

# Лабораторная работа № 7. Командная оболочка Midnight Commander

---

ОЗЬЯС Стев Икнэль Дани

НКНбд-02-21

13 May, 2022 Moscow, Russia

<sup>1</sup>RUDN University, Moscow, Russian Federation

## Цель работы

---

## Цель работы

Цель данной работы — освоение основных возможностей командной оболочки Midnight Commander. Приобретение навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

## Ход работы

---

## Задание по тс

---

# Выполнение задание 1

- Изучил информацию о mc, вызвав в командной строке man mc (рис. 1)

**СИНТАКСИС**

```
mc [-abcCdflhPstuUvx] [-l журнал] [каталог] [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.

**-b, --nocolor**

Figure 1: Справка по mc

## Выполнение задание 2

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

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель	Файл	Команда	Настройки
	Имя	Размер	Время правки		Имя	Размер	Время правки
		-BBERX-	апр 19 11:34			-BBERX-	апр 19 11:34
/..				/..			
/.cache	2048	мая 5 16:49	/.cache	2048	мая 5 16:49	4096	мая 11 10:25
/.config	4096	мая 11 10:25	/.config	4096	мая 11 10:25	2048	мая 11 11:56
/.gnupg	2048	мая 11 11:56	/.gnupg	2048	мая 11 11:56	2048	апр 27 17:34
/.gphoto	2048	апр 27 17:34	/.gphoto	2048	апр 27 17:34	2048	мая 6 14:04
/.kde4	2048	мая 6 14:04	/.kde4	2048	мая 6 14:04	2048	апр 19 11:43
/.local	2048	апр 19 11:43	/.local	2048	апр 19 11:43	2048	апр 22 14:50
/.pki	2048	апр 22 14:50	/.pki	2048	апр 22 14:50	2048	мая 4 15:33
/.ssh	2048	мая 4 15:33	/.ssh	2048	мая 4 15:33	2048	мая 6 16:39
/.texlive2022	2048	мая 6 16:39	/.texlive2022	2048	мая 6 16:39	2048	мая 4 18:52
/.monthly	2048	мая 4 18:52	/.monthly	2048	мая 4 18:52	2048	мая 11 14:19
/.play	2048	мая 11 14:19	/.play	2048	мая 11 14:19	2048	апр 19 11:34
/.public	2048	апр 19 11:34	/.public	2048	апр 19 11:34	18	мая 4 23:38
-.public.html	18	мая 4 23:38	-.public.html	18	мая 4 23:38		

Figure 2: Mc

# Выполнение задание 3

3. Выполнил, используя управляющие клавиши (операции с панелями:

- 3.1 Выделение файлов с помощью правой кнопки мыши (рис. 3)

/ski.plases	2048	мая	4	19:26	/ski.plases	2048	мая	4	19:26
/study_2021-2022_os-intro	2048	мая	11	11:20	/study_2021-2022_os-intro	2048	мая	11	11:20
/test	2048	мая	4	20:02	/test	2048	мая	4	20:02
/Runes	2048	мая	10	11:42	/Runes	2048	мая	10	11:42

Figure 3: Выделение

2. Отмена выделения с помощью правой кнопки мыши (рис. 4)

/ski_plases	2048	мая 4 19:26	/ski_plases	2048	мая 4 19:26
/study_2021-2022_os-intro	2048	мая 11 11:20	/study_2021-2022_os-intro	2048	мая 11 11:20
/test	2048	мая 4 20:02	/test	2048	мая 4 20:02
/Russia	2048	апр 10 11:42	/Russia	2048	апр 10 11:42

Figure 4: Отмена выделения

### 3. Копирование файлов с помощью F5 (рис. 5)

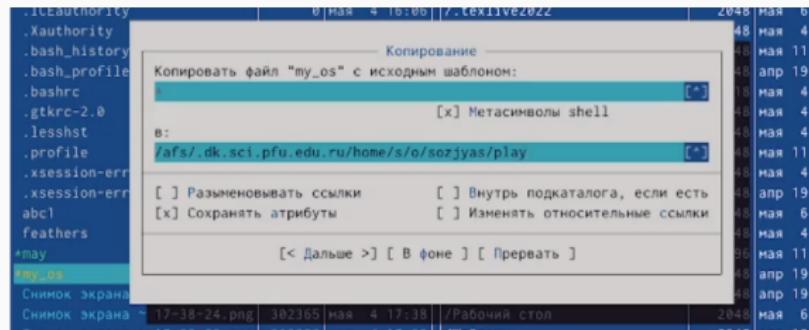


Figure 5: Копирование файлов

#### 4. Перемещение файлов с помощью F6 (рис. 6)

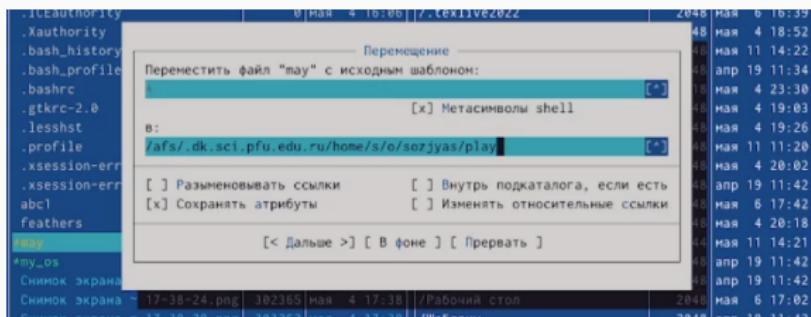


Figure 6: Перемещение файлов

5. Получение с помощью команды Информация подменю Левая панель информации о размере и правах доступа на каталог play (рис. 7)

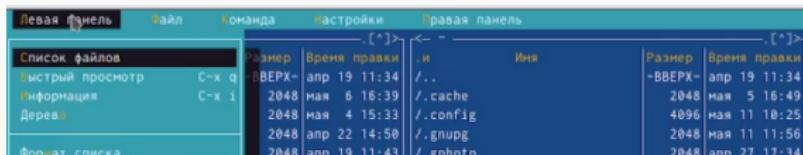
Информация			
Левая панель	Файл	Команда	Настройки
Midnight Commander 4.8.26			
Файл: play			
Положение: 2Fh:78120249h			
Права: drwx--x--x (0711)			
Attributes: unavailable			
Ссылок: 4			
Владелец: sozjyas/studsci			
Размер: 2048(4 блока)			
Изменён: май 11 14:22			
Модифицирован: май 11 14:22			
Обращение: май 11 14:22			
ФС: /afs			
Устройство: AFS			
Тип: afs (2Fh)			
Своб. место: 2048G/2048G (100%)			
Свободно узлов: 2147483647/2147483647 (100%)			
Правая панель			
	и	Имя	Размер
	/..	-BBEPX-	апр 19 11:34
	/.cache	2048	мая 5 16:49
	/.config	4096	мая 11 10:25
	/.gnupg	2048	мая 11 11:56
	/.gphoto	2048	апр 27 17:34
	/.kde4	2048	мая 6 14:04
	/.local	2048	апр 19 11:43
	/.pk1	2048	апр 22 14:50
	/.ssh	2048	мая 4 15:33
	/.texlive2022	2048	мая 6 16:39
	/.monthly	2048	мая 4 18:52
	/play	2048	мая 11 14:22
	/public	2048	апр 19 11:34
	-public_html	18	мая 4 23:30
	/reports	2048	мая 4 19:03
	/ski.plases	2048	мая 4 19:26
		2048	мая 11 14:22

Figure 7: Получение информации о размере и правах доступа

## Выполнение задание 4

4. Выполнил основные команды меню левой панели:

- Список файлов (рис. 8)



The screenshot shows a software interface with a menu bar at the top. The left panel has tabs for 'Левая панель' (Left Panel), 'Файл' (File), 'Команда' (Command), 'Настройки' (Settings), and 'Правая панель' (Right Panel). The 'Левая панель' tab is selected. The right panel displays a list of files and folders. The table below provides a detailed view of the data shown in the screenshot.

Размер	Время правки	Имя	Размер	Время правки
-ВВЕРХ-	апр 19 11:34	.и	-ВВЕРХ-	апр 19 11:34
2048	мая 6 16:39	/..	2048	мая 5 16:49
2048	мая 4 15:33	/.cache	4096	мая 11 10:25
2048	апр 22 14:50	/.config	2048	мая 11 11:56
2048	апр 19 11:43	/.gnupg	2048	апр 27 17:34
		/.gphoto		

Figure 8: Список файлов

- Дерево каталогов (рис. 9)

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
Дерево каталогов				
/	. и	Имя	Размер	Время правки
└── .spamassassin	..	-ВВЕРХ-	2048	апр 19 11:34
└── af's	/.cache	2048	мая 5 16:49	
└── bin	/.config	4096	мая 11 10:25	
└── boot	/.gnupg	2048	мая 11 11:56	
└── com	/.gphoto	2048	апр 27 17:34	
└── dev	/.kde4	2048	мая 6 14:04	
└── etc	/.local	2048	апр 19 11:43	
└── home	/.pki	2048	апр 22 14:50	
└── lib	/.ssh	2048	мая 4 15:33	
└── lib64	/.texlive2022	2048	мая 6 16:39	
└── lost+found	/monthly	2048	мая 4 18:52	
└── media	/play	2048	мая 11 14:22	
└── mnt	/public	2048	апр 19 11:34	
└── net	~public_html	18	мая 4 23:30	
└── node_modules	/reports	2048	мая 4 19:03	
└── opt	/skip_plases	2048	мая 4 19:26	
└── proc	/study_2021-2022_os-intro	2048	мая 11 11:20	
└── root	/test	2048	мая 4 28:02	
└── run	/Видео	2048	апр 19 11:42	
└── sbin	/Документы	2048	мая 6 17:42	
└── srv	/Загрузки	2048	мая 4 28:18	
└── sys	/Изображения	6144	мая 11 14:21	
└── tmp	/Музыка	2048	апр 19 11:42	
└── usr	/Общедоступные	2048	апр 19 11:42	
└── var	/Рабочий стол	2048	мая 6 17:02	
	/таблицы	2048	апр 19 11:42	

Figure 9: Дерево каталогов

- Быстрый просмотр (рис. 10)

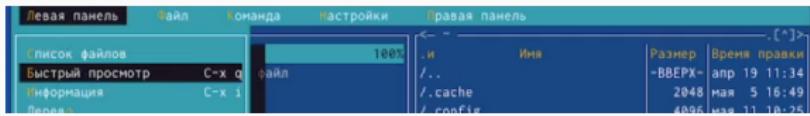


Figure 10: Быстрый просмотр

- Расширенный формат списка (рис. 11)

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
Права дост	Кс Владелец	Группа	Размер	Время правки
drwxrwxrwx	2 root root -BBEPX-		19 11:34 ..	
drwx-----	3 sozjyas studsci		2048 мая 5 16:49 .cache	
drwx-----	37 sozjyas studsci		4096 мая 11 10:25 .config	
drwx-----	4 sozjyas studsci		2048 мая 11 11:56 .gnupg	
drwxr-xr-x	2 sozjyas studsci		2048 апр 27 17:34 .photo	
drwxr-xr-x	3 sozjyas studsci		2048 мая 6 14:04 .kde4	
drwx-----	3 sozjyas studsci		2048 апр 19 11:43 .local	
drwx-----	3 sozjyas studsci		2048 апр 22 14:50 .pki	
drwx-----	2 sozjyas studsci		2048 мая 4 15:33 .ssh	
drwxr-xr-x	3 sozjyas studsci		2048 мая 6 16:39 .texlive2022	
drwx---x--x	2 sozjyas studsci		2048 мая 4 18:52 monthly	
drwx---x--x	4 sozjyas studsci		2048 мая 11 14:22 play	
drwxr-xr-x	3 sozjyas root		2048 апр 19 11:34 public	

Figure 11: Расширенный формат списка

- Порядок сортировки (рис. 12)

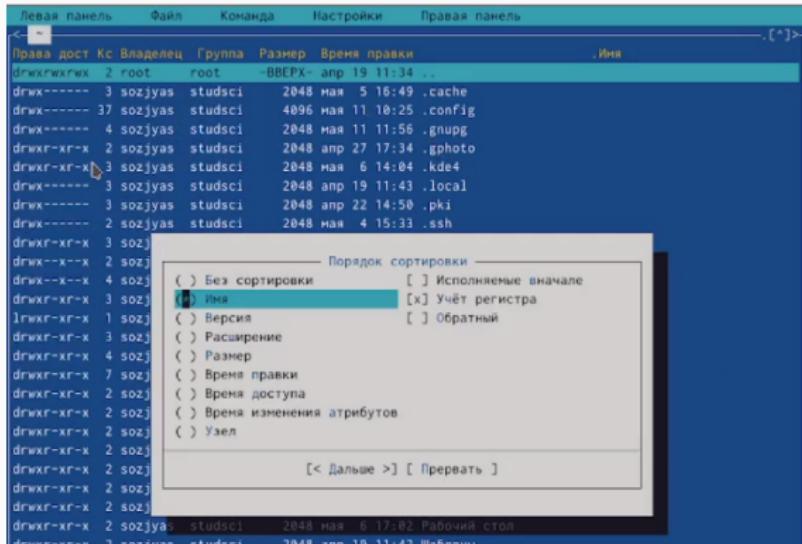


Figure 12: Порядок сортировки

## Выполнение задание 5

5. Используя возможности подменю Файл, я выполнил:

- Просмотр содержимого текстового файла (рис. 13)

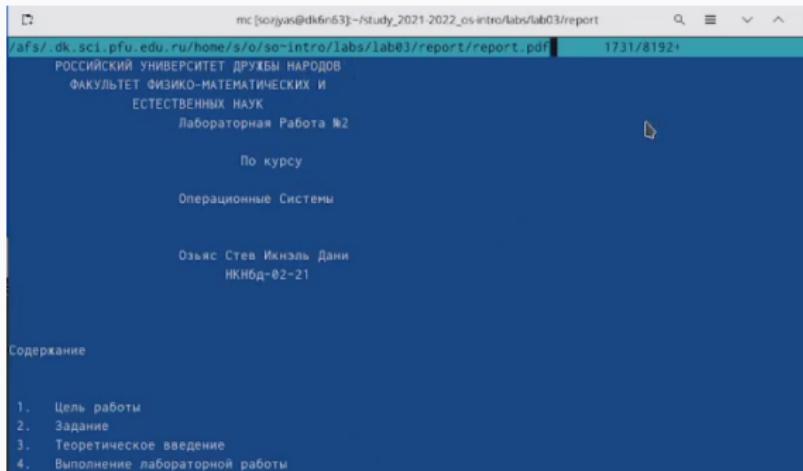
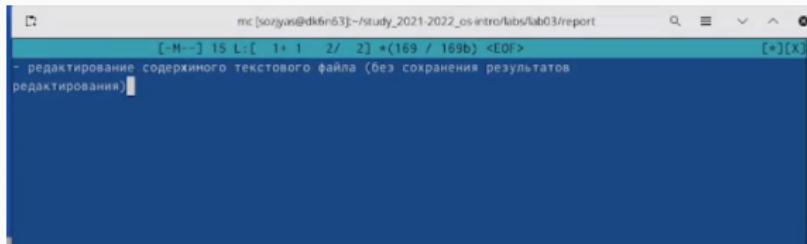


Figure 13: Просмотр содержимого текстового файла

- Редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования); (рис. 14)



The screenshot shows a terminal window titled "mc [sozyas@dk6r:63] ~/study\_2021-2022/os-intro/lab0/lab03/report". The command entered is "mc [-M--] 15 L:[ 1< 1 2/ 2] «(169 / 169b) <EOF>". Below the command, the text "- редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования)" is displayed. The terminal interface includes standard window controls (minimize, maximize, close) at the top right.

Figure 14: Редактирование содержимого текстового файла

- Создание каталога; (рис. 15)

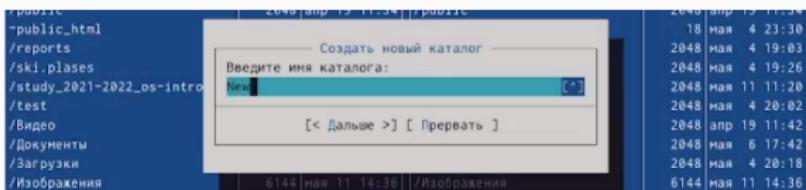


Figure 15: Создание каталога

- Копирование файлов в созданный каталог (рис. 16)

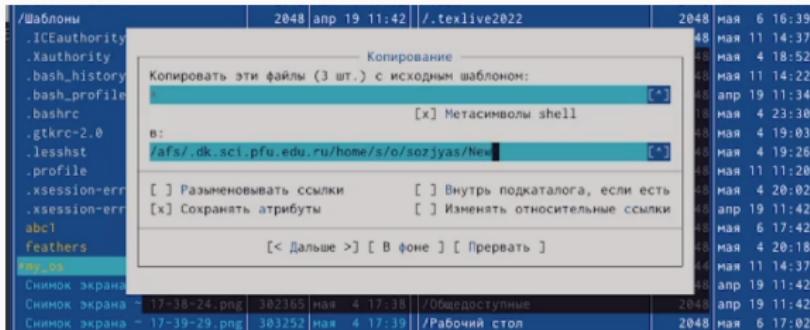


Figure 16: Копирование файлов в созданный каталог

# Выполнение задание 6

6. Используя возможности подменю Файл, я выполнил:

- Поиск в файловой системе файла с расширением .cpp, содержащего строку main (рис. 17)

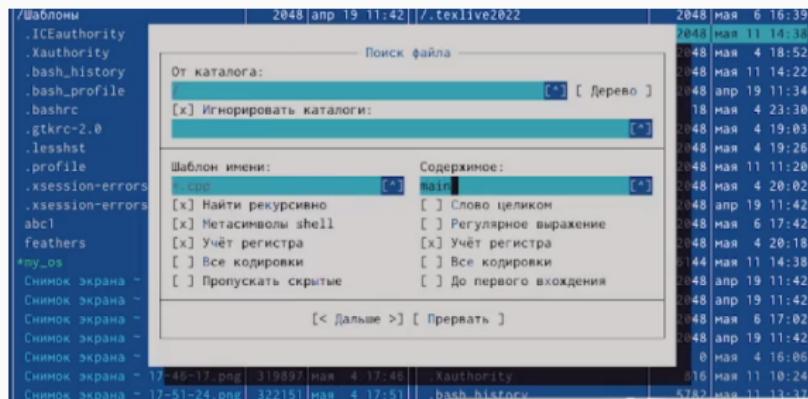


Figure 17: Поиск в файловой системе файла с расширением .cpp, содержащего строку main

- Выбор и повторение одной из предыдущих команд (рис. 18)

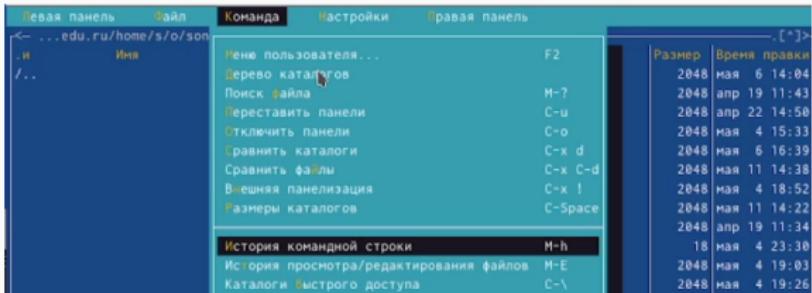


Figure 18: Выбор и повторение одной из предыдущих команд

- Переход в домашний каталог (рис. 19)

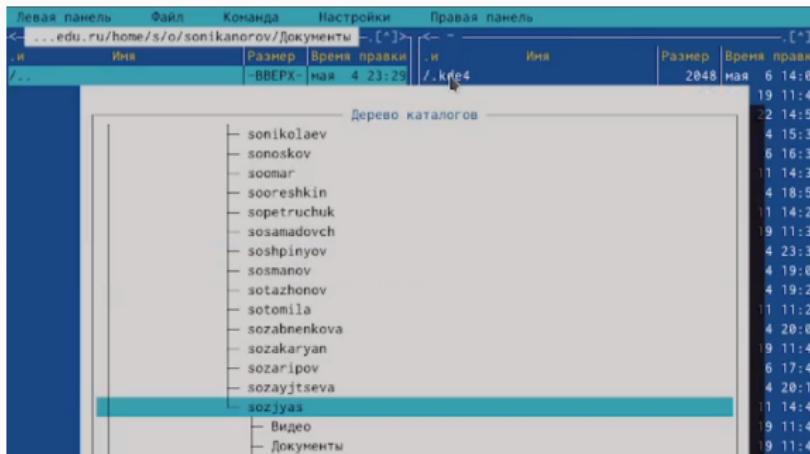
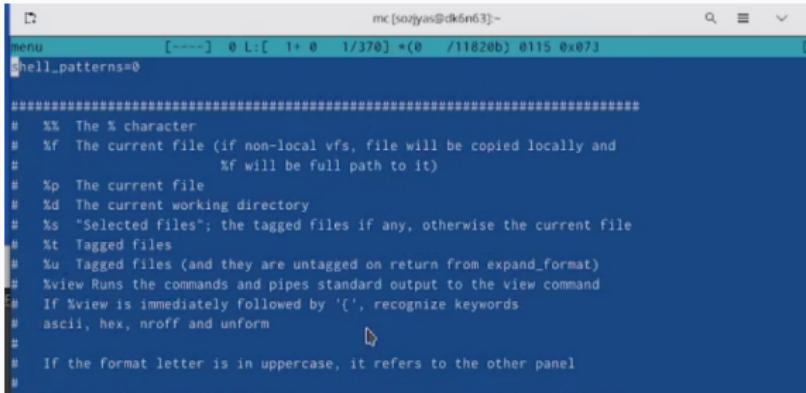


Figure 19: Переход в домашний каталог

- Анализ файла меню (рис. 20)



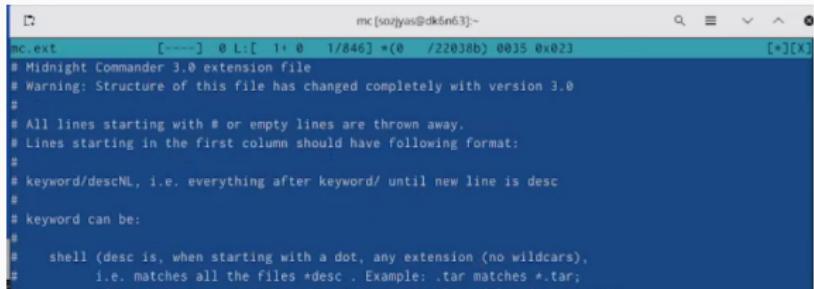
The screenshot shows a terminal window with the title bar "mc [sozijyas@dkbfnf63]~". The window contains the content of a file named "menu". The file starts with "# shell\_patterns=0" and then lists various shell expansion patterns:

```
menu          [----] 0 L:[ 1+ 0  1/370] *(0  /11820b) 0115 0x073
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 unform
# If the format letter is in uppercase, it refers to the other panel
```

Figure 20: Анализ файла меню

- И файла расширений.(рис. 21)



```
mc [snzjy@asdk6n63]~ 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;
```

Figure 21: Анализ файла расширений

- Вызовил подменю Настройки и освоил операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.) (рис. 22)



Figure 22: Определение Show Hidden Files

Задание по встроенному редактору

mc

---

## Выполнение задание 1

- Создал текстовой файл text.txt. (рис. 23)

```
sozjyas@dk6n63 ~ $ touch text.txt  
sozjyas@dk6n63 ~ $
```

Figure 23: Создание текстового файла text.txt

## Выполнение задание 2

- Открыл этот файл с помощью встроенного в mc редактора. (рис. 24)

```
Совет: Вы сможете видеть скрытые файлы .*, установив опцию  
sozjyas@dk6n63 ~ $ mcedit text.txt
```

**Figure 24:** Отображение текстового файла text.txt с помощью встроенного в mc редактора

## Выполнение задание 3

- Вставил в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета. (рис. 25)

The screenshot shows a terminal window with a blue background. At the top, it displays the file name 'text.txt' and some status information: '[--M--] 0 L:[ 1 8 9/ 9] \*(656 / 656b) <EOF>'. On the right side, there are two buttons: '[\*]' and '[X]'. Below this, there is a list of numbered instructions:

1. Создайте текстовой файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в ms редактора.
3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого 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.

At the bottom left of the terminal window, there is a small white square icon.

Figure 25: Редактирование текстового файла text.txt

## Выполнение задание 4

- Удалил строку текста. (рис. 26)

The screenshot shows a terminal window with the following details:

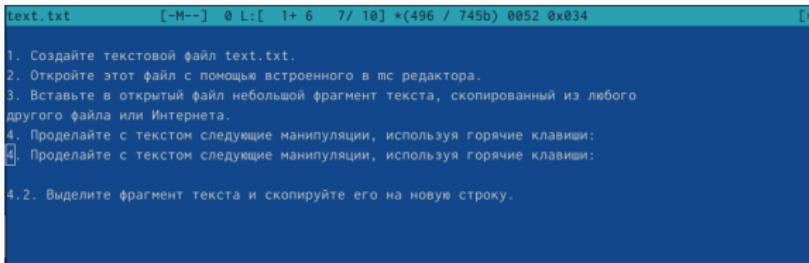
- File name: text.txt
- Mode: [-M--]
- Line count: 0
- Character count: L:[ 1+ 6 7/ 9 ]
- File size: \*(496 / 610b)
- File offset: 0010
- File address: 0x00A
- Status: [\*][X]

The text in the terminal is:

- Создайте текстовый файл text.txt.
- Откройте этот файл с помощью встроенного в ms редактора.
- Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.
- Проделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:  
[Delete key]  
4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.

Figure 26: Удаление строки текста

- Выделил фрагмент текста и скопировал его на новую строку. (рис. 27)



The screenshot shows a terminal window titled "text.txt". The status bar at the top indicates the file name, line count (0), character count (L:[ 1+ 6 7/ 10]), file size (496 / 745b), and memory usage (0052 0x034). The main area contains the following text:

```
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. Проделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:  
4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.
```

Figure 27: Скопирование строки текста на новую строку

- Выделил фрагмент текста и перенес его на новую строку. (рис. 28)

The screenshot shows a terminal window with the following details:

- File name: `text.txt`
- File size: `0 L:[ 1+10 11/ 12] *(634 / 747b) 0052 0x034`
- Text content:
  - Создайте текстовой файл `text.txt`.
  - Откройте этот файл с помощью встроенного в ms редактора.
  - Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.
  - Проделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
  2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.

Figure 28: Перемещение строки текста на новую строку

- Сохранил файл. (рис. [-@fig:029])

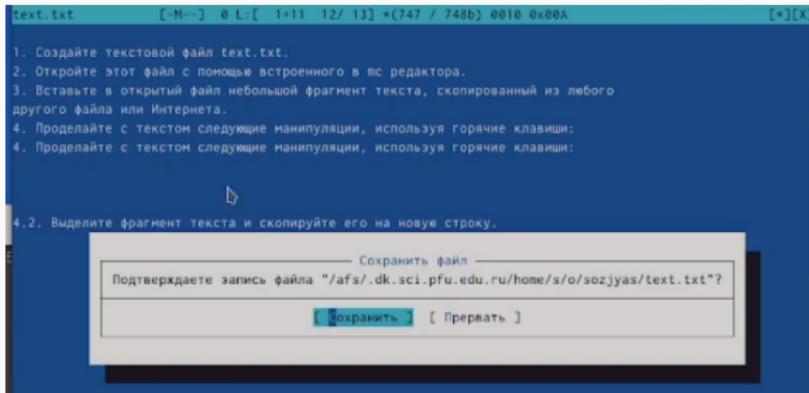
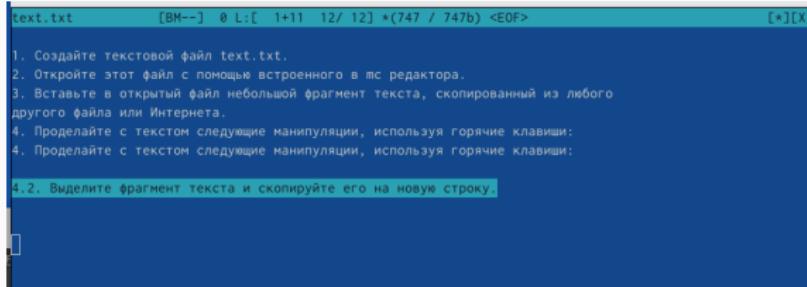


Figure 29: Сохранение текстового файла text.txt

- Отменил последнее действие. (рис. 30)

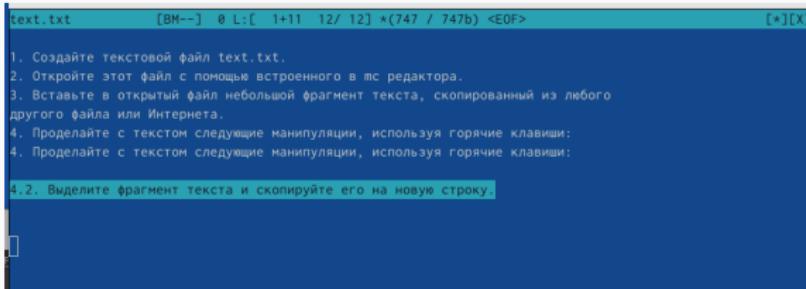


text.txt [Bh--] 0 L:[ 1+1 12/ 12] \*(747 / 747b) <EOF> [\*][X]

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. Проделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
  - 4.1. Проделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
  - 4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.

Figure 30: Отменение последнего действия

- Перешел в конец файла (нажав Ctrl + end) и написал некоторый текст. (рис. 31)



```
text.txt      [BM--]  0 L:[ 1+11 12/ 12] *(747 / 747b) <EOF>  [*][X]
1. Создайте текстовой файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в ms редактора.
3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого
другого файла или Интернета.
4. Проделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
4. Проделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.
```

Figure 31: Редактирование текстового файла text.txt в конец

- Перешел в начало файла (нажав Ctrl + home) и написал некоторый текст. (рис. 32)

text.txt [BM--] 0 L:[ 1+ 0 1/ 12] \*(0 / 747b) 0010 0x00A [\*][X]

1. Создайте текстовой файл text.txt.  
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в ms редактора.  
3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.  
4. Проделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:  
4. Проделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:  
4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.

Figure 32: Редактирование текстового файла text.txt в начало

- Сохранил и закрыл файл. (рис. 33)

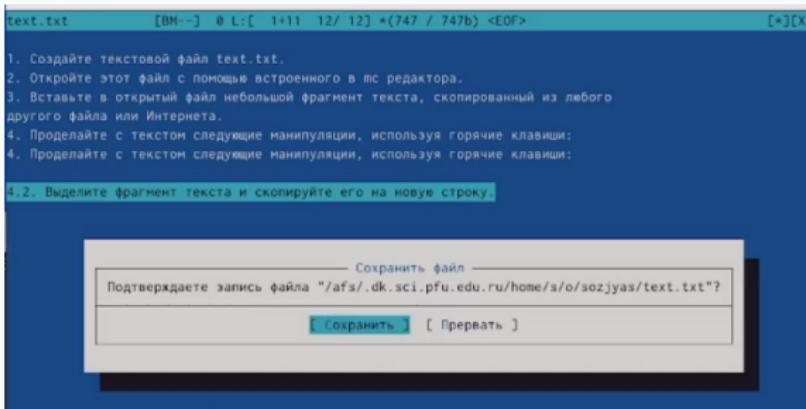
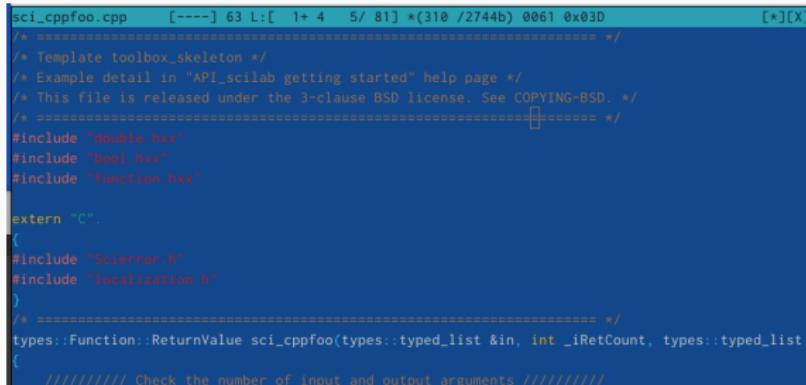


Figure 33: Сохранение текстового файла text.txt

# Выполнение задание 5

5. Открыл файл с исходным текстом на языке программирования С  
рис. 34)



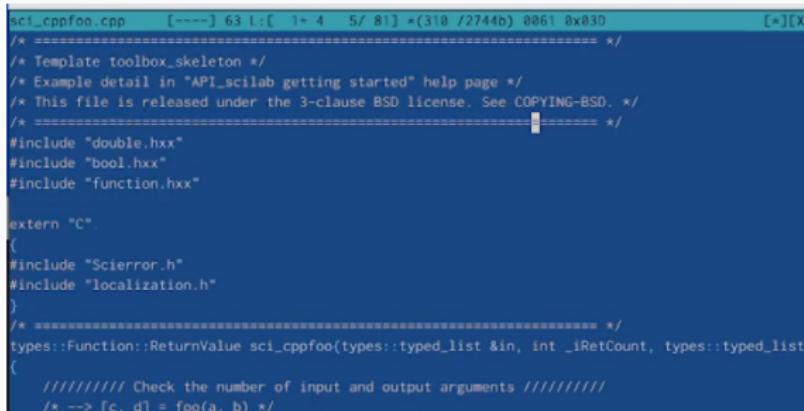
```
sci_cppfoo.cpp      [---] 63 L:[ 1+ 4  5/ 81] *(310 /2744b) 0061 0x03D [*][X]
/* ===== */
/* Template toolbox_skeleton */
/* Example detail in "API_scilab getting started" help page */
/* This file is released under the 3-clause BSD license. See COPYING-BSD. */
/* ===== */
#include "double.hxx"
#include "bool.hxx"
#include "function.hxx"

extern "C".
{
#include "Scierror.h"
#include "localization.h"
}
/* ===== */
types::Function::ReturnValue sci_cppfoo(types::typed_list &in, int _iRetCount, types::typed_list
{
    ////////////// Check the number of input and output arguments ///////////
}
```

Figure 34: Файл с исходным текстом на некотором языке программирования С

# Выполнение задание 6

6. Используя меню редактора, выключил подсветку синтаксиса (рис. 35)



The screenshot shows a code editor window with the file 'sci\_cppfoo.cpp' open. The code is a C++ file containing function prototypes and includes for 'double.hxx', 'bool.hxx', and 'function.hxx'. It also includes headers for 'Scierror.h' and 'localization.h'. A specific function prototype is shown:

```
types::Function::ReturnValue sci_cppfoo(types::typed_list &in, int _iRetCount, types::typed_list &out)
{
    // Check the number of input and output arguments
    /* --> [c, d] = foo(a, b) */
}
```

The code editor interface includes a status bar at the bottom with file information: 'sci\_cppfoo.cpp [---] 63 L:[ 1+ 4 5/ 81 ] \*(318 /2744b) 8061 8x030'. The title bar shows '(\*)(\*)'.

Figure 35: Выключение подсветки синтаксиса

## Выводы

---

## Выводы

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

Wer's nicht glaubt, bezahlt einen Taler