

Лабораторная работа №9

Операционные системы

Павлова Татьяна Юрьевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	8
4	Выполнение лабораторной работы	9
5	Выводы	20

Список иллюстраций

4.1	man mc	9
4.2	mc	10
4.3	Меню операций mc	11
4.4	Выполнение основных операций	12
4.5	Просмотр содержимого	12
4.6	Редактирование файла	13
4.7	Создание каталога	13
4.8	Копирование файла в каталог	13
4.9	Поиск	14
4.10	Предыдущая команда	14
4.11	Анализ	14
4.12	Подменю настройки	15
4.13	файл text.txt	15
4.14	Вставленный текст	16
4.15	Удаление строки	17
4.16	Выделение и копирование строки	17
4.17	Перенос текста на новую строку	18
4.18	Сохранение файла	18
4.19	Переход в начала и конец текста	18
4.20	файл .cpr	19
4.21	Подсветка синтаксиса	19

Список таблиц

1 Цель работы

Целью данной работы является освоение основных возможностей командной оболочки Midnight Commander, а также приобретение навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

2 Задание

1. Изучите информацию о `ms`, вызвав в командной строке `man ms`.
2. Запустите из командной строки `ms`, изучите его структуру и меню.
3. Выполните несколько операций в `ms`, 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 `.crr`, 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 `ms` (`Full screen`, `Double Width`, `Show Hidden Files` и т.д.)
8. Создайте текстовый файл `text.txt`.
9. Откройте этот файл с помощью встроенного в `ms` редактора.
10. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из

любого другого файла или Интернета.

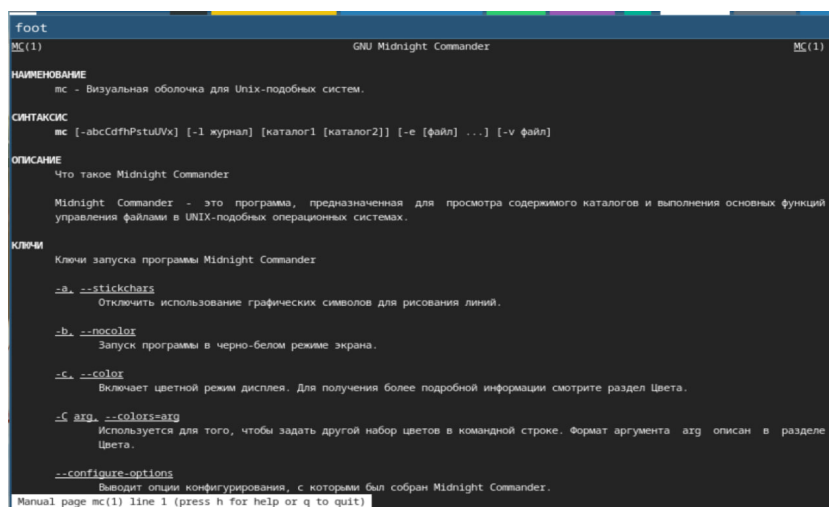
11. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши: 4.1. Удалите строку текста. 4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку. 4.3. Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку. 4.4. Сохраните файл. 4.5. Отмените последнее действие. 4.6. Перейдите 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.
12. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java)
13. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

3 Теоретическое введение

Командная оболочка — интерфейс взаимодействия пользователя с операционной системой и программным обеспечением посредством команд. Midnight Commander (ил `mc`) — псевдографическая командная оболочка для UNIX/Linux систем. Для запуска `mc` необходимо в командной строке набрать `mc` и нажать Enter . Рабочее пространство `mc` имеет две панели, отображающие по умолчанию списки файлов двух каталогов.

4 Выполнение лабораторной работы

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



```
foot
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.

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

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

-c arg, --colors=arg
    Используется для того, чтобы задать другой набор цветов в командной строке. Формат аргумента arg описан в разделе
    Цвета.

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

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

Рис. 4.1: `man mc`

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

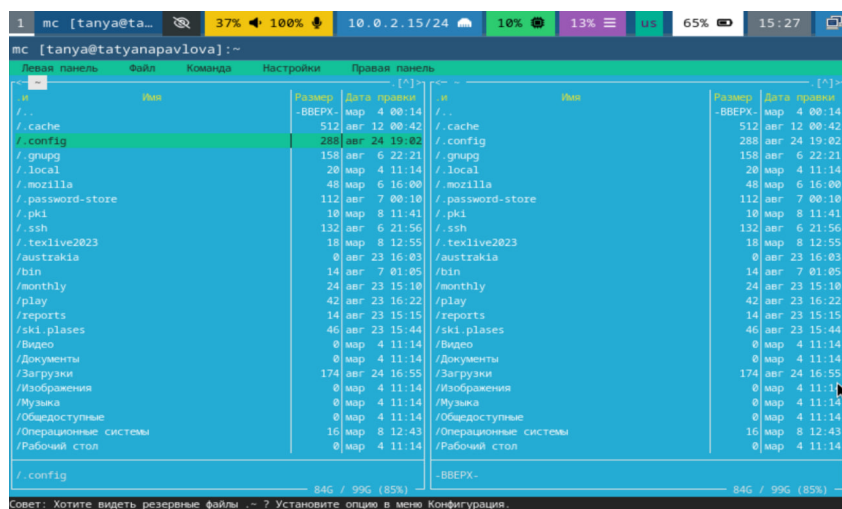


Рис. 4.2: mc

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.) (рис. 3).

Просмотр	F3
Просмотр файла...	
Просмотр вывода команды	M-!
Правка	F4
Копирование	F5
Права доступа	C-x c
Жёсткая ссылка	C-x l
Символьная ссылка	C-x s
Относительная символьная ссылка	C-x v
Правка ссылки	C-x C-s
Владелец/группа	C-x o
Права (расширенные)	
Атрибуты	C-x e
Переименование	F6
Создание каталога	F7
Удалить	F8
Смена каталога	M-c
Отметить группу	+
Снять отметку	-
Обратить выделение	*
Выход	F10

Рис. 4.3: Меню операций mc

Выполните основные команды меню левой (или правой) панели. Оцените степень подробности вывода информации о файлах (рис. 4).

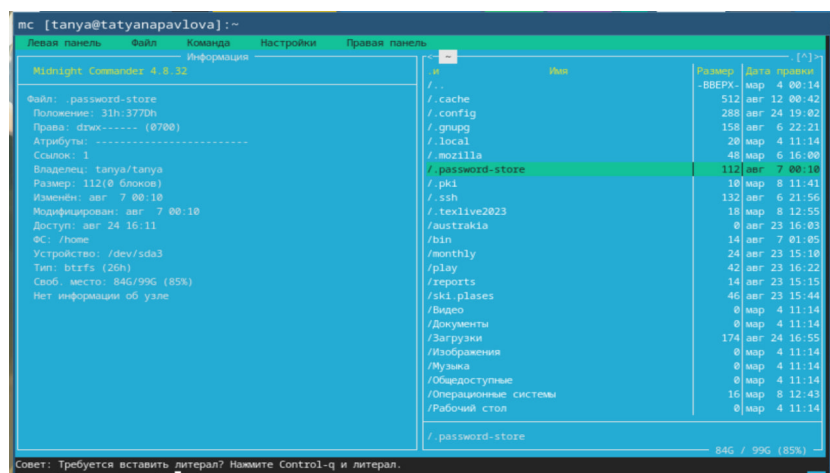


Рис. 4.4: Выполнение основных операций

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 (рис. 5), (рис. 6), (рис. 7), (рис. 8).

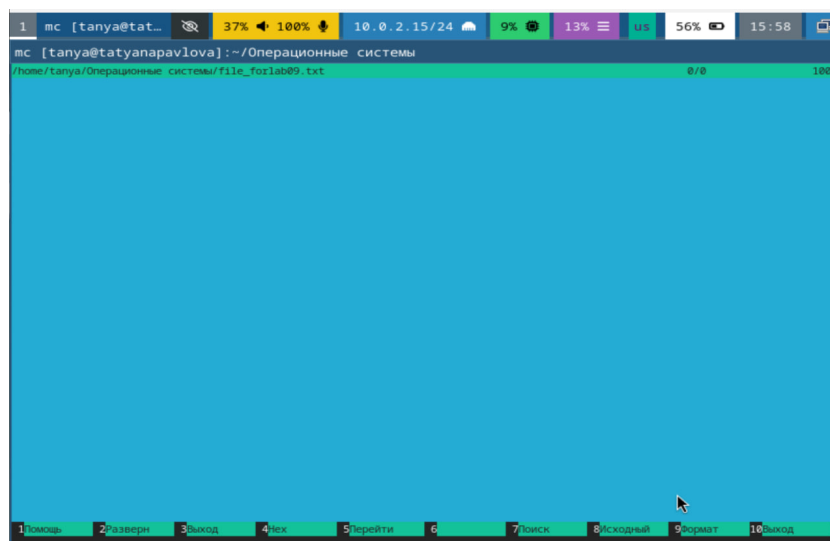


Рис. 4.5: Просмотр содержимого

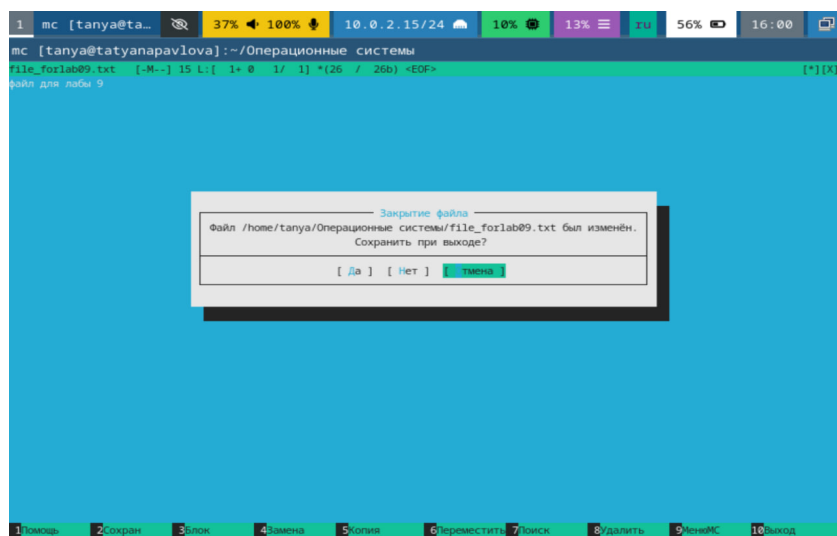


Рис. 4.6: Редактирование файла

~/Операционные системы		. [^]>	
.и	Имя	Размер	Дата правки
/..		-ВВЕРХ-	авг 24 16:43
/file_forlab0_29.txt		0	авг 26 16:01
/os-intro		328	мар 8 12:44
file_forlab09.txt		0	авг 26 15:58

Рис. 4.7: Создание каталога

.и	Имя	Размер	Дата правки
/..		-ВВЕРХ-	авг 26 16:01
file_forlab09.txt		0	авг 26 15:58

Рис. 4.8: Копирование файла в каталог

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 (рис. 9), (рис. 10), (рис. 11).

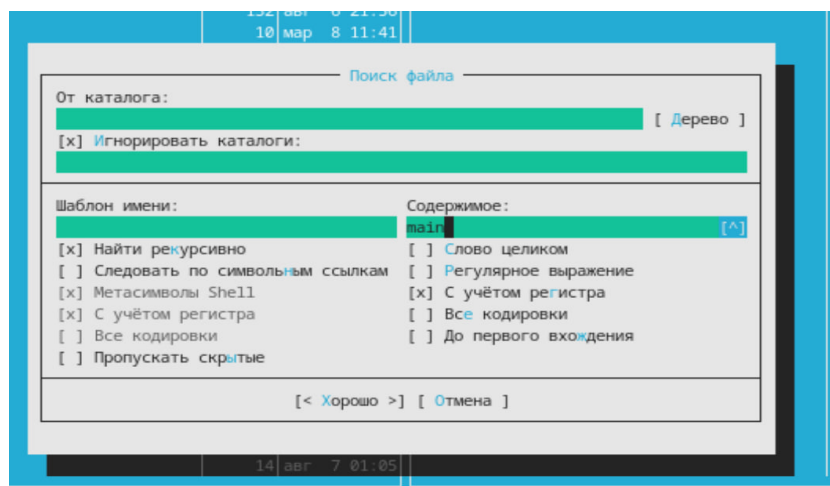


Рис. 4.9: Поиск

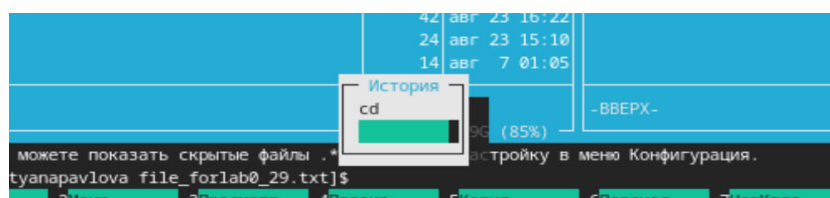


Рис. 4.10: Предыдущая команда



Рис. 4.11: Анализ

Вызовите подменю Настройки . Освойте операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.) (рис. 12).

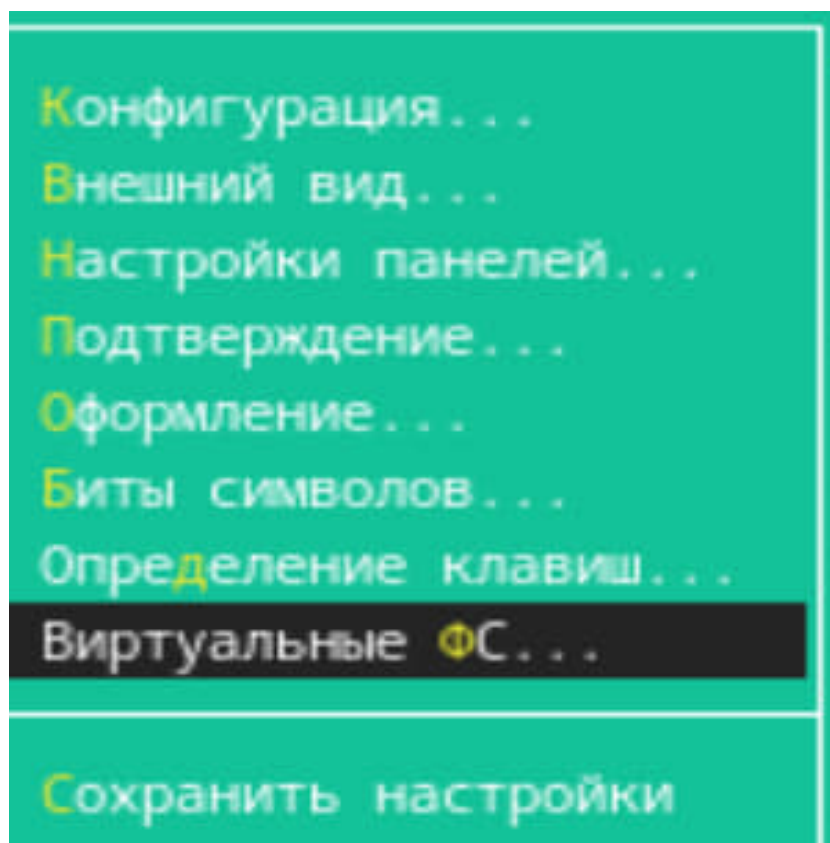


Рис. 4.12: Подменю настройки

Создайте текстовый файл text.txt. Откройте этот файл с помощью встроенного в тс редактора (рис. 13).

```
[tanya@tatyana-pavlova ~]$ touch text.txt  
[tanya@tatyana-pavlova ~]$ mc text.txt
```

Рис. 4.13: файл text.txt

Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета (рис. 14).

```
mc [tanya@tatyanapavlova]:~  
text.txt [----] 22 L:[ 1+ 8 9/ 9] *(381 / 381b) <EOF>  
Я помню чудное мгновенье:  
Передо мной явилась ты,  
Как мимолетное виденье,  
Как гений чистой красоты.  
  
В томленьях грусти безнадежной,  
В тревогах шумной суеты,  
Звучал мне долго голос нежный  
И снились милые черты.
```

Рис. 4.14: Вставленный текст

Проделайте 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 (рис. 15), (рис. 16), (рис. 17), (рис. 18), (рис. 19).

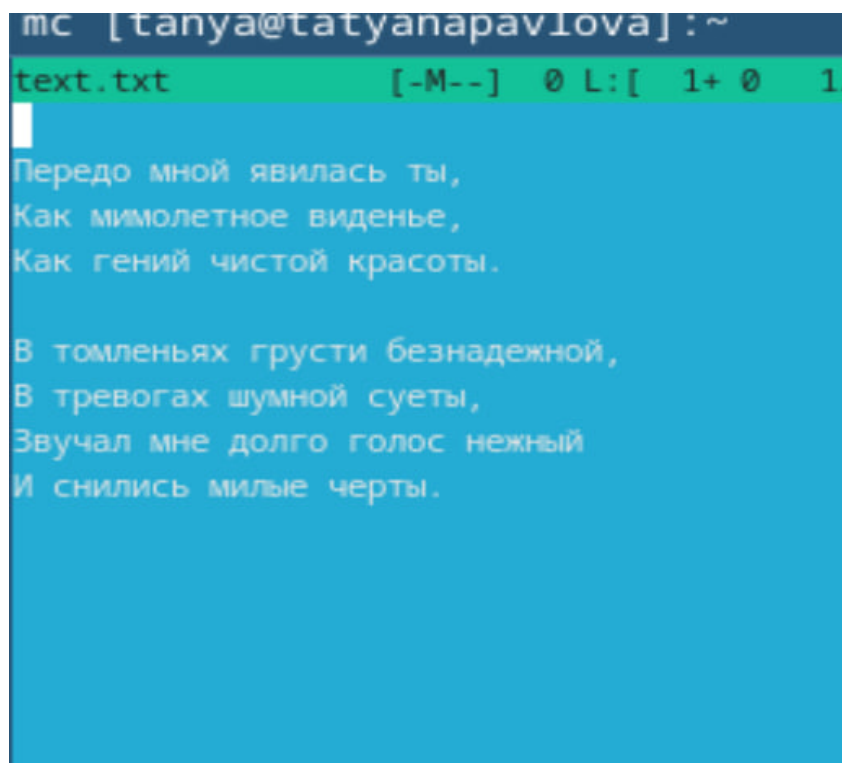


Рис. 4.15: Удаление строки

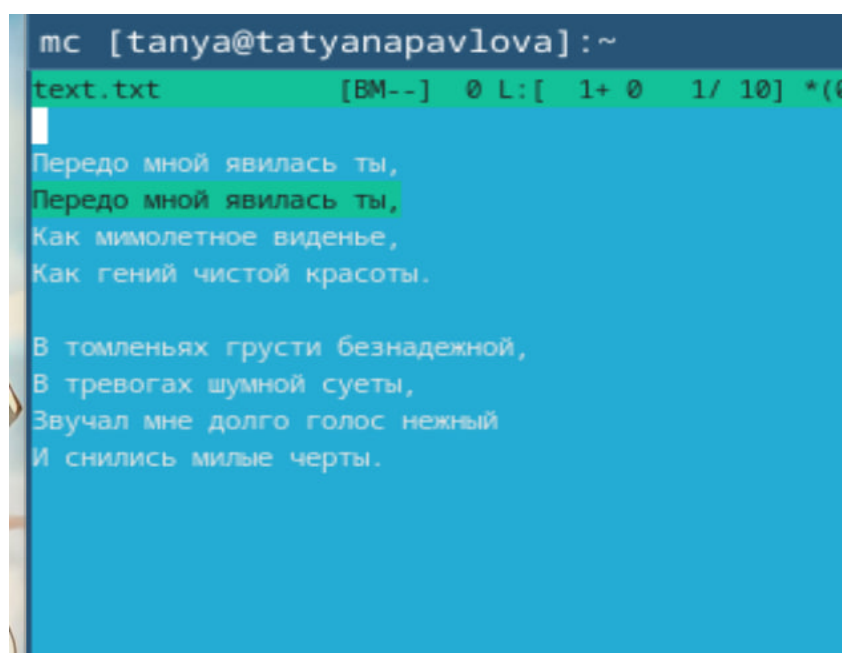


Рис. 4.16: Выделение и копирование строки

```
mc [tanya@tatyana-pavlova]:~  
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+ 2 3/ 10]  
  
Передо.  
мной явилась ты,  
Как мимолетное виденье,  
Как гений чистой красоты.  
  
В томленьях грусти безнадежной,  
В тревогах шумной суеты,  
Звучал мне долго голос нежный  
И снились милые черты.
```

Рис. 4.17: Перенос текста на новую строку

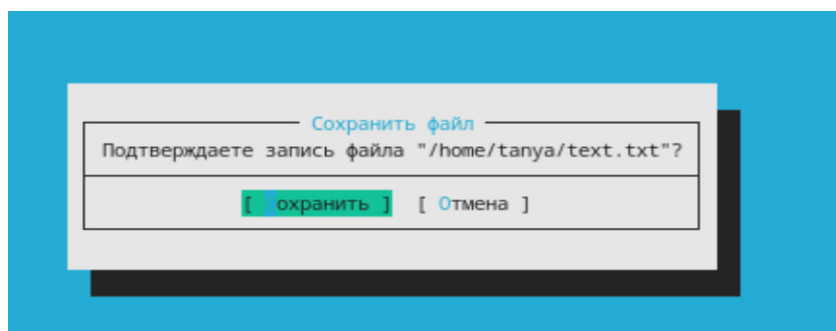
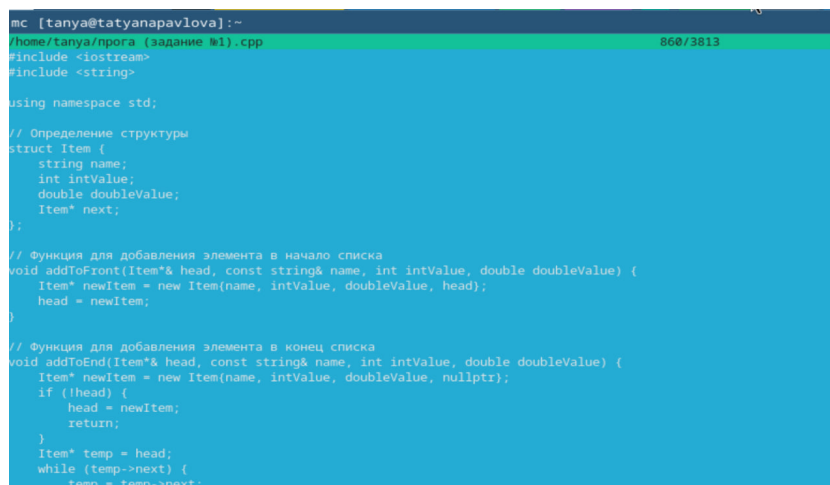


Рис. 4.18: Сохранение файла

```
mc [tanya@tatyana-pavlova]:~  
text.txt [-MR-] 33 L:[ 1+ 9 10/ 10] *(356 / 35  
kdcmfsond  
Передо.  
мной явилась ты,  
Как мимолетное виденье,  
Как гений чистой красоты.  
  
В томленьях грусти безнадежной,  
В тревогах шумной суеты,  
Звучал мне долго голос нежный  
И снились милые черты. lokdokdeop
```

Рис. 4.19: Переход в начала и конец текста

Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java) (рис. 20).



```
mc [tanya@tatanapavlova]:-
/home/tanya/npora (задание №1).cpp 868/3813 2
#include <iostream>
#include <string>

using namespace std;

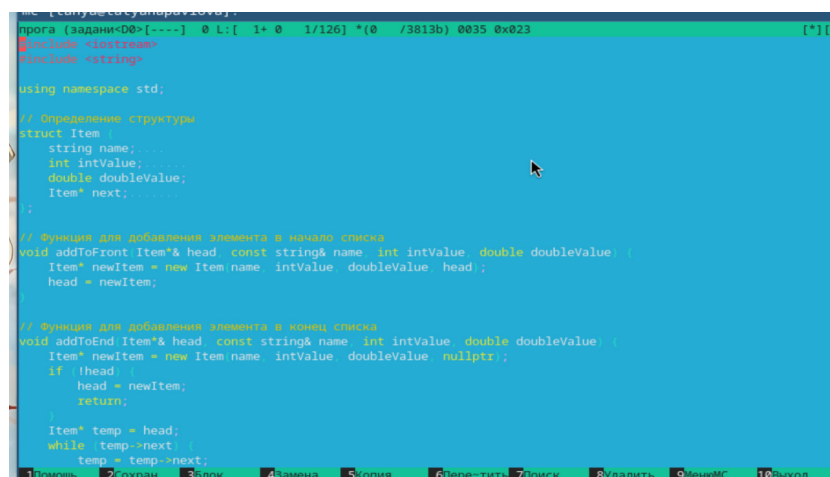
// Определение структуры
struct Item {
    string name;
    int intValue;
    double doubleValue;
    Item* next;
};

// Функция для добавления элемента в начало списка
void addToFront(Item*& head, const string& name, int intValue, double doubleValue) {
    Item* newItem = new Item(name, intValue, doubleValue, head);
    head = newItem;
}

// Функция для добавления элемента в конец списка
void addToEnd(Item*& head, const string& name, int intValue, double doubleValue) {
    Item* newItem = new Item(name, intValue, doubleValue, nullptr);
    if (!head) {
        head = newItem;
        return;
    }
    Item* temp = head;
    while (temp->next) {
        temp = temp->next;
    }
}
```

Рис. 4.20: файл .cpp

Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена (рис. 21).



```
mc [tanya@tatanapavlova]:-
npora (задание №1).cpp 868/3813 2
#include <iostream>
#include <string>

using namespace std;

// Определение структуры
struct Item {
    string name;
    int intValue;
    double doubleValue;
    Item* next;
};

// Функция для добавления элемента в начало списка
void addToFront(Item*& head, const string& name, int intValue, double doubleValue) {
    Item* newItem = new Item(name, intValue, doubleValue, head);
    head = newItem;
}

// Функция для добавления элемента в конец списка
void addToEnd(Item*& head, const string& name, int intValue, double doubleValue) {
    Item* newItem = new Item(name, intValue, doubleValue, nullptr);
    if (!head) {
        head = newItem;
        return;
    }
    Item* temp = head;
    while (temp->next) {
        temp = temp->next;
    }
}
```

Рис. 4.21: Подсветка синтаксиса

5 Выводы

При выполнении данной лабораторной работы, я освоила основные возможности командной оболочки Midnight Commander, а также приобрела навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.