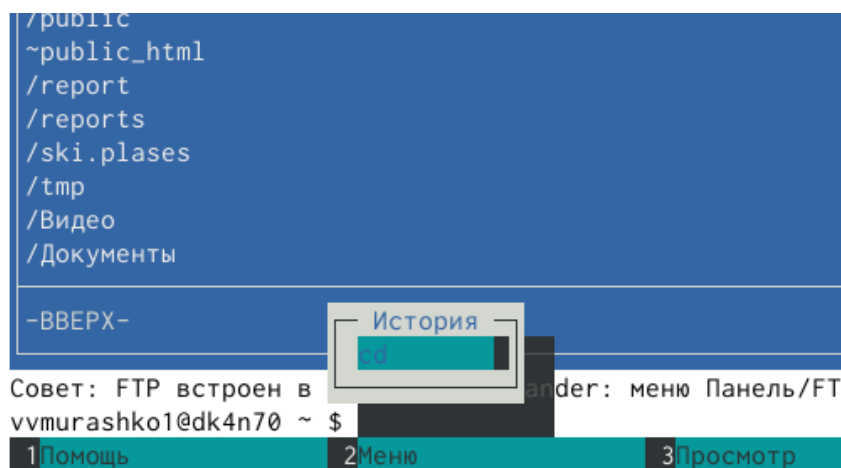


Рис. 3.15: Повторение одной из команд

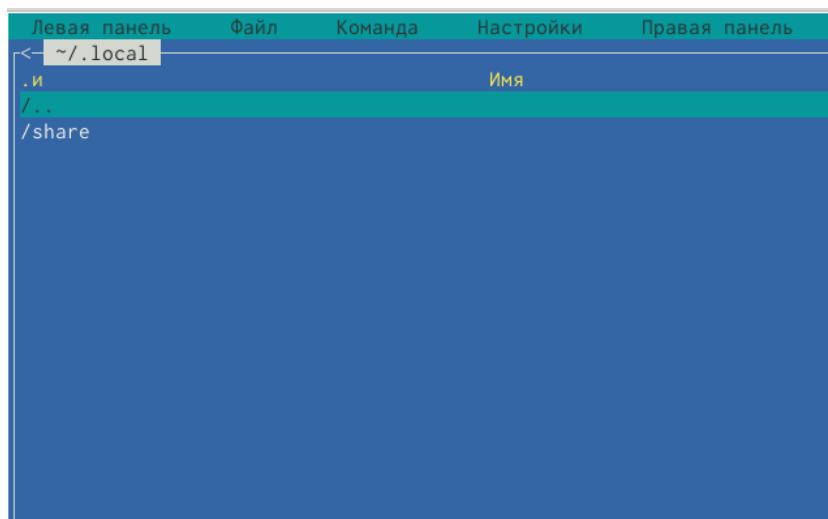


Рис. 3.16: Переход в домашний каталог

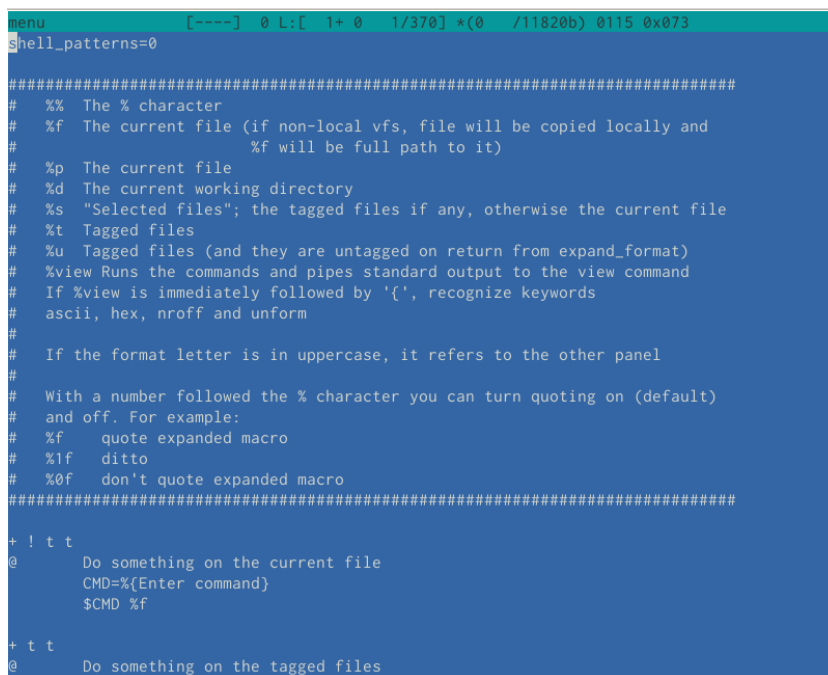


Рис. 3.17: Анализ файла меню



```

mc.ext      [----]  0 L: 1+ 0 1/846] *(0 /22038b) 0035 0x023
# 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 ( ).
#
#   regex/i (desc is an extended regular expression)
#         The same as regex but with case insensitive.
#
#   type (file matches this if 'file %f' matches regular expression desc
#         (the filename: part from 'file %f' is removed))
#
#   type/i (file matches this if 'file %f' matches regular expression desc)
#         The same as type but with case insensitive.

```

Рис. 3.18: Анализ файла расширения

7. Я вызвала подменю Настройки и освоила операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.).

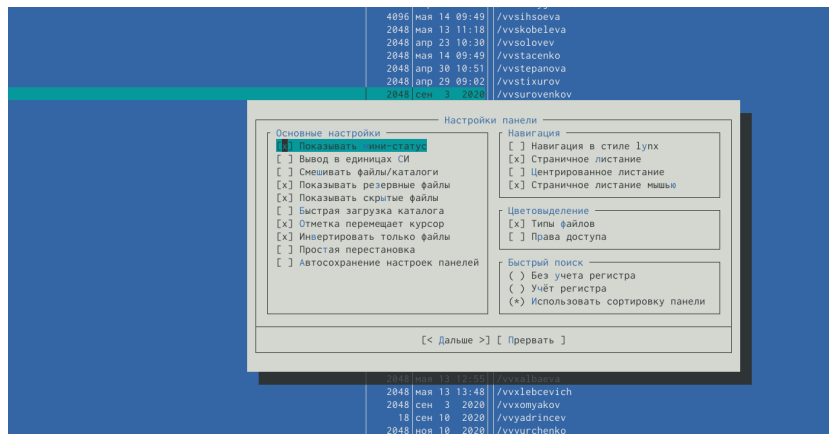


Рис. 3.19: Подменю Настройки

Задание по встроенному редактору mc

1. Я создала текстовый файл text.txt.

```
vvmurashko1@dk4n70 ~ $ touch text.txt
```

Рис. 3.20: Создание текстового файла

2. Я открыла этот файл с помощью встроенного в тс редактора.

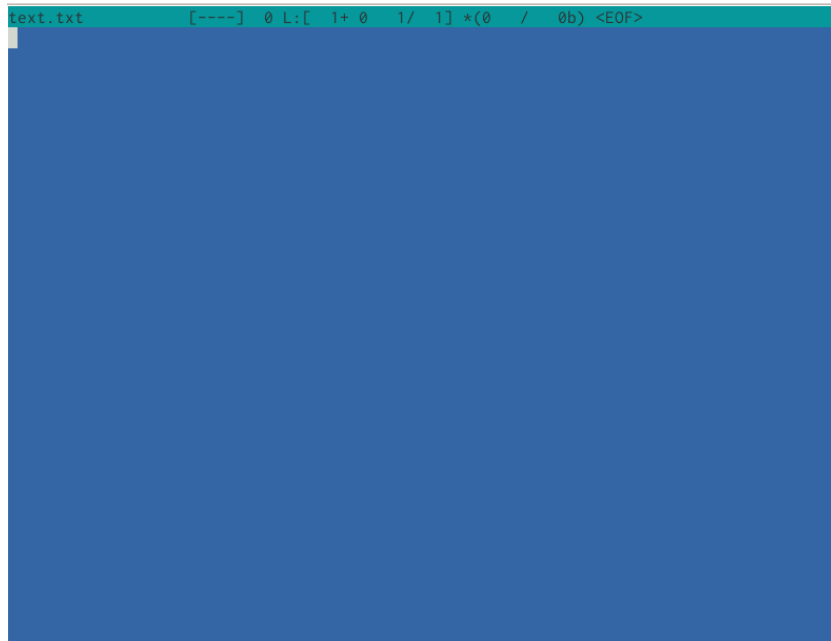
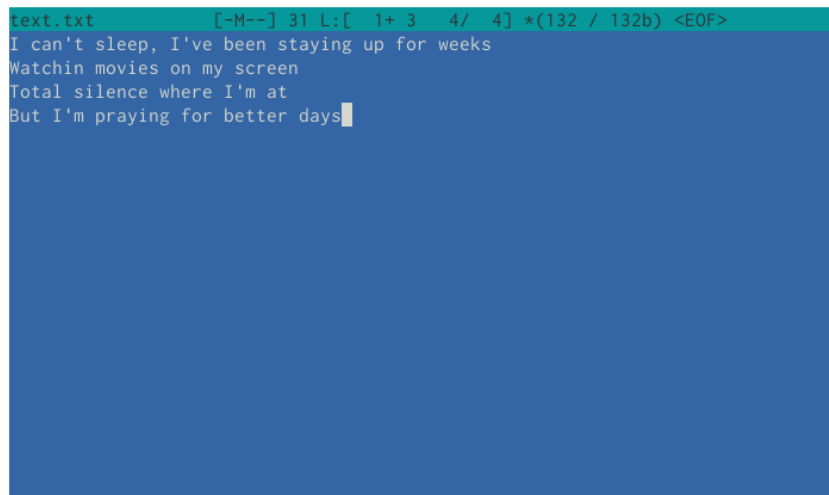


Рис. 3.21: Текстовый файл

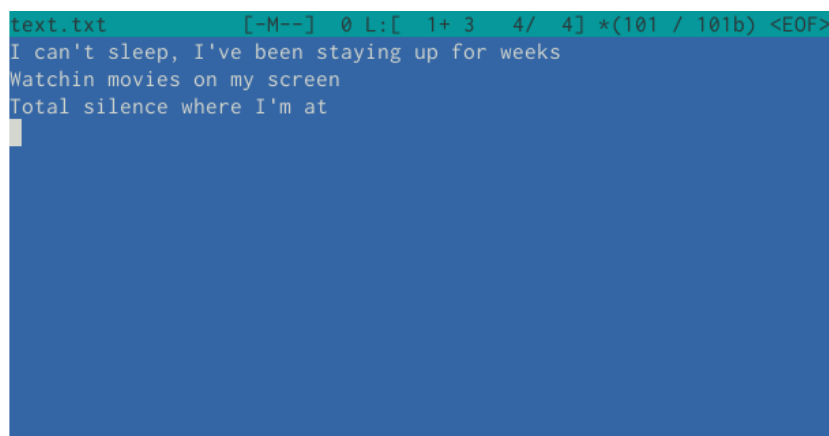
3. Я вставила в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.

A screenshot of a text editor window titled 'text.txt'. The status bar at the top shows '[ -M-- ] 31 L: [ 1+ 3 4/ 4 ] \*(132 / 132b) <EOF>'. The text content is:  
I can't sleep, I've been staying up for weeks  
Watchin movies on my screen  
Total silence where I'm at  
But I'm praying for better days  
A white cursor is positioned at the end of the last line.

```
text.txt      [ -M-- ] 31 L: [ 1+ 3 4/ 4 ] *(132 / 132b) <EOF>
I can't sleep, I've been staying up for weeks
Watchin movies on my screen
Total silence where I'm at
But I'm praying for better days
```

Рис. 3.22: Вставка текста

4. Я проделала с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши: 4.1. Я удалила строку текста. 4.2. Я выделила фрагмент текста и скопировала его на новую строку. 4.3. Я выделила фрагмент текста и перенесла его на новую строку. 4.4. Я сохранила файл. 4.5. Я отменила последнее действие. 4.6. Я перешла в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и написала некоторый текст. 4.7. Я перешла в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. 4.8. Я сохранила и закрыла файл.

A screenshot of a text editor window titled 'text.txt'. The status bar at the top shows '[ -M-- ] 0 L: [ 1+ 3 4/ 4 ] \*(101 / 101b) <EOF>'. The text content is:  
I can't sleep, I've been staying up for weeks  
Watchin movies on my screen  
Total silence where I'm at  
A white cursor is positioned at the end of the last line.

```
text.txt      [ -M-- ] 0 L: [ 1+ 3 4/ 4 ] *(101 / 101b) <EOF>
I can't sleep, I've been staying up for weeks
Watchin movies on my screen
Total silence where I'm at
```

Рис. 3.23: Удаление строки

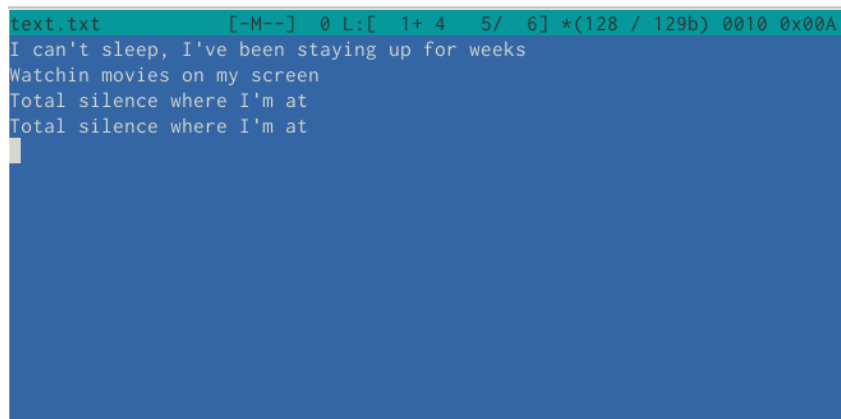


Рис. 3.24: Копирование фрагмента текста

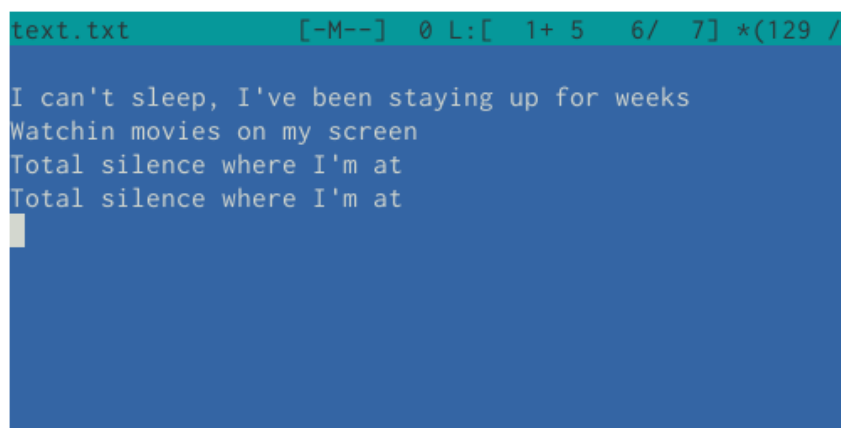


Рис. 3.25: Перенос фрагмента текста

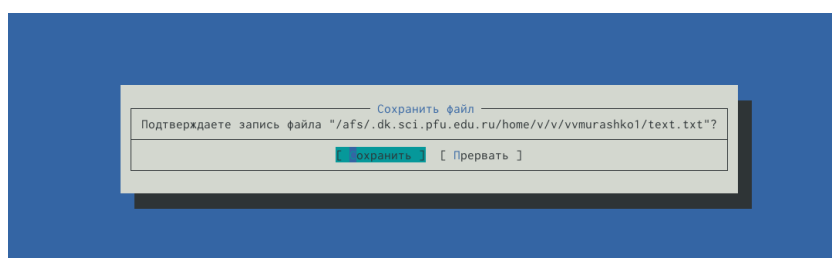


Рис. 3.26: Сохранение файла

```

text.txt      [BM--] 44 L:[ 1+ 0 1/ 6] *
I can't sleep, I've been staying up for weeks
Watchin movies on my screen
Total silence where I'm at
Total silence where I'm at

```

Рис. 3.27: Отмена последнего действия

```

text.txt      [-M--] 30 L:[ 1+ 4 5/ 6] *(158 / 159b) 0010
I can't sleep, I've been staying up for weeks
Watchin movies on my screen
Total silence where I'm at
Total silence where I'm at
All i want is some new friends

```

Рис. 3.28: Новый текст в конце файла

```

text.txt      [-M--] 24 L:[ 1+ 0 1/ 7] *(24 / 184b
And i love the attention
I can't sleep, I've been staying up for weeks
Watchin movies on my screen
Total silence where I'm at
Total silence where I'm at
All i want is some new friends

```

Рис. 3.29: Новый текст в начале файла

Далее сохранила и закрыла файл.

5. Я открыла файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например, C или Java).

```
vvmurashko1@dk4n70 ~ $ cat text.txt
And i love the attention
I can't sleep, I've been staying up for weeks
Watchin movies on my screen
Total silence where I'm at
Total silence where I'm at
All i want is some new friends
vvmurashko1@dk4n70 ~ $ █
```

Рис. 3.30: Файл с исходным текстом

6. Используя меню редактора, я выключила подсветку синтаксиса.

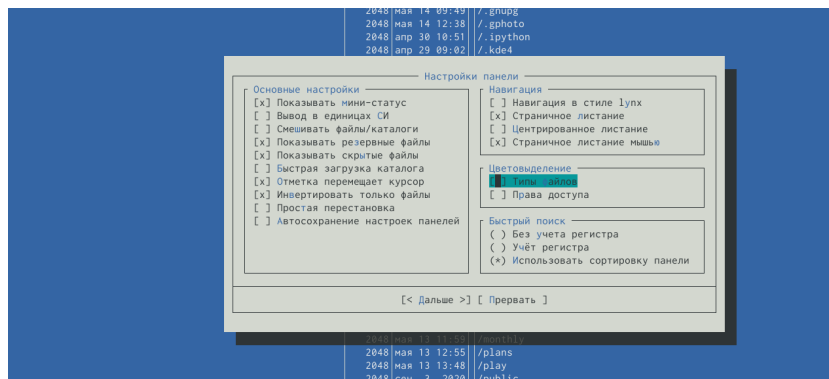


Рис. 3.31: Выключение подсветки

## 4 Выводы

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

## 5 Библиография

[https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1142508/mod\\_resource/content/3/005-lab\\_mc.pdf](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1142508/mod_resource/content/3/005-lab_mc.pdf)



## 6 Контрольные вопросы

1. Экран МС делится на четыре части. Почти весь экран занят двумя панелями. По умолчанию, вторая строка снизу является командной, а в самой нижней отображается назначение функциональных клавиш. Самая верхняя строка - строка меню. Она может быть не видна, но при нажатии клавиши F9 или при щелчке мыши эта строка отображается в верхней части экрана. МС позволяет одновременно наблюдать содержимое двух каталогов. Одна из панелей является текущей (в этой панели находится выделитель). Практически все команды оперируют над текущей панелью. Хотя некоторые файловые операции, такие как Rename или Copy, по умолчанию используют каталог неактивной панели в качестве каталога назначения (при выполнении подобных команд всегда появляется запрос на подтверждение).
2. Операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) ms. Например, создание каталогов, копирование файлов, вывод информации о файле.
3. Структура меню левой (или правой) панели ms, характеристика команд:
  - список файлов (этот режим используется для просмотра списка файлов).
  - быстрый просмотр (в этом режиме панель переключается в режим вьюера, который показывает содержимое текущего файла; если выбрать эту панель (нажав клавишу Tab или при помощи мыши), то здесь можно пользоваться стандартными командами вьюера).
  - информация (в этом режиме отображается информация, связанная с текущим файлом и, по возможности, информация о текущей файловой системе).

- дерево (этот режим идентичен функции отображения дерева каталогов).
- порядок сортировки (существует восемь типов сортировки файлов: по имени, по расширению, по времени последней модификации файла, по времени последнего доступа к файлу, по времени модификации индексного дескриптора, по размеру, по значению индексного деакриптора и без порядка. В диалоговом окне Sort order можно выбрать тип сортировки, а также указать, что сортировку следует производить в обратном порядке).
- фильтр (эта команда позволяет указать шаблон для файлов, которые должны отображаться; вне зависимости от шаблона, каталоги и ссылки к каталогам отображаются всегда).

#### 4. Структура меню Файл ms, характеристика команд:

- просмотр — позволяет посмотреть содержимое текущего (или выделенного) файла без возможности редактирования.
- просмотр вывода команды — функция запроса команды с параметрами (аргумент к текущему выбранному файлу).
- правка — открывает текущий (или выделенный) файл для его редактирования.
- копирование — осуществляет копирование одного или нескольких файлов или каталогов в указанное пользователем во всплывающем окне место.
- права доступа — позволяет указать (изменить) права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам.
- жёсткая ссылка — позволяет создать жёсткую ссылку к текущему (или выделенному) файлу<sup>1</sup>.
- символическая ссылка — позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу<sup>2</sup>.
- владелец/группа — 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 — позволяет переименовать (или переместить) один или несколько файлов или каталогов.
- создание каталога — позволяет создать каталог.
- удалить — позволяет удалить один или несколько файлов или каталогов.
- выход — завершает работу тмс.

#### 5. Структура меню Команда тмс, характеристика команд:

- дерево каталогов — отображает структуру каталогов системы.
- поиск файла — выполняет поиск файлов по заданным параметрам.
- переставить панели — меняет местами левую и правую панели.
- сравнить каталоги — сравнивает содержимое двух каталогов.
- размеры каталогов — отображает размер и время изменения каталога (по умолчанию в тмс размер каталога корректно не отображается).
- история командной строки — выводит на экран список ранее выполненных в оболочке команд.
- каталоги быстрого доступа — 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. Структура меню Настройки тмс, характеристика команд:

- 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. Характеристика встроенных команд 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

## 8. Характеристика команд встроенного редактора mc.

- M-Enter копирует подсвеченное имя файла или каталога в командную строку.
- C-Enter то же самое, что M-Enter, но работает только на консоли Linux.
- M-Tab пытается выполнить операцию завершения ввода (completion) имени файла, названия команды, переменной, имени пользователя или имени машины (в зависимости от того, что вы начали набирать и какой элемент команды вводите).
- C-x t, C-x C-t копирует в командную строку имена помеченных файлов (или подсвеченное имя, если нет помеченных) из активной панели (C-x t) или пассивной панели (C-x C-T).
- C-x p, C-x C-p первая комбинация клавиш копирует в командную строку имя текущего каталога, а вторая - имя каталога, отображаемого в пассивной панели.
- C-q эта команда (the quote command) используется для того, чтобы вставить символы, которые каким-то образом интерпретируются самим Midnight Commander-ом (например, символ '+').
- M-p, M-n эти комбинации используются для перемещения по истории команд. M-p вызывает перемещение на команду назад по списку ранее запускавшихся команд, а M-n - перемещение на одну команду вперед.
- M-h выводит историю текущей строки ввода (для командной строки - историю команд).

## 9. Характеристика средств mc, которые позволяют создавать меню, определяемых пользователем. 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.

10. Средств тс, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом: все команды, содержащиеся в меню в левой(правой) панели, файле, команде, настройках.