

Лабораторная работа №7

Беличева Д.М.; НКНбд-01-21

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

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

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 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 mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.)

Задание

Задание по встроенному редактору mc: 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. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши: - Удалите строку текста. - Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку. - Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку. - Сохраните файл. - Отмените последнее действие. - Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. - Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. - Сохраните и закройте файл. 5. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например C или Java) 6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

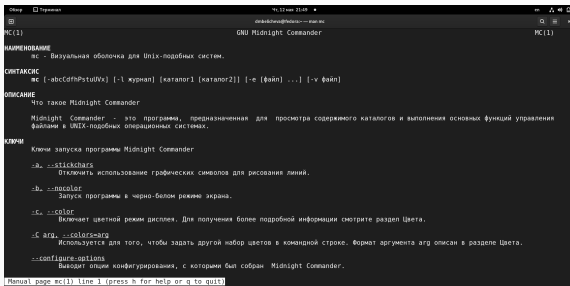
Командная оболочка — интерфейс взаимодействия пользователя с операционной системой и программным обеспечением посредством команд. Midnight Commander (или mc) — псевдографическая командная оболочка для UNIX/Linux систем. Для запуска mc необходимо в командной строке набрать mc и нажать Enter .

MC имеет много полезных как для пользователей, так и для администраторов, функций (копирование, удаление, переименование/перемещение, создание директорий).

Главное окно программы Midnight Commander состоит из трех полей. Два поля, называемые “панелями”, идентичны по структуре и обычно отображают перечни файлов и подкаталогов каких-то двух каталогов файловой структуры. Эти каталоги в общем случае различны, хотя, в частности, могут и совпасть. Каждая панель состоит из заголовка, списка файлов и информационной строки.

Третье поле экрана, расположенное в нижней части экрана, содержит командную строку текущей оболочки. В этом же поле (самая нижняя строка экрана) содержится подсказка по использованию функциональных клавиш F1 - F10. Самая верхняя строка экрана содержит строку горизонтального меню. Эта строка может не отображаться на экране; в этом случае доступ к ней можно получить, щёлкнув мышью по верхней рамке или нажав клавишу F9.

Задание по тс: 1. Изучим информацию о тс, вызвав в командной строке `man mc`. (рис. 1)



```
Обзор  Терминал  14.12.2020 21:00
GNU Midnight Commander
MC(1)

НАИМЕНОВАНИЕ
mc - Визуальная оболочка для Unix-подобных систем.

СИНТАКСИС
mc [-abcdfhPstuVx] [-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

-B, --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)
```

Figure 1: Команда `man mc`

Выполнение лабораторной работы

2. Запустим из командной строки `mc`, изучим его структуру и меню.
(рис. 2)

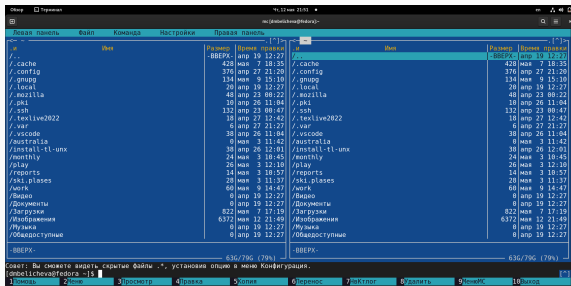


Figure 2: mc

Выполнение лабораторной работы

3. Выполним 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)

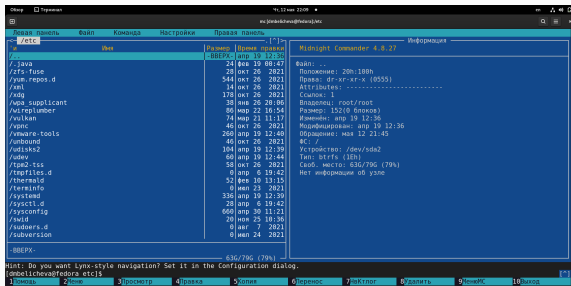


Figure 3: Информации о размере и правах доступа

Выполнение лабораторной работы

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

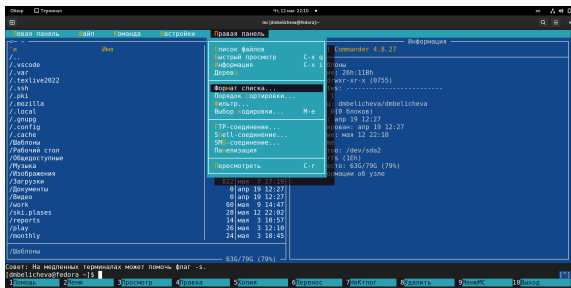


Figure 4: Команды правой панели

5. Используя возможности подменю Файл , выполним: – просмотр содержимого текстового файла; – редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования); – создание каталога; – копирование файлов в созданный каталог. (рис. 5, 6, 7)

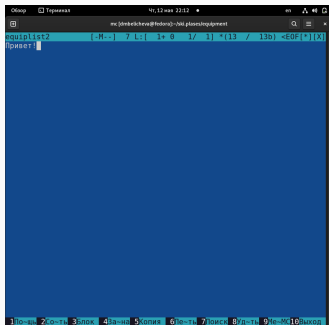


Figure 5: Просмотр содержимого файла

Выполнение лабораторной работы

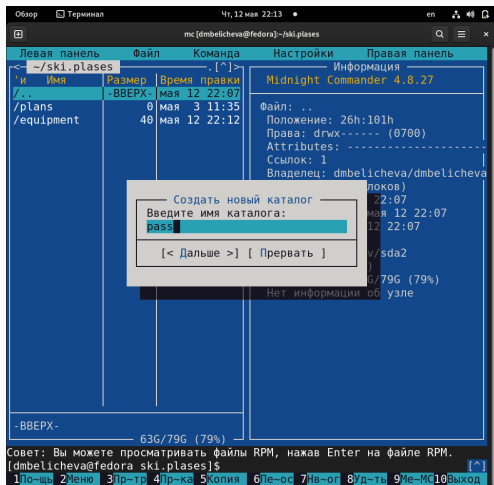


Figure 6: Создание каталога

Выполнение лабораторной работы

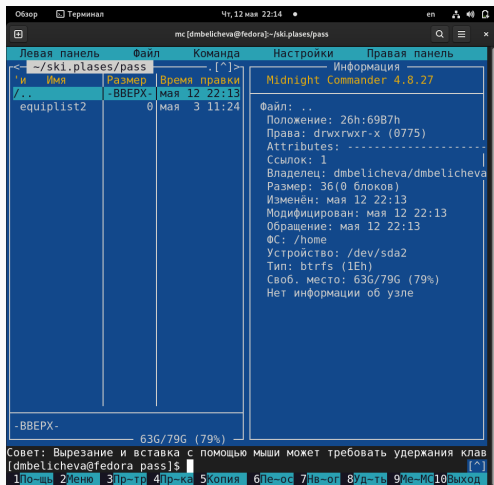


Figure 7: Копирование файлов в созданный каталог

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);
- выбор и повторение одной из предыдущих команд;
- переход в домашний каталог;
- анализ файла меню и файла расширений. (рис. 8, 9, 10, 11)

Выполнение лабораторной работы

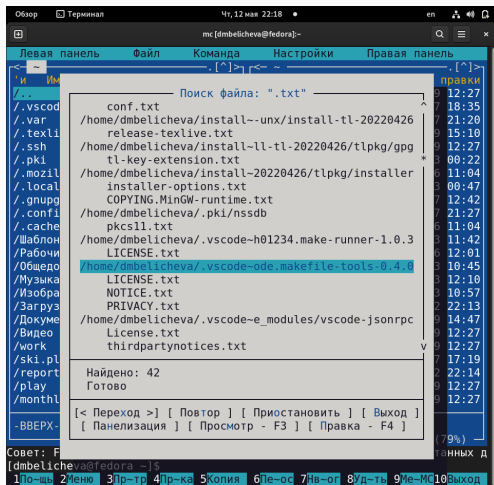


Figure 8: Поиск файла с расширением .txt

Выполнение лабораторной работы

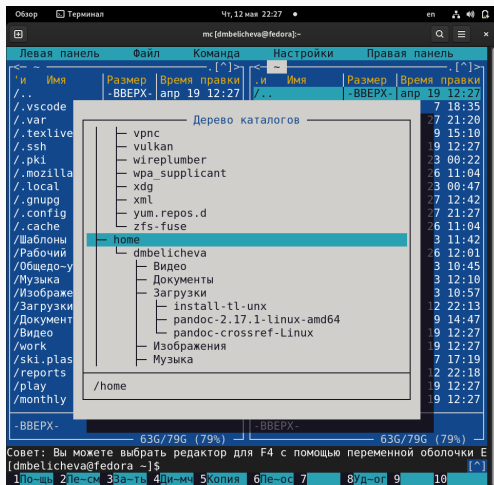
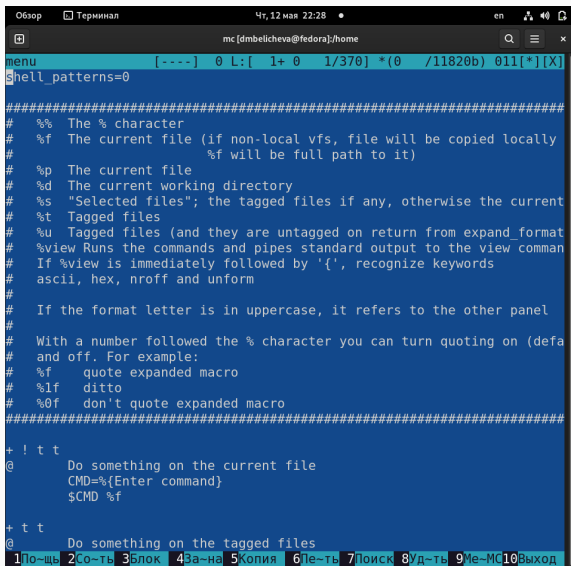


Figure 9: Переход в домашний каталог

Выполнение лабораторной работы



```
Обзор  Терминал  Чт, 12 мая 22:28  en  [Icons]
mc [dmbelicheva@fedora]~/home
menu  [----]  0 L: [ 1+ 0  1/370] *(0  /11820b) 011[*][X]
Shell_patterns=0

#####
#  %  The % character
#  %f  The current file (if non-local vfs, file will be copied locally
#           %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
#  %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
#
#  With a number followed the % character you can turn quoting on (default)
#  and off. For example:
#  %f  quote expanded macro
#  %lf ditto
#  %0f don't quote expanded macro
#####

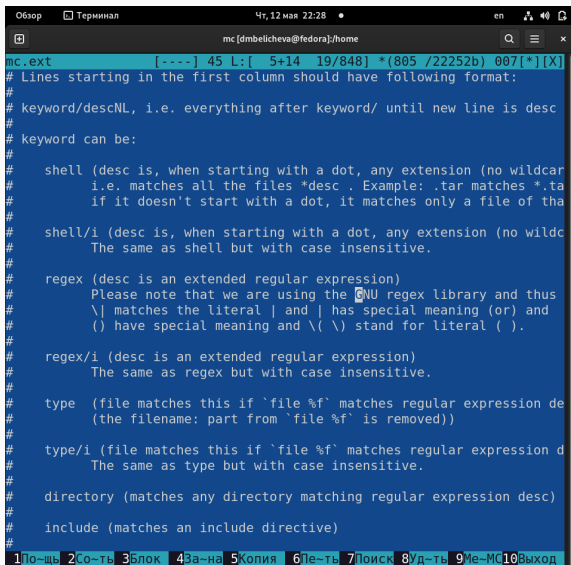
+ ! t t
@      Do something on the current file
      CMD=%{Enter command}
      $CMD %f

+ t t
@      Do something on the tagged files

1По-щ  2Со-ть  3Блок  4За-на  5Копия  6Пе-ть  7Поиск  8Уд-ть  9Ме-МС  10Выход
```

Figure 10: Файл меню

Выполнение лабораторной работы



```
Обзор Терминал Чт, 12 мая 22:28 en
mc [dmbelicheva@fedora]~/home
mc.ext [----] 45 L:[ 5+14 19/848] *(805 /22252b) 007[*][X]
# 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 wildcard)
#         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 the type desc)
#
#   shell/i (desc is, when starting with a dot, any extension (no wildcard)
#           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.
#
#   directory (matches any directory matching regular expression desc)
#
#   include (matches an include directive)
#
#
1По-щъ 2Со-тъ 3Блок 4За-на 5Копия 6Пе-ть 7Поиск 8Уд-ть 9Ме-МС10Выход
```

Figure 11: Файл расширений

Выполнение лабораторной работы

7. Вызовим подменю Настройки. Освоим операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.) (рис. 12, 13, 14)

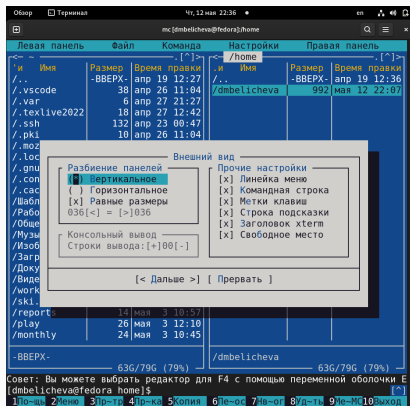


Figure 12: Окно “внешний вид”

Выполнение лабораторной работы

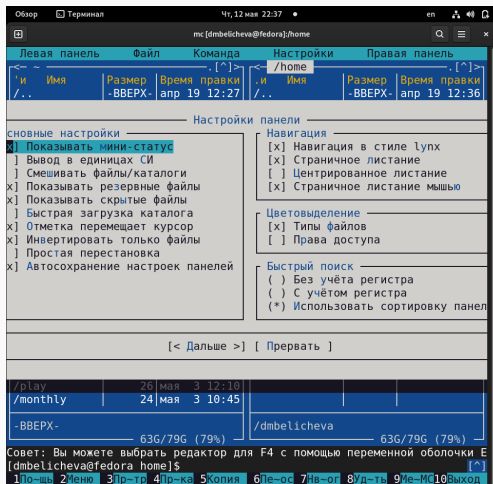


Figure 13: Окно “Настройка панели”

Выполнение лабораторной работы

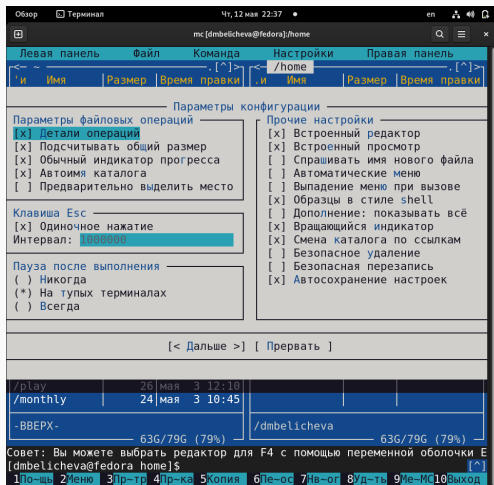


Figure 14: Окно "Параметры конфигурации"

Выполнение лабораторной работы

Задание по встроенному редактору mc: 1. Создадим текстовый файл text.txt. 2. Откроем этот файл с помощью встроенного в mc редактора. 3. Вставим в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета. (рис. 15)

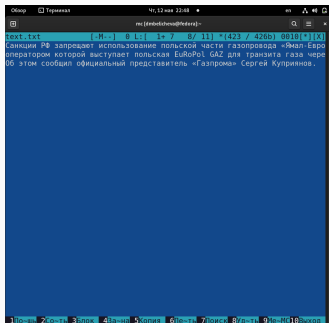


Figure 15: Текстовый файл text.txt

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

- Удалим строку текста.
- Выделим фрагмент текста и скопируем его на новую строку.
- Выделим фрагмент текста и перенесем его на новую строку.
- Сохраним файл.
- Отменим последнее действие.
- Перейдем в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишем некоторый текст.
- Перейдем в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишем некоторый текст.
- Сохраним и закроем файл. (рис. 16)

Выполнение лабораторной работы

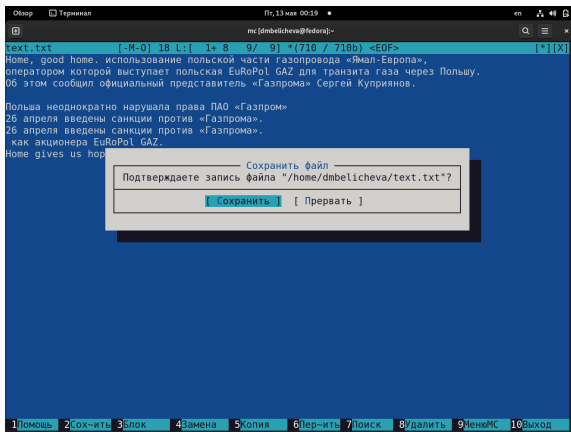
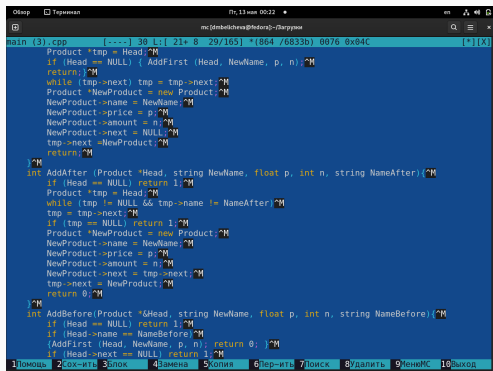


Figure 16: Сохранение изменений в файле text.txt

Выполнение лабораторной работы

5. Откроем файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java) (рис. 17)



```
main (3).cpp [-----] 30 L: [ 21+ 8 29/165] *(864 / 6833b) 0076 0x04C [*][X]

Product *tmp = Head;
if (Head == NULL) { AddFirst (Head, NewName, p, n);
return;}
while (tmp->next) tmp = tmp->next;
Product *NewProduct = new Product;
NewProduct->name = NewName;
NewProduct->price = p;
NewProduct->amount = n;
NewProduct->next = NULL;
tmp->next =NewProduct;
return;

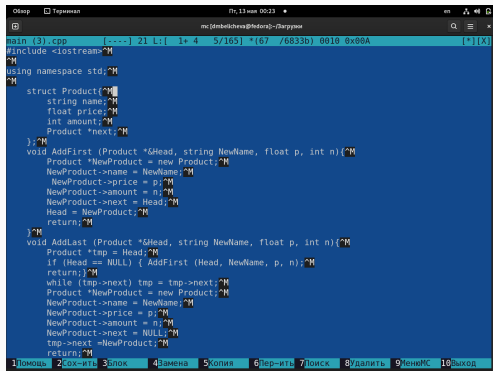
int AddAfter (Product *Head, string NewName, float p, int n, string NameAfter){
if (Head == NULL) return 1;
Product *tmp = Head;
while (tmp != NULL && tmp->name != NameAfter){
tmp = tmp->next;
if (tmp == NULL) return 1;
Product *NewProduct = new Product;
NewProduct->name = NewName;
NewProduct->price = p;
NewProduct->amount = n;
NewProduct->next = tmp->next;
tmp->next = NewProduct;
return 0;
}

int AddBefore(Product *Head, string NewName, float p, int n, string NameBefore){
if (Head == NULL) return 1;
if (Head->name == NameBefore){
AddFirst (Head, NewName, p, n); return 0; }
if (Head->next == NULL) return 1;
}
```

1Помощь 2Сохранить 3Блок 4Замена 5Копия 6Вернуть 7Поиск 8Удалить 9Меню 10Выход

Figure 17: Файл на cpp

6. Используя меню редактора выключим подсветку синтаксиса. (рис. 18)

The image shows a screenshot of a code editor window titled "Фир, 13 мая 00:23". The editor displays a C++ program named "main (3).cpp". The code is as follows:

```
main (3).cpp [----] 21 L: [ 1+ 4 5/165] *(67 /6833b) 0010 0x00A [*][X]  
#include <iostream>^M  
^M  
using namespace std;^M  
^M  
struct Product{^M  
    string name;^M  
    float price;^M  
    int amount;^M  
    Product *next;^M  
};^M  
void AddFirst (Product *&Head, string NewName, float p, int n){^M  
    Product *NewProduct = new Product;^M  
    NewProduct->name = NewName;^M  
    NewProduct->price = p;^M  
    NewProduct->amount = n;^M  
    NewProduct->next = Head;^M  
    Head = NewProduct;^M  
    return;^M  
}^M  
void AddLast (Product *&Head, string NewName, float p, int n){^M  
    Product *tmp = Head;^M  
    if (Head == NULL) { AddFirst (Head, NewName, p, n);^M  
    return; }^M  
    while (tmp->next) tmp = tmp->next;^M  
    Product *NewProduct = new Product;^M  
    NewProduct->name = NewName;^M  
    NewProduct->price = p;^M  
    NewProduct->amount = n;^M  
    NewProduct->next = NULL;^M  
    tmp->next = NewProduct;^M  
    return;^M
```

The editor's status bar at the bottom shows a menu with options: 1.Помощь, 2.Скопировать, 3.Блок, 4.Вставить, 5.Копия, 6.Перенести, 7.Поиск, 8.Удалить, 9.Меню, 10.Выход.

Figure 18: Текст программы без подсветки

В процессе выполнения лабораторной работы я освоила работу с командной оболочкой `ms`. Приобрела практические навыки работы по просмотру каталогов и файлов и по манипуляции с ними.

1. Terminal Fedora [Электронный ресурс].

Спасибо за внимание!