

Лабораторная работа No 7.

Командная оболочка Midnight Commander

Акопян С.М.

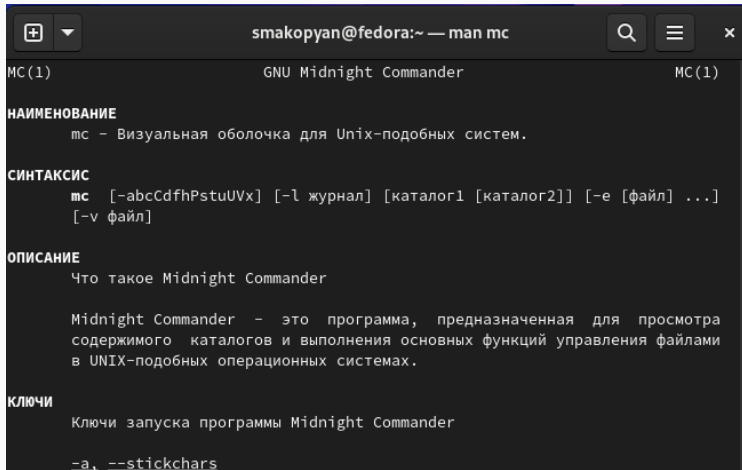
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

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

Выполнение лабораторной работы

Задание по mc

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



```
smakopyan@fedora:~ — 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

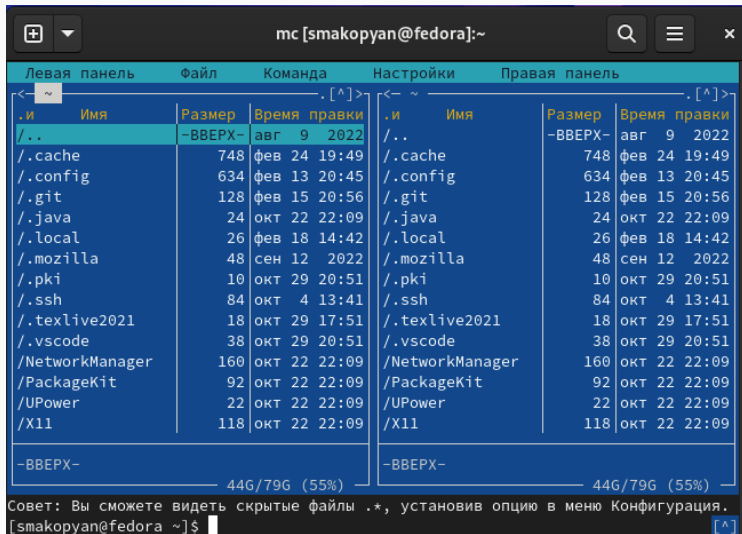
    Midnight Commander - это программа, предназначенная для просмотра
    содержимого каталогов и выполнения основных функций управления файлами
    в UNIX-подобных операционных системах.

КЛЮЧИ
    Ключи запуска программы Midnight Commander

    -a, --stickchars
```

Выполнение лабораторной работы

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



mc [smakopyan@fedora]:~

Левая панель Файл Команда Настройки Правая панель

Имя	Размер	Время правки
../	-ВВЕРХ-	авг 9 2022
/.cache	748	фев 24 19:49
/.config	634	фев 13 20:45
/.git	128	фев 15 20:56
/.java	24	окт 22 22:09
/.local	26	фев 18 14:42
/.mozilla	48	сен 12 2022
/.pki	10	окт 29 20:51
/.ssh	84	окт 4 13:41
/.texlive2021	18	окт 29 17:51
/.vscode	38	окт 29 20:51
/NetworkManager	160	окт 22 22:09
/PackageKit	92	окт 22 22:09
/UPower	22	окт 22 22:09
/X11	118	окт 22 22:09

-ВВЕРХ-

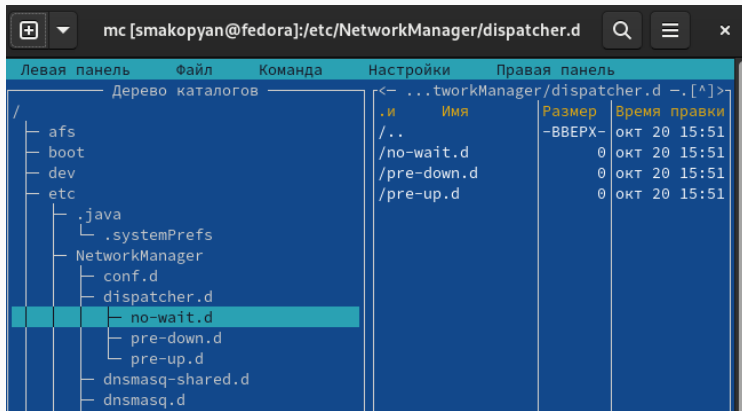
44G/79G (55%)

Совет: Вы сможете видеть скрытые файлы .*, установив опцию в меню Конфигурация.

[smakopyan@fedora ~]\$

Выполнение лабораторной работы

3. 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.)

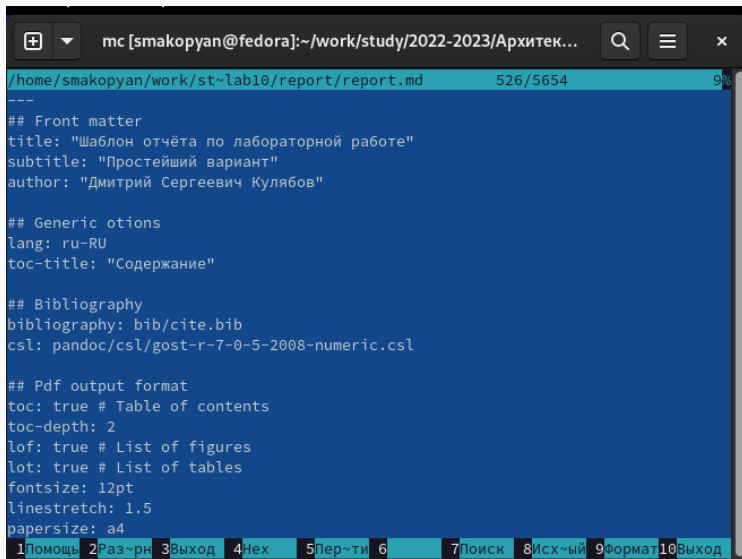


4. Выполните основные команды меню левой (или правой) панели. Оцените степень подробности вывода информации о файлах.

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.

Выполнение лабораторной работы



The screenshot shows a terminal window with a dark background. The title bar at the top reads "mc [smakopyan@fedora]:~/work/study/2022-2023/Архитек...". Below the title bar, the terminal displays the content of a file named "report.md" located at "/home/smakopyan/work/st~lab10/report/report.md". The file content is a YAML front matter for a report, including fields for title, subtitle, author, language, table of contents, bibliography, and PDF output format. At the bottom of the terminal, there is a navigation bar with numbered buttons: 1Помощь, 2Раз~рн, 3Выход, 4Нех, 5Пер~ти, 6, 7Поиск, 8Исх~ый, 9Формат, 10Выход.

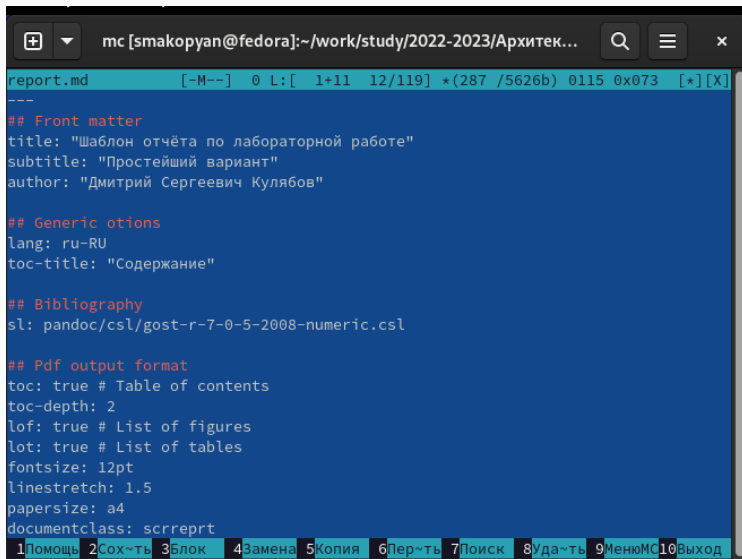
```
mc [smakopyan@fedora]:~/work/study/2022-2023/Архитек...
/home/smakopyan/work/st~lab10/report/report.md 526/5654 9%
---
## Front matter
title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе"
subtitle: "Простейший вариант"
author: "Дмитрий Сергеевич Кулябов"

## Generic otions
lang: ru-RU
toc-title: "Содержание"

## Bibliography
bibliography: bib/cite.bib
csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

## Pdf output format
toc: true # Table of contents
toc-depth: 2
lof: true # List of figures
lot: true # List of tables
fontsize: 12pt
linestretch: 1.5
papersize: a4
1Помощь 2Раз~рн 3Выход 4Нех 5Пер~ти 6 7Поиск 8Исх~ый 9Формат10Выход
```

Выполнение лабораторной работы



The screenshot shows a text editor window with a dark theme. The title bar at the top reads "mc [smakopyan@fedora]:~/work/study/2022-2023/Архитек...". The editor displays a LaTeX Beamer document for a lab report. The document structure includes sections for Front matter, Generic options, Bibliography, and Pdf output format. The Front matter section contains the title, subtitle, and author. The Generic options section sets the language to Russian and the table of contents title. The Bibliography section specifies the citation style. The Pdf output format section sets various output options like table of contents, list of figures, list of tables, font size, line stretch, paper size, and document class. At the bottom of the editor, there is a navigation bar with buttons for various functions.

```
report.md      [-M--]  0 L:[ 1+11 12/119] *(287 /5626b) 0115 0x073  [*][X]
---
## Front matter
title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе"
subtitle: "Простейший вариант"
author: "Дмитрий Сергеевич Кулябов"

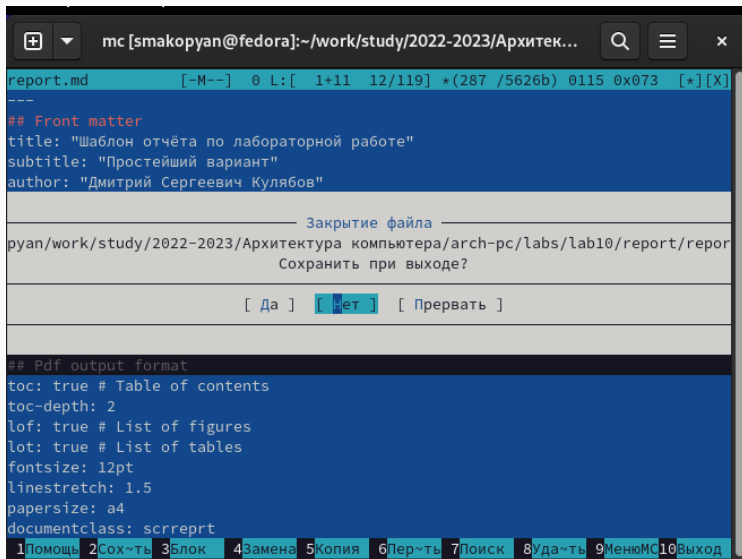
## Generic options
lang: ru-RU
toc-title: "Содержание"

## Bibliography
sl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

## Pdf output format
toc: true # Table of contents
toc-depth: 2
lof: true # List of figures
lot: true # List of tables
fontsize: 12pt
linestretch: 1.5
papersize: a4
documentclass: scrreprt
```

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

Выполнение лабораторной работы



The screenshot shows a terminal window with a dark background. The title bar at the top reads "mc [smakopyan@fedora]:~/work/study/2022-2023/Архитек...". The terminal content is as follows:

```
report.md      [-M--]  0 L:[  1+11  12/119] *(287 /5626b) 0115 0x073  [*][X]
---
## Front matter
title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе"
subtitle: "Простейший вариант"
author: "Дмитрий Сергеевич Кулябов"

----- Закрытие файла -----
ryan/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab10/report/repor
Сохранить при выходе?

[ Да ] [ Нет ] [ Прервать ]

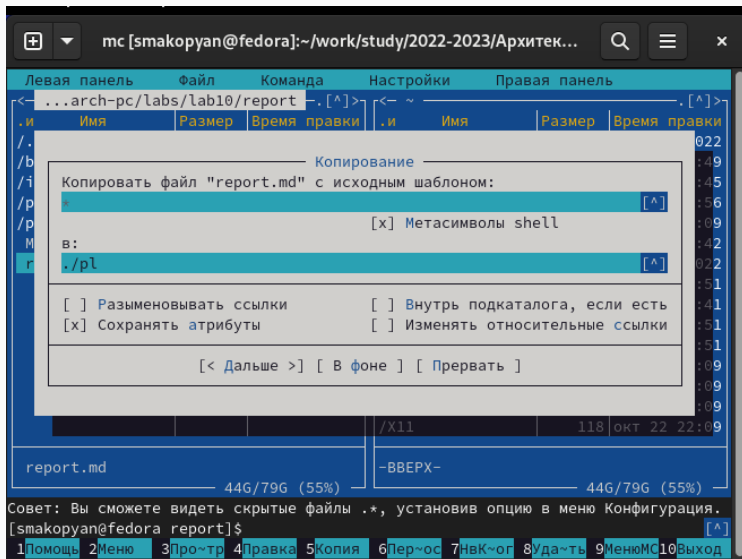
## Pdf output format
toc: true # Table of contents
toc-depth: 2
lof: true # List of figures
lot: true # List of tables
fontsize: 12pt
linestretch: 1.5
papersize: a4
documentclass: scrreprt
```

At the bottom of the terminal, there is a menu bar with the following items: 1Помощь 2Сохранить 3Блок 4Замена 5Копия 6Перейти 7Поиск 8Удалить 9Меню MS 10Выход.

Выполнение лабораторной работы

```
mc [smakopyan@fedora]:~/work/study/2022-2023/Архитек...  
Левая панель      Файл      Команда      Настройки      Правая панель  
[< ...arch-pc/labs/lab10/report -.[^]>  
.и    Имя        Размер     Время правки   .и    Имя        Размер     Время правки  
/..          -ВВЕРХ-       окт  4 13:57   /..          -ВВЕРХ-       авг  9 2022  
/#####         0           мар 24 21:18   /.cache       748          фев 24 19:49  
/bib          16           окт  4 13:57   /.config      634          фев 13 20:45  
/image        50           окт  4 13:57   /.git         128          фев 15 20:56  
/pandoc        6           окт  4 13:57   /.java        24           окт 22 22:09  
Makefile      571          окт  4 13:57   /.local       26           фев 18 14:42  
report.md     5654         окт  4 13:57   /.mozilla     48           сен 12 2022  
  
#####  
44G/79G (55%)  
Совет: Вы сможете видеть скрытые файлы .*, установив опцию в меню Конфигурация.  
[smakopyan@fedora report]$  
1Помощь 2Меню 3Про~тр 4Правка 5Копия 6Пер~ос 7НвК~ог 8Уда~ть 9МенюМС 10Выход
```

Выполнение лабораторной работы



Выполнение лабораторной работы

mc [smakoryan@fedora]:~/work/study/2022-2023/Архитек...

Левая панель Файл Команда Настройки Правая панель

<-- ...h-pc/labs/lab10/report/pl --. [^]>

.и	Имя	Размер	Время	правки
/..	-ВВЕРХ-	мар	24	21:19
	report.md	5654	окт	4 13:57

-ВВЕРХ-

44G/79G (55%)

<-- ~ --. [^]>

.и	Имя	Размер	Время	правки
/..	-ВВЕРХ-	авг	9	2022
/.cache		748	фев	24 19:49
/.config		634	фев	13 20:45
/.git		128	фев	15 20:56
/.java		24	окт	22 22:09
/.local		26	фев	18 14:42
/.mozilla		48	сен	12 2022
/.pki		10	окт	29 20:51
/.ssh		84	окт	4 13:41
/.texlive2021		18	окт	29 17:51
/.vscode		38	окт	29 20:51
/NetworkManager		160	окт	22 22:09
/PackageKit		92	окт	22 22:09
/UPower		22	окт	22 22:09
/X11		118	окт	22 22:09

-ВВЕРХ-

44G/79G (55%)

Совет: Формат списка файлов может быть изменен; наберите "map mc" для деталей.

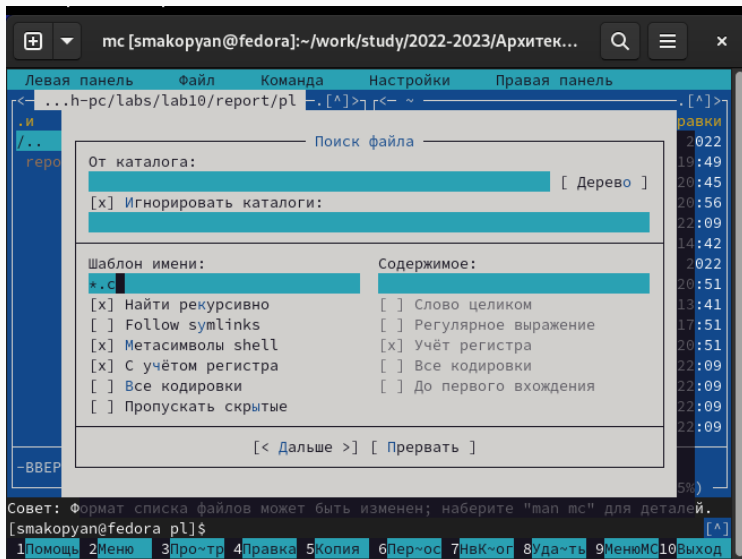
[smakoryan@fedora pl]\$

1Помощь 2Меню 3Про~тр 4Правка 5Копия 6Пер~ос 7НвК~ог 8Уда~ть 9МенюМС10Выход

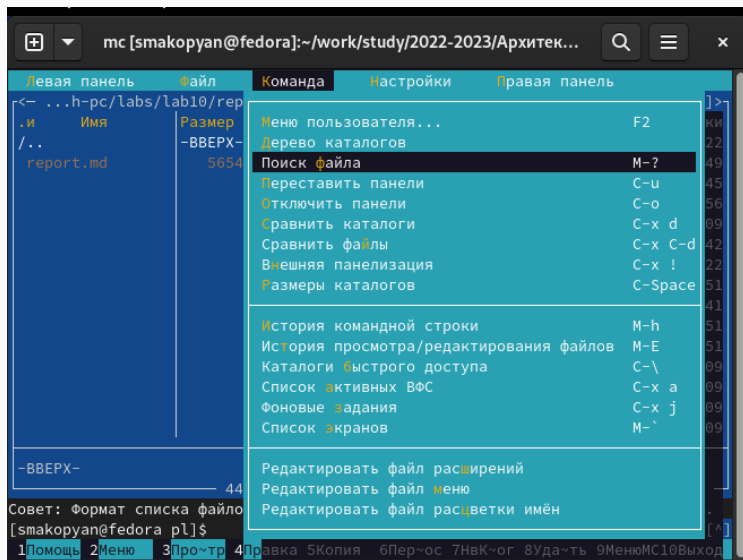
6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществите:

- 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.

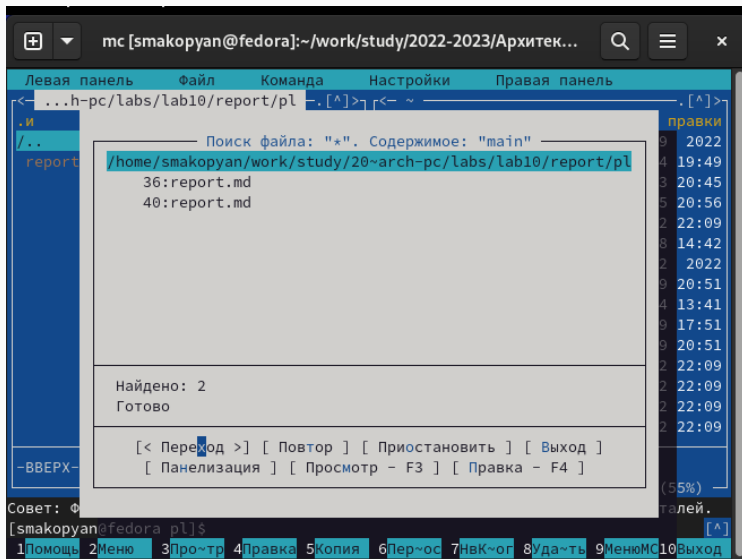
Выполнение лабораторной работы



Выполнение лабораторной работы



Выполнение лабораторной работы



Выполнение лабораторной работы

mc [smakopyan@fedora]:~

Левая панель Файл Команда Настройки Правая панель

Дерево каталогов

- boot
- dev
- etc
- home
 - smakopyan
 - Видео
 - Документы
 - Загрузки
 - Изображения
 - Музыка
 - Общедоступные
 - Рабочий стол
 - Шаблоны
 - .cache
 - .config
 - .git

/home/smakopyan

.и	Имя	Размер	Время правки
./..		-ВВЕРХ-	авг 9 2022
./.cache		748	фев 24 19:49
./.config		634	фев 13 20:45
./.git		128	фев 15 20:56
./.java		24	окт 22 22:09
./.local		26	фев 18 14:42
./.mozilla		48	сен 12 2022
./.pki		10	окт 29 20:51
./.ssh		84	окт 4 13:41
./.texlive2021		18	окт 29 17:51
./.vscode		38	окт 29 20:51
./NetworkManager		160	окт 22 22:09
./PackageKit		92	окт 22 22:09
./UPower		22	окт 22 22:09
./X11		118	окт 22 22:09

-ВВЕРХ-

44G/79G (55%)

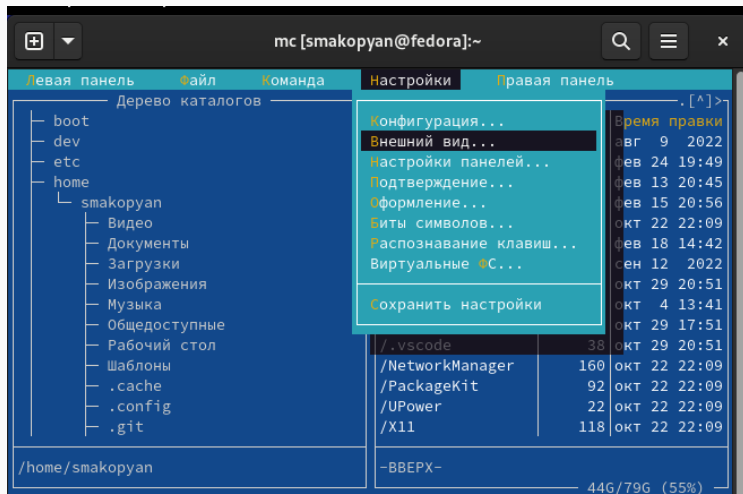
Совет: Используйте M-p и M-n для доступа к истории команд.

[smakopyan@fedora ~]\$

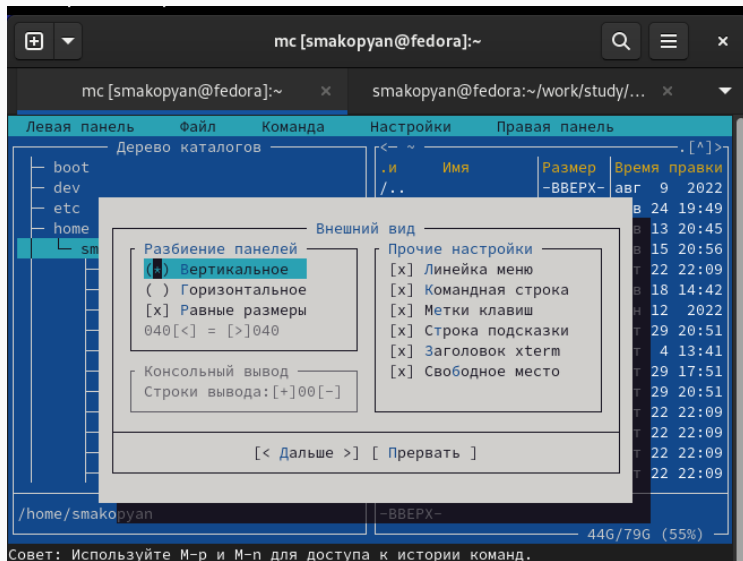
1Помощь 2Пересм 3Забить 4Динамч 5Копия 6Пер~ос 7 8УдК~ог 9МенюМС10Выход

Выполнение лабораторной работы

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



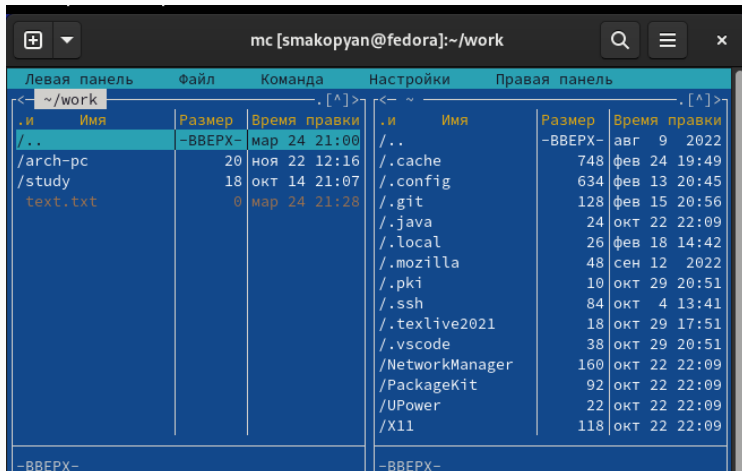
Выполнение лабораторной работы



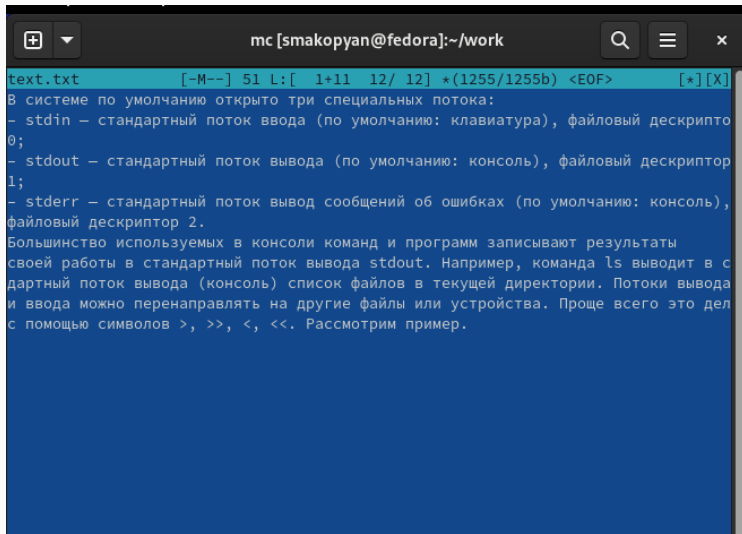
Выполнение лабораторной работы

Задание по встроенному редактору mc

1. Создайте текстовый файл text.txt.



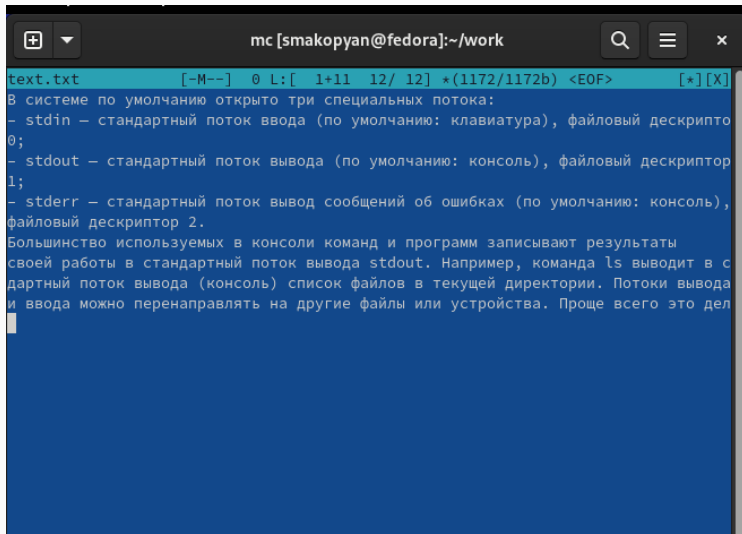
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в mc редактора.



```
mc [smakopyan@fedora]:~/work
text.txt  [-M--] 51 L: [ 1+11 12/ 12] *(1255/1255b) <EOF>  [*] [X]
В системе по умолчанию открыто три специальных потока:
- stdin – стандартный поток ввода (по умолчанию: клавиатура), файловый дескриптор 0;
- stdout – стандартный поток вывода (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 1;
- stderr – стандартный поток вывод сообщений об ошибках (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 2.
Большинство используемых в консоли команд и программ записывают результаты своей работы в стандартный поток вывода stdout. Например, команда ls выводит в стандартный поток вывода (консоль) список файлов в текущей директории. Потоки вывода и ввода можно перенаправлять на другие файлы или устройства. Проще всего это делается с помощью символов >, >>, <, <<. Рассмотрим пример.
```

3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.
4. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:

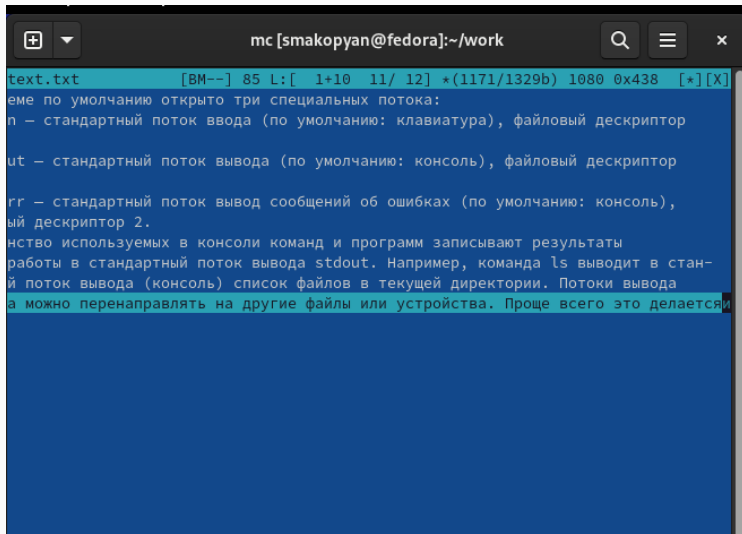
4.1. Удалите строку текста.



The screenshot shows a terminal window with a dark background. At the top, the title bar reads "mc [smakopyan@fedora]:~/work". Below the title bar, there is a search icon, a menu icon, and a close icon. The main area of the terminal displays the contents of a file named "text.txt". The first line of the file is highlighted in light blue and contains the text: "text.txt [-M--] 0 L:[1+11 12/ 12] *(1172/1172b) <EOF> [*] [X]". Below this line, the text continues: "В системе по умолчанию открыто три специальных потока:", followed by a list of standard streams: "- stdin - стандартный поток ввода (по умолчанию: клавиатура), файловый дескриптор 0;", "- stdout - стандартный поток вывода (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 1;", and "- stderr - стандартный поток вывод сообщений об ошибках (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор 2." The text then continues: "Большинство используемых в консоли команд и программ записывают результаты своей работы в стандартный поток вывода stdout. Например, команда ls выводит в стандартный поток вывода (консоль) список файлов в текущей директории. Потоки вывода и ввода можно перенаправлять на другие файлы или устройства. Проще всего это дел". The text is followed by a blank line and a cursor.

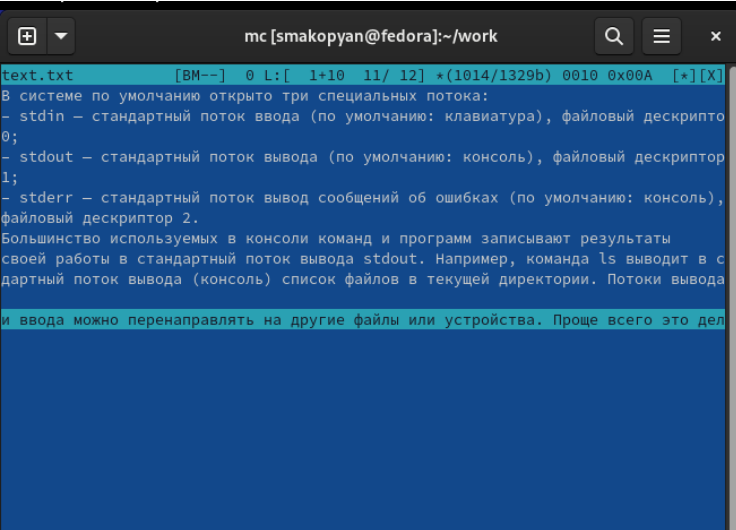
```
mc [smakopyan@fedora]:~/work
text.txt [-M--] 0 L:[ 1+11 12/ 12] *(1172/1172b) <EOF> [*] [X]
В системе по умолчанию открыто три специальных потока:
- stdin - стандартный поток ввода (по умолчанию: клавиатура), файловый дескриптор
0;
- stdout - стандартный поток вывода (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор
1;
- stderr - стандартный поток вывод сообщений об ошибках (по умолчанию: консоль),
файловый дескриптор 2.
Большинство используемых в консоли команд и программ записывают результаты
своей работы в стандартный поток вывода stdout. Например, команда ls выводит в с
дартный поток вывода (консоль) список файлов в текущей директории. Потоки вывода
и ввода можно перенаправлять на другие файлы или устройства. Проще всего это дел
```

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



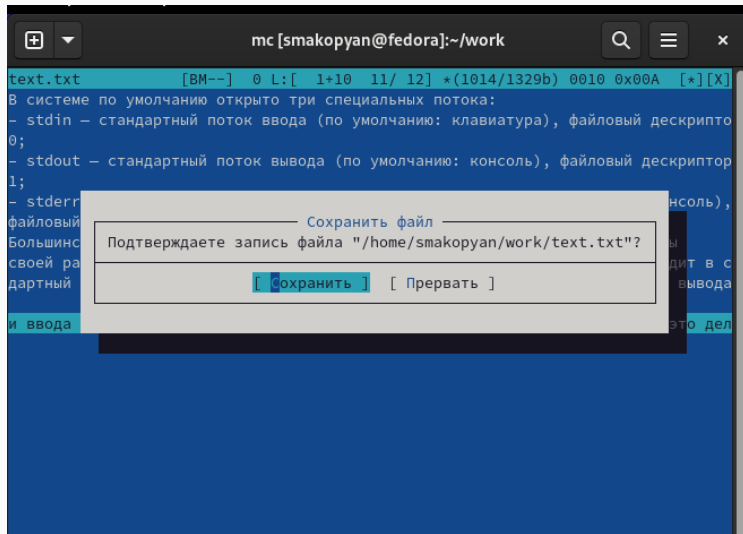
```
mc [smakopyan@fedora]:~/work
text.txt [BM--] 85 L:[ 1+10 11/ 12] *(1171/1329b) 1080 0x438 [*][X]
еме по умолчанию открыто три специальных потока:
n – стандартный поток ввода (по умолчанию: клавиатура), файловый дескриптор
ut – стандартный поток вывода (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор
rr – стандартный поток вывод сообщений об ошибках (по умолчанию: консоль),
ый дескриптор 2.
нство используемых в консоли команд и программ записывают результаты
работы в стандартный поток вывода stdout. Например, команда ls выводит в стан-
й поток вывода (консоль) список файлов в текущей директории. Потоки вывода
а можно перенаправлять на другие файлы или устройства. Проще всего это делается
```


4.3. Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку.

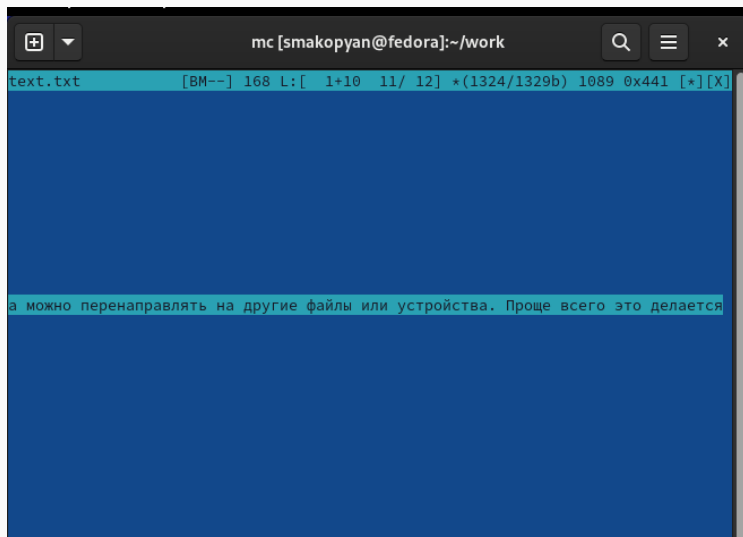


```
mc [smakopyan@fedora]:~/work
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+10 11/ 12] *(1014/1329b) 0010 0x00A [*][X]
В системе по умолчанию открыто три специальных потока:
- stdin – стандартный поток ввода (по умолчанию: клавиатура), файловый дескриптор
0;
- stdout – стандартный поток вывода (по умолчанию: консоль), файловый дескриптор
1;
- stderr – стандартный поток вывод сообщений об ошибках (по умолчанию: консоль),
файловый дескриптор 2.
Большинство используемых в консоли команд и программ записывают результаты
своей работы в стандартный поток вывода stdout. Например, команда ls выводит в с
тандартный поток вывода (консоль) список файлов в текущей директории. Потоки вывода
и ввода можно перенаправлять на другие файлы или устройства. Проще всего это дел
```

4.4. Сохраните файл.

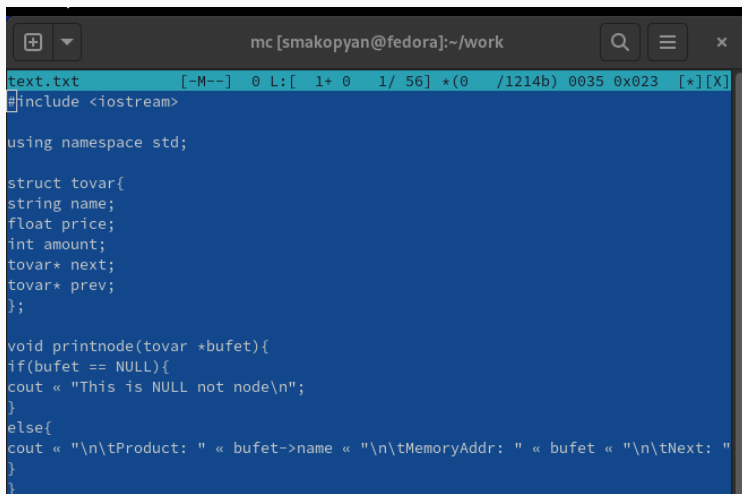


4.5. Отмените последнее действие.



Выполнение лабораторной работы

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



The screenshot shows a terminal window with a dark background. The title bar at the top reads "mc [smakopyan@fedora]:~/work". Below the title bar, there is a search icon, a menu icon, and a close icon. The main area of the terminal displays the contents of a file named "text.txt". The code is written in C++ and includes a header file, namespace declaration, struct definition, and a function definition. The code is as follows:

```
text.txt [-M--] 0 L: [ 1+ 0 1/ 56] *(0 /1214b) 0035 0x023 [*][X]
#include <iostream>

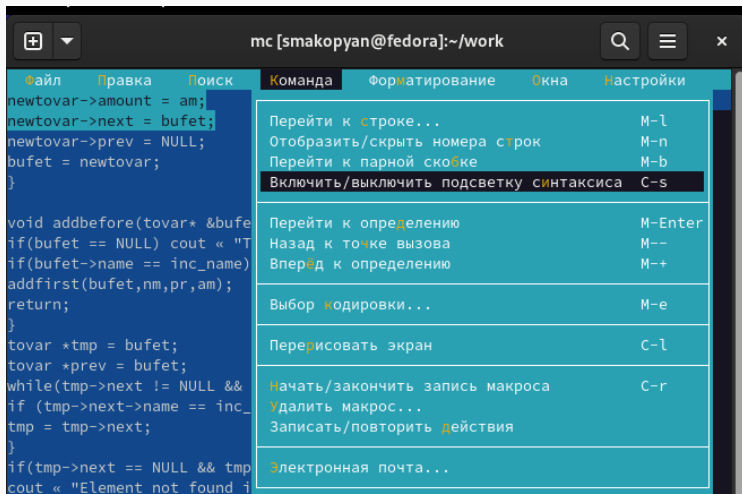
using namespace std;

struct tovar{
string name;
float price;
int amount;
tovar* next;
tovar* prev;
};

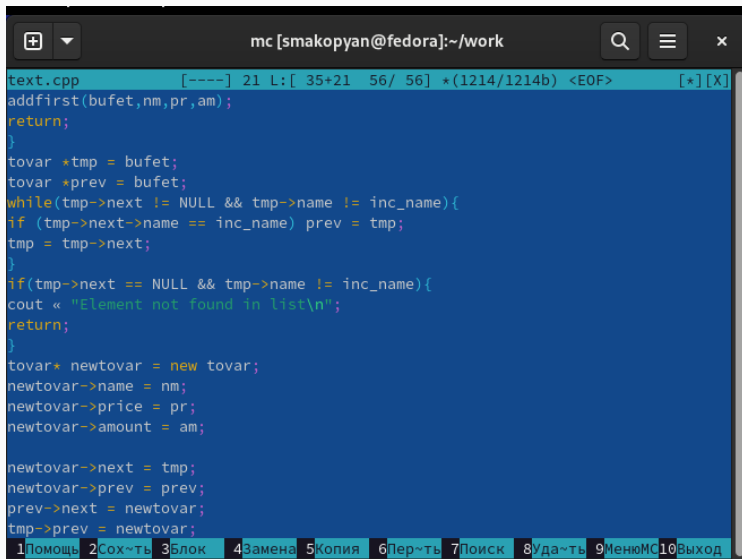
void printnode(tovar *bufet){
if(bufet == NULL){
cout << "This is NULL not node\n";
}
else{
cout << "\n\tProduct: " << bufet->name << "\n\tMemoryAddr: " << bufet << "\n\tNext: "
}
}
```

Выполнение лабораторной работы

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



Выполнение лабораторной работы



```
mc [smakopyan@fedora]:~/work
text.cpp [----] 21 L:[ 35+21 56/ 56] *(1214/1214b) <EOF> [*] [X]
addfirst(bufet,nm,pr,am);
return;
}
tovar *tmp = bufet;
tovar *prev = bufet;
while(tmp->next != NULL && tmp->name != inc_name){
if (tmp->next->name == inc_name) prev = tmp;
tmp = tmp->next;
}
if(tmp->next == NULL && tmp->name != inc_name){
cout << "Element not found in list\n";
return;
}
tovar* newtovar = new tovar;
newtovar->name = nm;
newtovar->price = pr;
newtovar->amount = am;

newtovar->next = tmp;
newtovar->prev = prev;
prev->next = newtovar;
tmp->prev = newtovar;

1Помощь 2Сохранить 3Блок 4Замена 5Копия 6Перейти 7Поиск 8Удалить 9МенюМС10Выход
```

В результате данной лабораторной работы, я освоила основные возможности командной оболочки Midnight Commander. Приобретела навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.