

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
“РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ”

Факультет физико-математических и естественных наук

ОТЧЕТ

По лабораторной работе №7
“Командная оболочка.
Midnight Commander”

Выполнил:
Студент группы: НПИбд-02-21
Студенческий билет: №1032217060
ФИО студента: Королев Адам Маратович
Дата выполнения: 12.05.2022

Москва 2022

1 Цель работы:

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

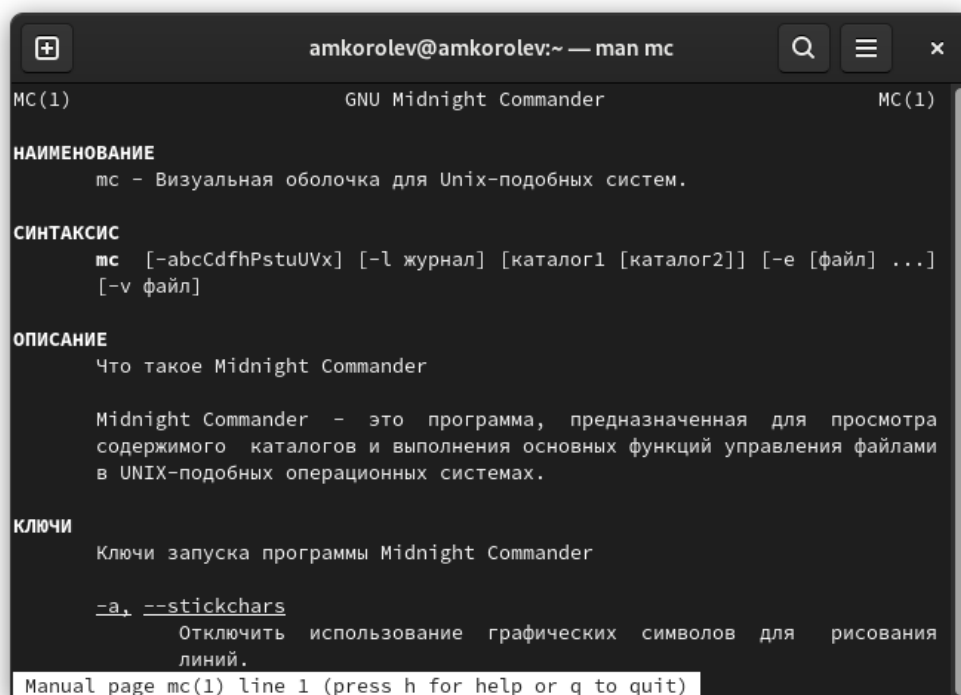
2 Теоретическое введение:

Командная оболочка – интерфейс взаимодействия пользователя с операционной системой и программным обеспечением посредством команд.

Midnight Commander (или mc) – текстовый двухпанельный файловый менеджер для Linux. Позволяет копировать, перемещать и удалять файлы и директории, производить поиск файлов и запускать на выполнение команды оболочки. Также включен встроенный редактор и программа для просмотра файлов.

3 Выполнение лабораторной работы:

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



```
amkorolev@amkorolev:~ — 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.

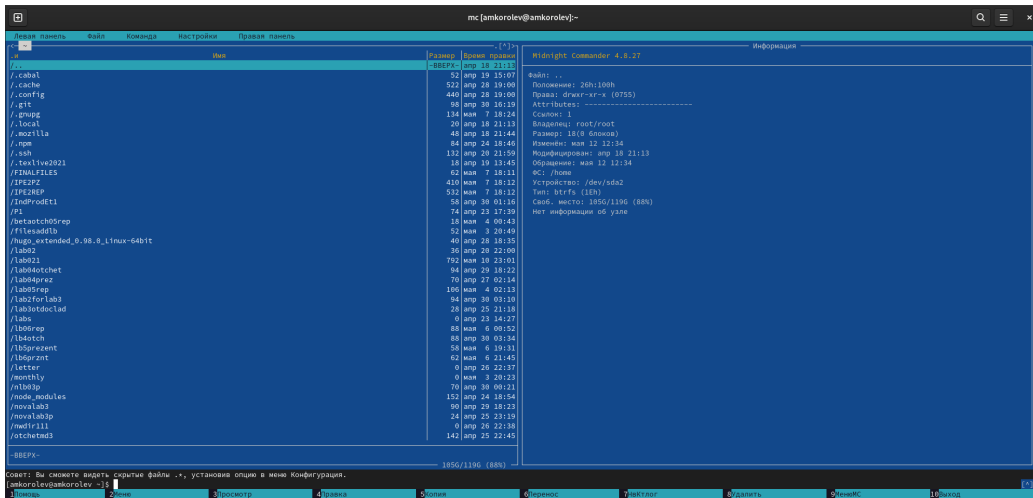
КЛЮЧИ
    Ключи запуска программы Midnight Commander

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

Manual page mc(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

`man mc`

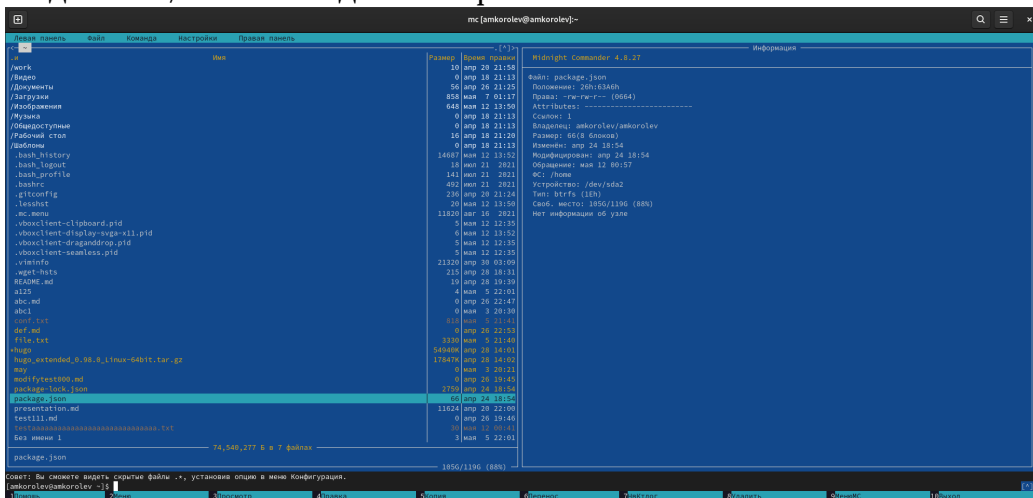
2. Запустите из командной строки `mc`, изучите его структуру и меню.



тс, изучаем структуру и меню тс

3. Выполните несколько операций в тс, используя управляющие клавиши (операции с панелями):

Выделение/отмена выделения файлов



Копирование файлов

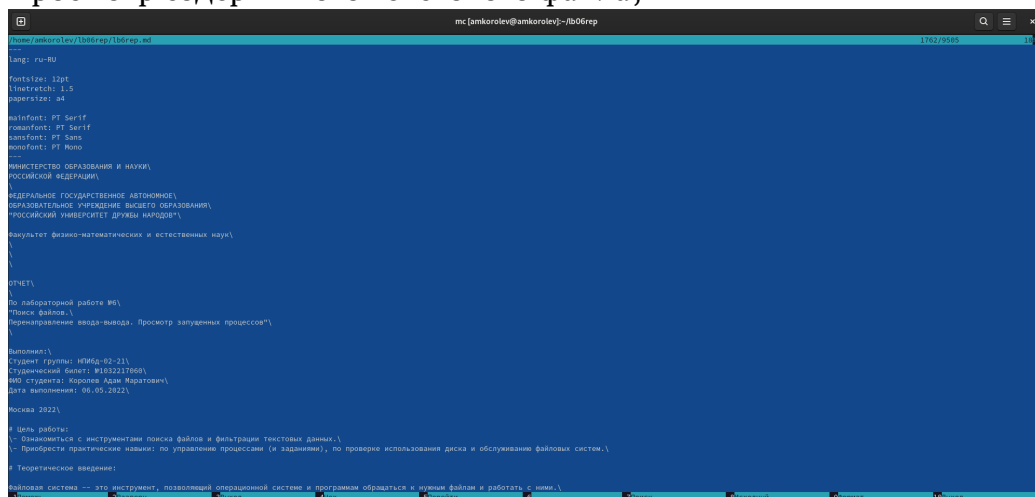
лах](img/8.png)

Оцените степень подробности вывода информации о файлах
![Оцените степень подробности вывода информации о файлах](img/9.png)

Оцените степень подробности вывода информации о файлах
![Оцените степень подробности вывода информации о файлах](img/10.png)

5. Используя возможности подменю Файл , выполните:

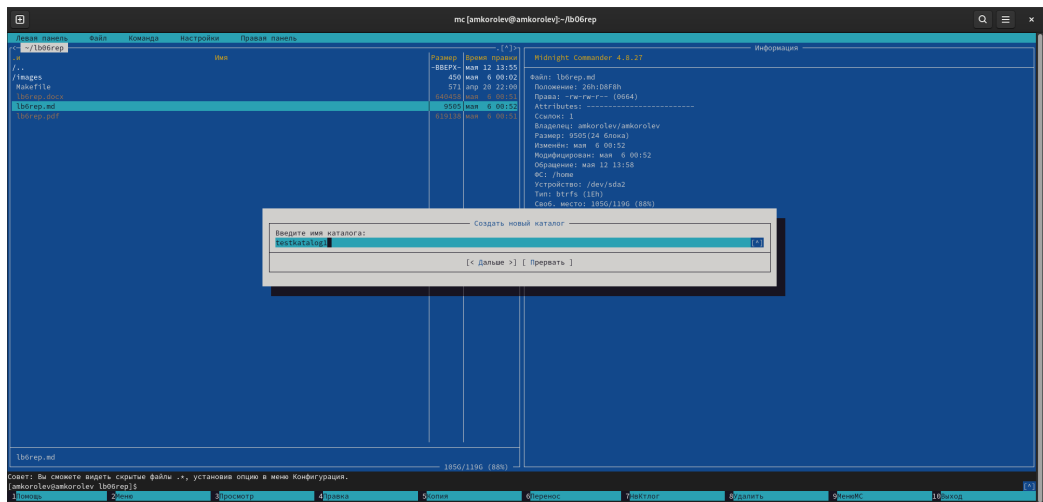
Просмотр содержимого текстового файла;



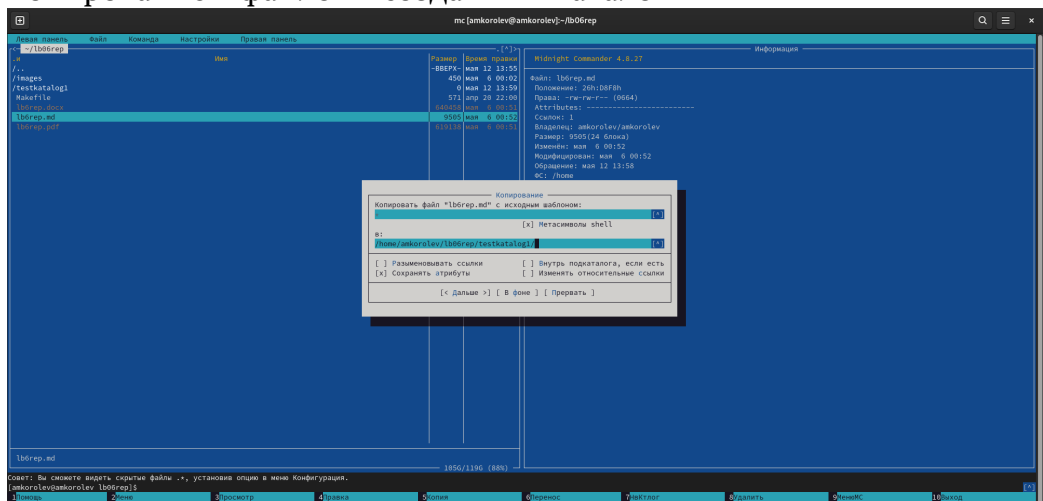
```
mc [amkorolev@amkorolev] ~ - /lib06rep
1702/9585
LANG: ru-RU
fontset: 64
font: PT Mono
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ,
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВСЕГО ОБРАЗОВАНИЯ,
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ,
Институт физико-математических и естественных наук,
ОТЧЕТ,
по лабораторной работе МФ,
Тема: Файловый,
Управление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов,
Выполнен:
Студент группы: ИИМд-02-21,
Студенческий билет: 19182217000,
Имя студента: Королёв Александр Сергеевич,
Дата выполнения: 06.05.2022,
Москва 2022,
Цель работы:
1. Ознакомиться с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных.
2. Приобрести практические навыки по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.
Теоретическое введение:
Операционная система — это инструмент, позволяющий операционной системе и программам обращаться к нужным файлам и работать с ними.
```

Редактирование содержимого текстового файла;



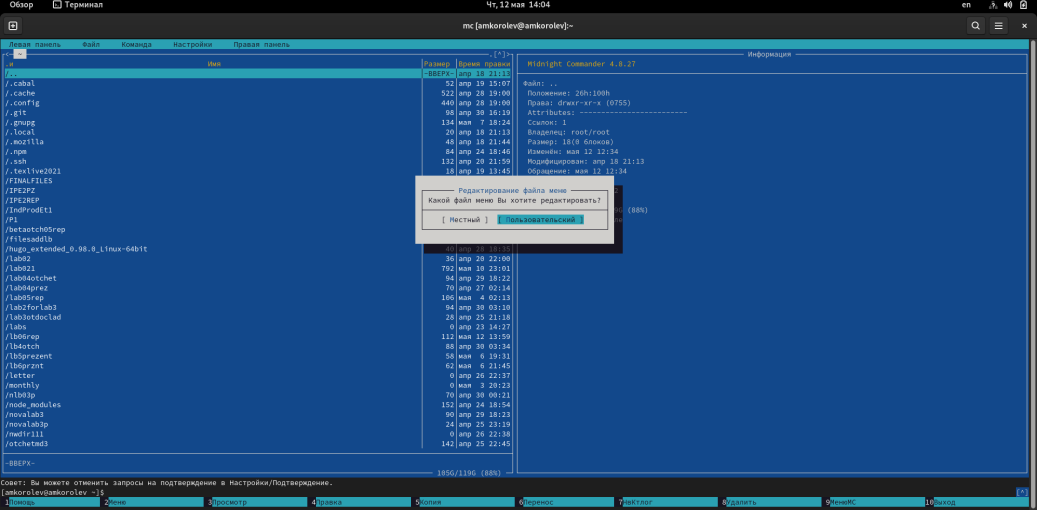


Копирование в файлы в созданный каталог

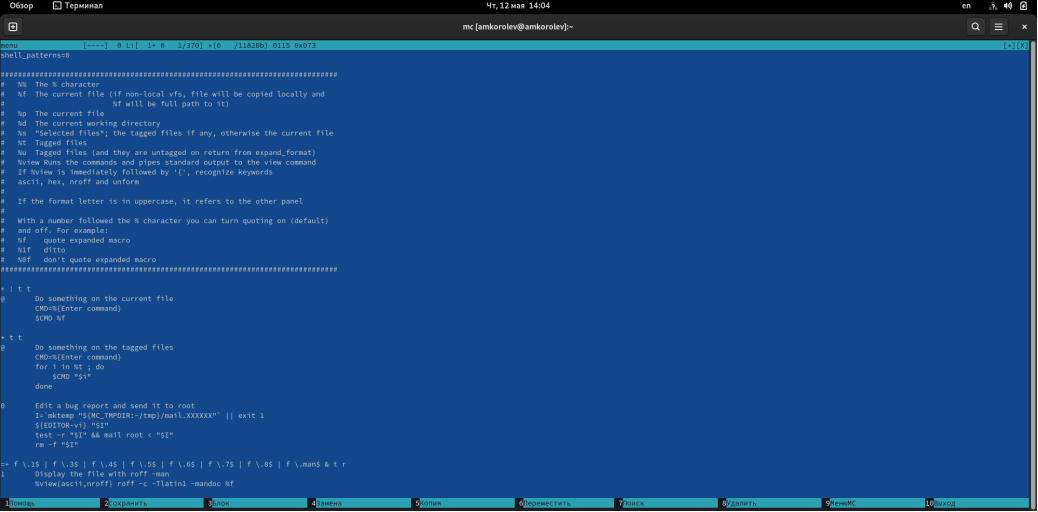


6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществите:

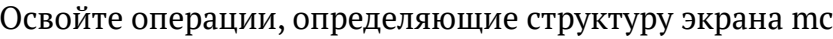
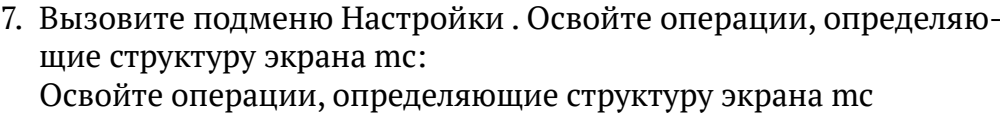
Анализ файла меню

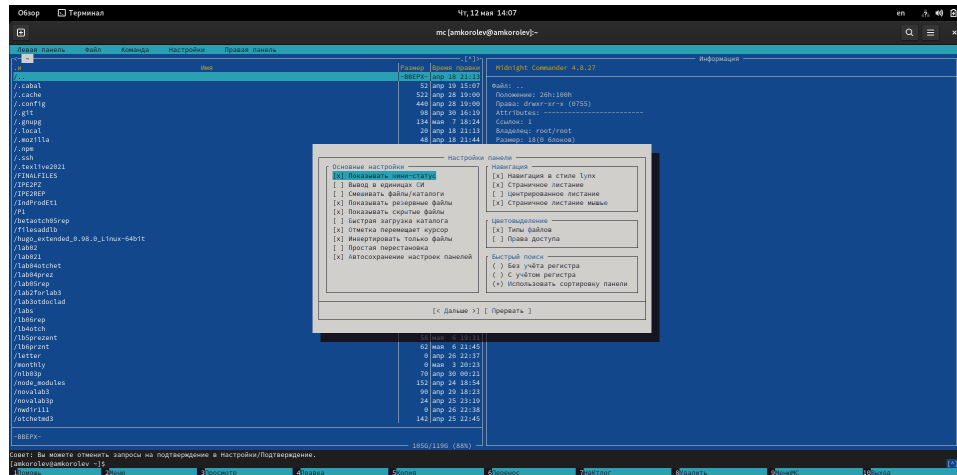


Анализ файла меню



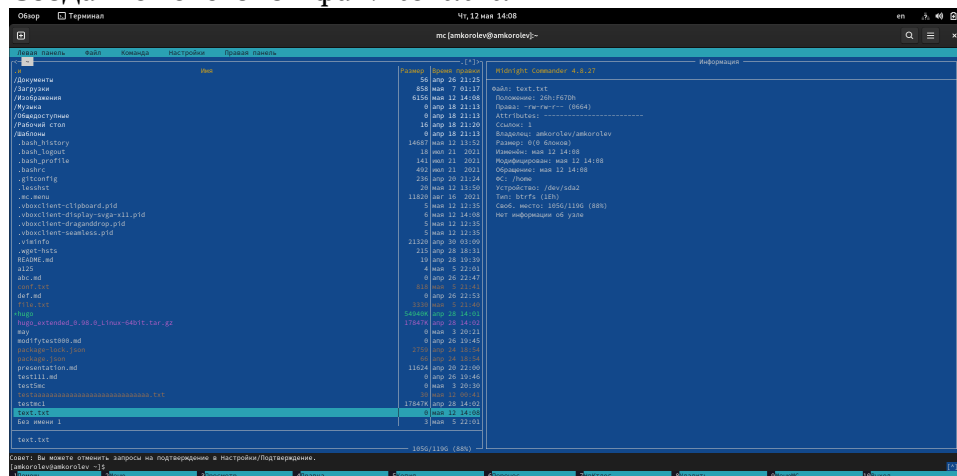
Анализ файла расширений



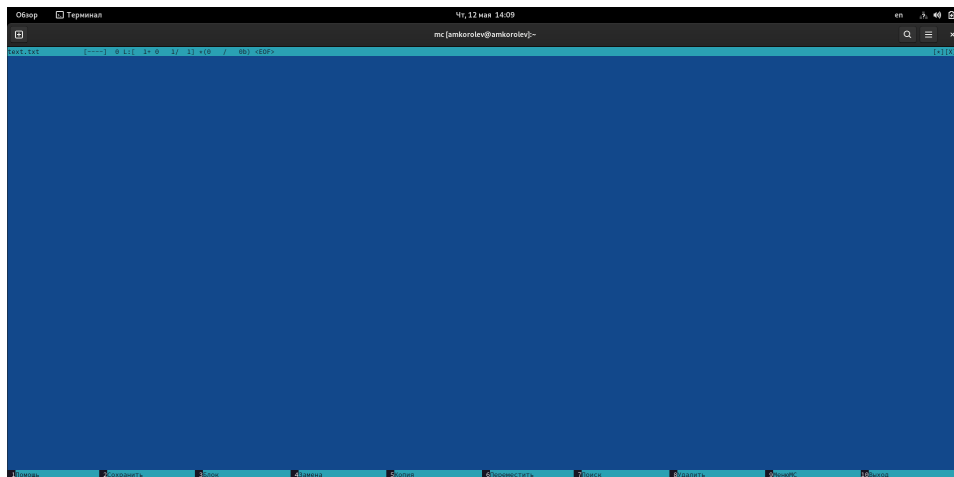


- Задание по встроенному редактору mc:

1. Создайте текстовой файл text.txt.



2. Откройте этот файл с помощью встроенного в mc редактора.

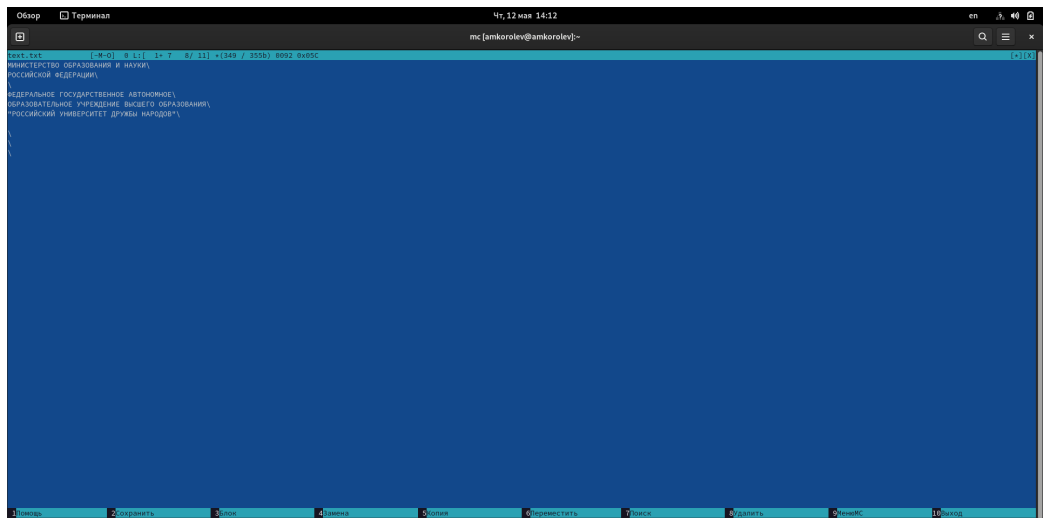


3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.



4. Прделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:

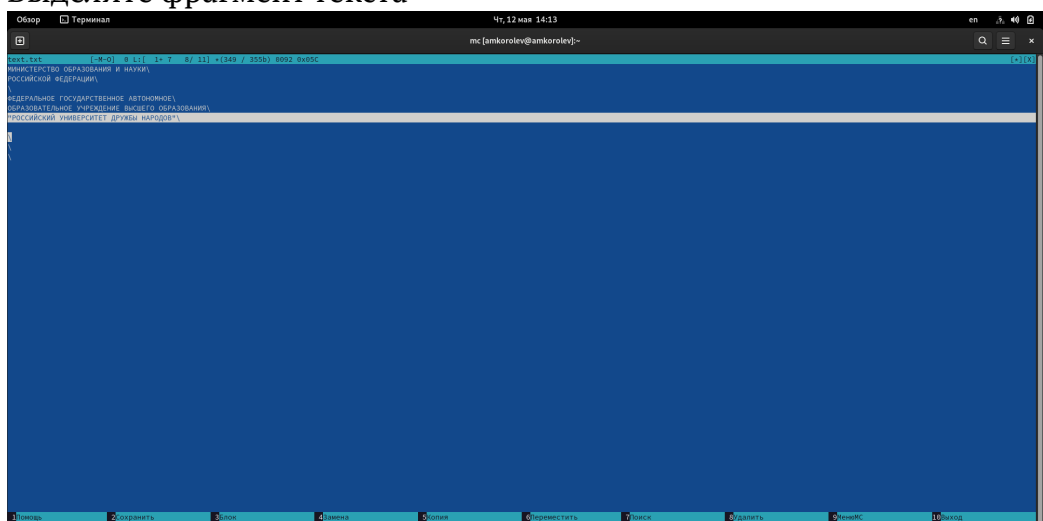
- 4.1. Удалите строку текста.



Обзор Терминал Чт, 12 ноя 14:12 mc [amkorojev@amkorojev]~

```
root@kali: [mc-o] 8.11 1+ 7 8/ 11 +1349 / 355b) 8092 8x05C
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ\
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ\
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ\
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ\
"РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ"
```

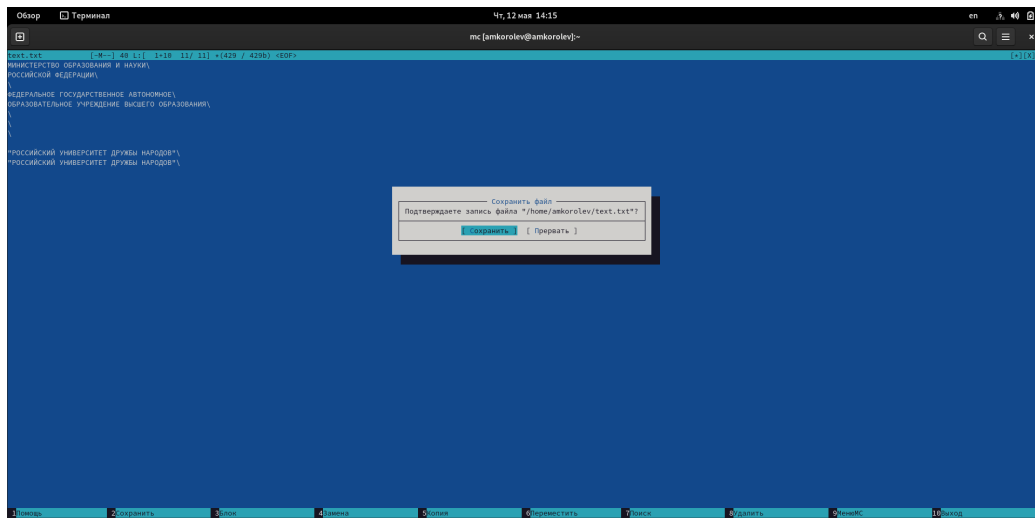
4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.
Выделите фрагмент текста



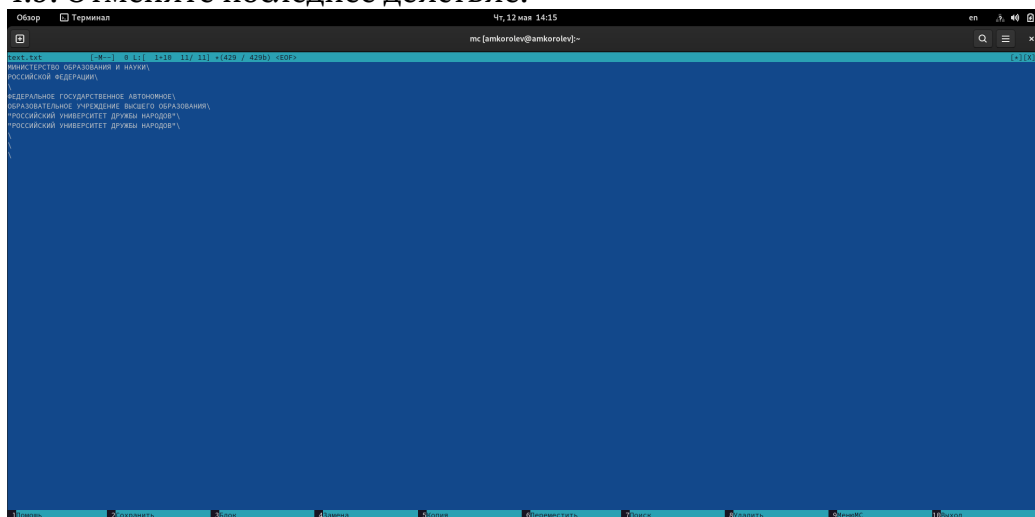
Обзор Терминал Чт, 12 ноя 14:13 mc [amkorojev@amkorojev]~

```
root@kali: [mc-o] 8.11 1+ 7 8/ 11 +1349 / 355b) 8092 8x05C
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ\
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ\
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ\
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ\
"РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ"
```

Скопируйте его на новую строку



4.5. Отмените последнее действие.



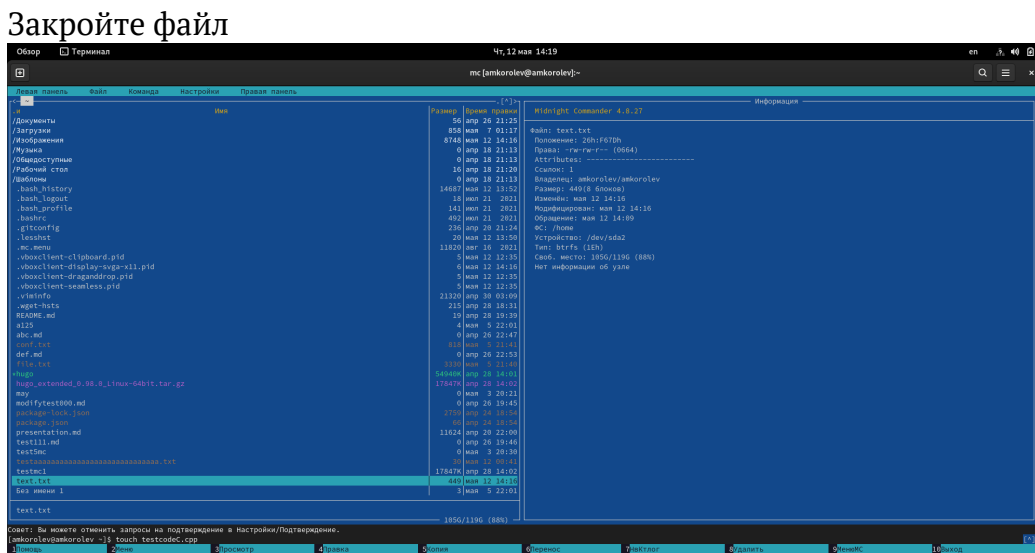
4.6. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.

The screenshot shows a terminal window with a dark background and a light blue border. The title bar at the top reads "Обзор Терминал" and "47,12 мкс 14:16". The terminal prompt is "mc [amkorolev@amkorolev]~". The file "start.txt" is open, showing the following text: "МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ", "РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ", "ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ", "ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ", "РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ", "РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ", and "END TEXT". The bottom status bar shows various icons and the word "Выход".

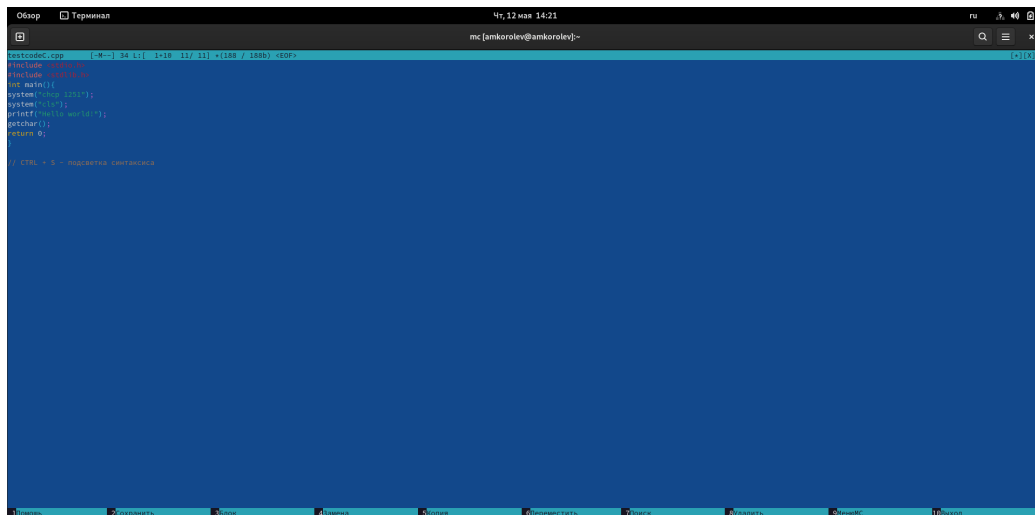
4.7. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.

The screenshot shows the same terminal window as before, but the cursor is now at the beginning of the file "start.txt". The text in the file is the same as in the previous screenshot. The bottom status bar shows various icons and the word "Выход".

4.8. Сохраните и закройте файл.
Сохраните файл

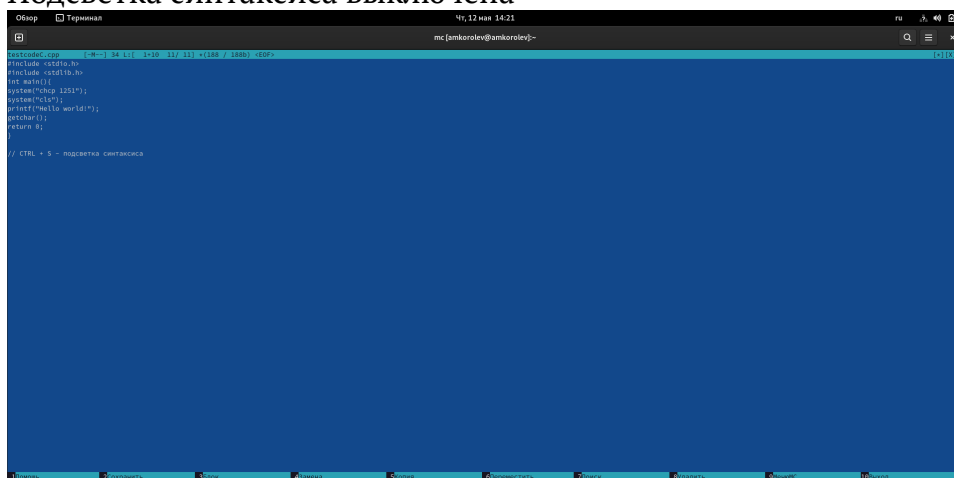


19

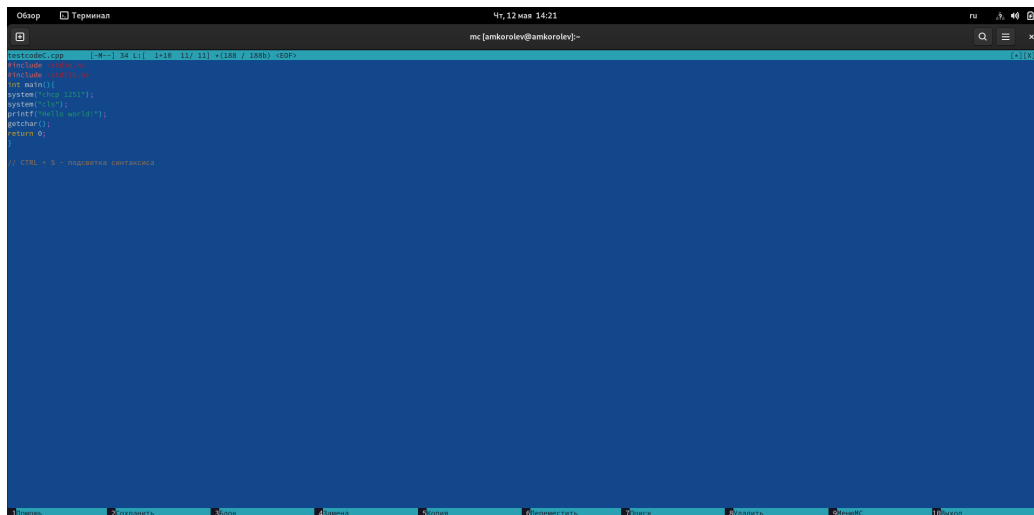


6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

Подсветка синтаксиса выключена



Включили подсветку синтаксиса



```
testcode.cpp  [-M--] 34 L:1: 1+10 12/ 11  +100 / 1000 <EOF>
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    system("clear");
    system("echo Hello World!");
    char c = getch();
    return 0;
}
```

4 Выводы:

- В процессе выполнения работы были освоены основные возможности командной оболочки Midnight Commander. Приобретены навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

5 Ответы на контрольные вопросы:

1.

- Режим “Информация” - на панель выводится информация о подсвеченном в другой панели файле и о текущей файловой системе
- Режим “Дерево” - в одной из панелей выводится графическое изображение структуры дерева каталогов

2.

- F1 - Вызывает контекстно-зависимую подсказку.
- F2 - Вызывает меню, создаваемое пользователем. Оно позволяет создавать и добавлять дополнительные функции
- F3 - Просмотр файла, на который указывает подсветка в активной панели

- F4 - Вызов встроенного редактора для файла, на который указывает подсветка в активной панели.
- F5 - Копирование файла или группы отмеченных файлов из каталога, отображаемого в активной панели, в каталог, отображаемый на второй панели. При копировании одного файла можно поменять его имя
- F6 - Перенос файла или группы отмеченных файлов из каталога, отображаемого в активной панели, в каталог, отображаемый на второй панели. Как и при копировании, можно поменять имя файла или целого каталога.
- F7 - Создание подкаталога в каталоге, отображаемом в активной панели
- F8 - Удаление файла (подкаталога) или группы отмеченных файлов
- F9 - Вызов основного меню программы (отображаемого над панелями)
- F10 - Выход из программы

3. Структура меню левой (или правой) панели МС:

- 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. Подпункты меню «Файл»:

- F3 - позволяет посмотреть содержимое текущего файла без возможности редактирования
- F4 - открывает текущий файл для его редактирования - F5 - осуществляет копирование одного или нескольких файлов или каталогов в указанное место
- Ctrl-x c - позволяет изменить права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам
- Ctrl-x l - позволяет создать жёсткую ссылку к текущему файлу
- Ctrl-x s - позволяет создать символическую ссылку к текущему файлу
- Ctrl-x o - позволяет задать владельца и имя группы для одного или нескольких файлов или каталогов
- F6 - позволяет переименовать один или несколько файлов или каталогов
- F7 - позволяет создать каталог
- F8 - позволяет удалить один или несколько файлов или каталогов
- F10 - завершает работу

5. Подпункты 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 - сравнивает содержимое двух каталогов
- размеры каталогов - отображает размер и время изменения каталога
- 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

- 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. Подпункты меню «настройки»:

- Конфигурация позволяет скорректировать настройки работы с панелями
- Внешний вид и Настройки панелей определяет элементы, отображаемые при вызове МС, а также цветовое выделение
- Биты символов задаёт формат обработки информации локальным терминалом
- Подтверждение позволяет установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения действий при определенных операциях
- Распознавание клавиш диалоговое окно используется для тестирования клавиш
- Виртуальные ФС настройки виртуальной файловой системы

7. Встроенные команды МС:

- F1 - Вызов контекстно-зависимой подсказки
- F2 - Вызов пользовательского меню с возможностью создания and/or
- F3 - Просмотр содержимого файла, на который указывает подсветка в активной панели
- F4 - Вызов встроенного в МС 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 панели, в каталог, отображаемый на второй панели
- F7 - Создание подкаталога в каталоге, отображаемом в активной панели
- F8 - Удаление одного или нескольких файлов, отмеченных в первой панели файлов
- F9 - Вызов меню МС
- F10 - Выход из МС

8. Команды МС :

- Ctrl + Y - удалить строку
- Ctrl + U - отмена последней операции
- Ins - вставка/замена
- F7 - поиск
- Shift + F7 - повтор последней операции поиска
- F4 - замена файла
- F3 - первое нажатие начало выделения, второе это окончание выделения
- F5 - копировать выделенный фрагмент F6 переместить выделенный фрагмент
- F8 - удалить выделенный фрагмент
- F2 - записать изменения в файл
- F10 - выйти из редактора

9. Характеристика средств тс, которые позволяют создавать меню, определяемых пользователем. Перейти в строку меню панелей МС можно с помощью клавиши F9. В строке меню имеются пять меню: Левая панель, Файл, Команда, Настройки и Правая панель. В меню каждой левой и 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
- определённые пользователем - позволяет вывести те сведения о файле или каталоге, которые задаст пользователь

10. Средства МС, которые позволяют выполнять действия, над файлом - все команды, содержащиеся в меню в левой или правой панели, файле, команде, и в настройках