

Лабораторная работа №7

Курс “Операционные Системы”

Лихтенштейн А.А., НКАбд-03-22

25 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Лихтенштейн Алина Алексеевна
- студент группы НКАбд-03-22
- кафедры Компьютерные и информационные науки
- Российский университет дружбы народов
- 1132229533@pfur.ru

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

1. Изучите информацию о tc, вызвав в командной строке `man tc`.
2. Запустите из командной строки tc, изучите его структуру и меню.
3. Выполните несколько операций в tc, 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;

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

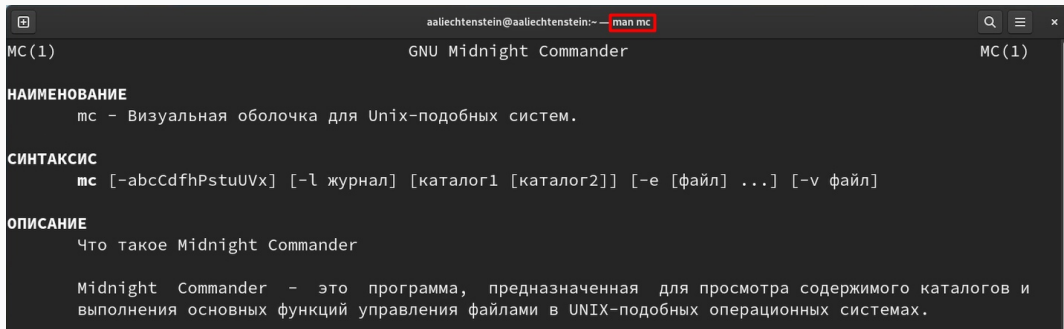
1. Создайте текстовый файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в mc редактора.
3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.
4. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
 - 4.1 Удалите строку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

4. Сохраните файл.
5. Отмените последнее действие.
6. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
7. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
8. Сохраните и закройте файл.
9. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например C или Java).
10. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

Выполнение лабораторной работы

Задание по тс

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



```
aaliechtenstein@aaliechtenstein:~ — man mc
MC(1)                                GNU Midnight Commander                                MC(1)

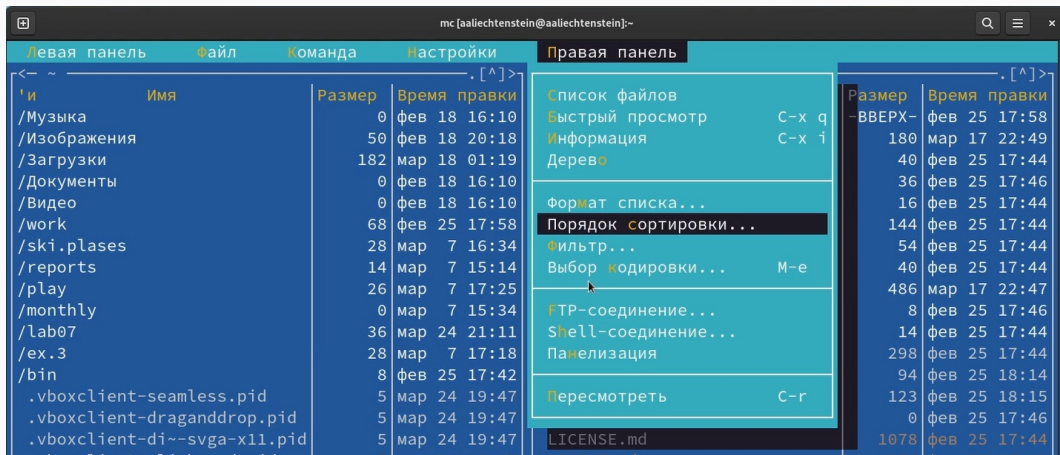
НАИМЕНОВАНИЕ
    mc - Визуальная оболочка для Unix-подобных систем.

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.
```

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



3. Выполните несколько операций в `tc`, 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.)

```
< ~/lab07 . [^]>
```

'и	Имя	Размер	Время правки
/..	-ВВЕРХ-		мар 24 20:45
/tasks	18	мар 24 21:21	
/main	16	мар 24 21:23	
text.txt	839	мар 24 22:35	
tasks.txt	1565	мар 24 21:11	

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

mc [aaliechtenstein@aaliechtenstein]~

Левая панель файл Команда Настройки Правая панель

Имя Имя Имя Имя Размер Время правки

./mozilla /ex.3 ./ -ВВЕРХ- фев 25 17:58

./local /bin /.. 180 мар 17 22:49

./gnupg /.git 40 фев 25 17:44

./config 36 фев 25 17:46

./cache 16 фев 25 17:44

/Шаблоны 144 фев 25 17:44

/Рабочий стол 54 фев 25 17:44

/Общедоступные 40 фев 25 17:44

/Музыка 486 мар 17 22:47

/Изображения 8 фев 25 17:46

/Загрузки 14 фев 25 17:44

/Документы 298 фев 25 17:44

/Видео 94 фев 25 18:14

/work 123 фев 25 18:15

/ski.plases 0 фев 25 17:46

/reports 1078 фев 25 17:44

/play 4058 фев 25 17:44

/monthly 258 фев 25 17:44

/lab07 452 фев 25 17:44

ф README.md

conf.txt academic.Rproj

abc1 go.mod

/lab07 ПОД-КАТ drwxr-xr-x -ВВЕРХ-

Формат списка файлов

() Стандартный

(*) Укороченный: 2 столбцы

() Расширенный

() Определённый пользователем

half type name | size | perm

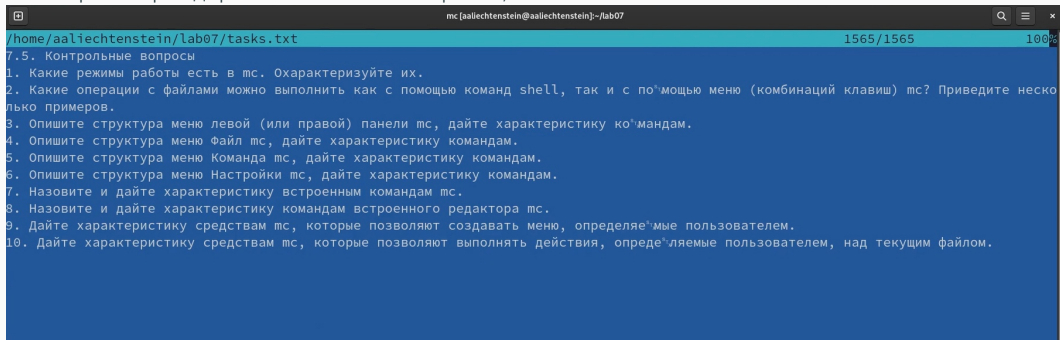
[] Строка мини-статуса в формате пользователя

half type name | size | perm

[< Дальше >] [Прервать]

5. Используя возможности подменю Файл , выполните:

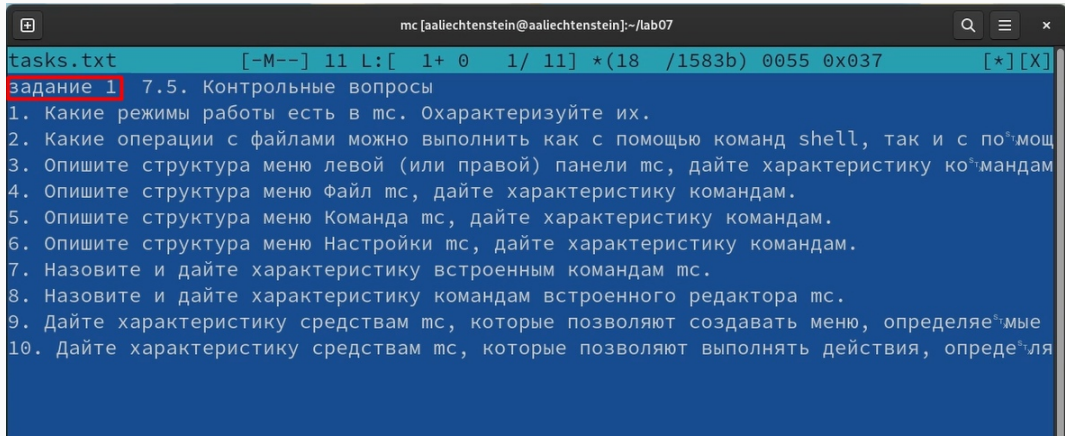
- просмотр содержимого текстового файла;



The screenshot shows a terminal window with a dark background and a light blue title bar. The title bar contains the text 'mc [aaliechtenstein@aaliechtenstein]: ~/lab07' and standard window controls. The terminal content is as follows:

```
/home/aaliechtenstein/lab07/tasks.txt 1565/1565 100%  
7.5. Контрольные вопросы  
1. Какие режимы работы есть в mc. Охарактеризуйте их.  
2. Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) mc? Приведите несколько примеров.  
3. Опишите структура меню левой (или правой) панели mc, дайте характеристику командам.  
4. Опишите структура меню Файл mc, дайте характеристику командам.  
5. Опишите структура меню Команда mc, дайте характеристику командам.  
6. Опишите структура меню Настройки mc, дайте характеристику командам.  
7. Назовите и дайте характеристику встроенным командам mc.  
8. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора mc.  
9. Дайте характеристику средствам mc, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем.  
10. Дайте характеристику средствам mc, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом.
```

- редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования);



```
mc [aaliechtenstein@aaliechtenstein]:~/lab07
tasks.txt [-M--] 11 L:[ 1+ 0 1/ 11] *(18 /1583b) 0055 0x037 [*][X]
задание 1 7.5. Контрольные вопросы
1. Какие режимы работы есть в mc. Охарактеризуйте их.
2. Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью mc.
3. Опишите структура меню левой (или правой) панели mc, дайте характеристику командам.
4. Опишите структура меню Файл mc, дайте характеристику командам.
5. Опишите структура меню Команда mc, дайте характеристику командам.
6. Опишите структура меню Настройки mc, дайте характеристику командам.
7. Назовите и дайте характеристику встроенным командам mc.
8. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора mc.
9. Дайте характеристику средствам mc, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем.
10. Дайте характеристику средствам mc, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем.
```


- создание каталога;

The screenshot shows the mc (Midnight Commander) file manager interface. The title bar indicates the user is 'aaliechtenstein@aaliechtenstein' in the directory '~/lab07'. The interface is split into two main panels: 'Левая панель' (Left panel) and 'Правая панель' (Right panel), with tabs for 'Файл' (File), 'Команда' (Command), and 'Настройки' (Settings).

Left Panel (~ /lab07):

Имя	Размер	Время правки
../	-ВВЕРХ-	мар 24 20:45
tasks.txt	1565	мар 24 21:11
lab07.txt	1565	мар 24 21:11

Right Panel (~ /work/blog):

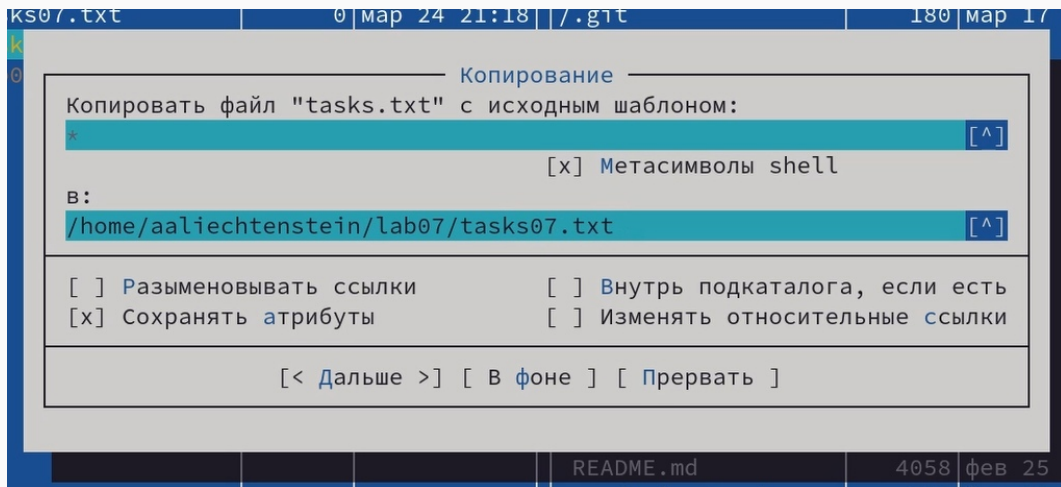
Имя	Размер	Время правки
../	-ВВЕРХ-	фев 25 17:58
./git	180	мар 17 22:49
./github	40	фев 25 17:44
/assets	36	фев 25 17:46
/config	16	фев 25 17:44
	144	фев 25 17:44
	54	фев 25 17:44
	40	фев 25 17:44
	486	мар 17 22:47
	8	фев 25 17:46
	14	фев 25 17:44
	298	фев 25 17:44
	94	фев 25 18:14
	123	фев 25 18:15
./gitmodules	0	фев 25 17:46
./hugo_build.lock	1078	фев 25 17:44
LICENSE.md		

Dialog Box: Создать новый каталог (Create new directory)

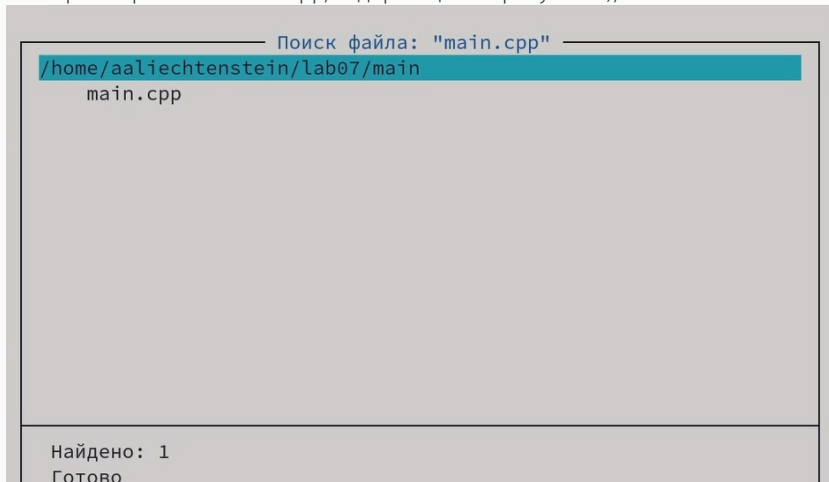
Введите имя каталога: tasks07.txt

[< Дальше >] [Прервать]

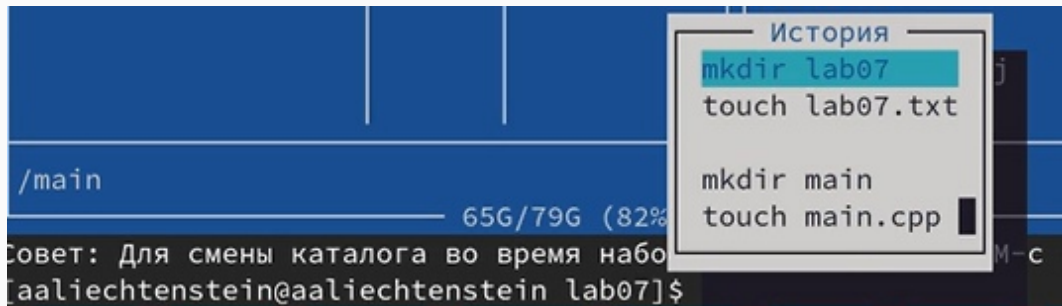
- копирование в файлов в созданный каталог.



6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществите:
- поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .c или .cpp, содержащего строку main);



- выбор и повторение одной из предыдущих команд;



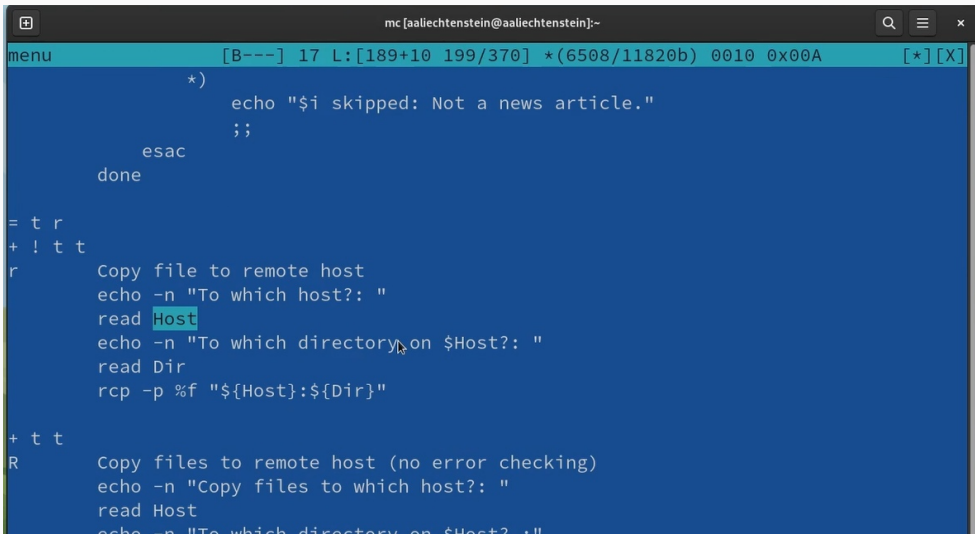
The image shows a terminal window with a blue background. A command history popup is visible on the right side, titled "История" (History). The history list contains the following commands: `mkdir lab07` (highlighted in blue), `touch lab07.txt`, `mkdir main`, and `touch main.cpp`. In the terminal, the prompt `[aaliechtenstein@aaliechtenstein lab07]$` is visible. Above the prompt, the text `/main` and `65G/79G (82%)` are displayed. A message in Russian is partially visible: "Совет: Для смены каталога во время набора" (Advice: For changing the directory while typing).

```
История
mkdir lab07
touch lab07.txt

mkdir main
touch main.cpp

/main
65G/79G (82%)
Совет: Для смены каталога во время набора
[aaliechtenstein@aaliechtenstein lab07]$
```

- анализ файла меню и файла расширений.

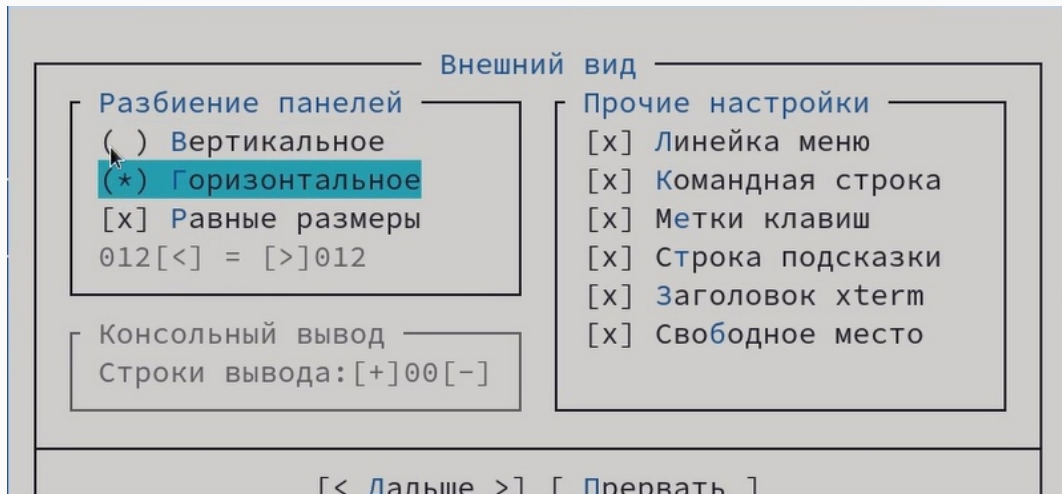


```
mc [aaliechtenstein@aaliechtenstein]:~
menu [B---] 17 L:[189+10 199/370] *(6508/11820b) 0010 0x00A [*] [X]
*)
    echo "$i skipped: Not a news article."
    ;;
esac
done

= t r
+ ! t t
r    Copy file to remote host
    echo -n "To which host?: "
    read Host
    echo -n "To which directory on $Host?: "
    read Dir
    rcp -p %f "${Host}:${Dir}"

+ t t
R    Copy files to remote host (no error checking)
    echo -n "Copy files to which host?: "
    read Host
    echo -n "To which directory on $Host?: "
```

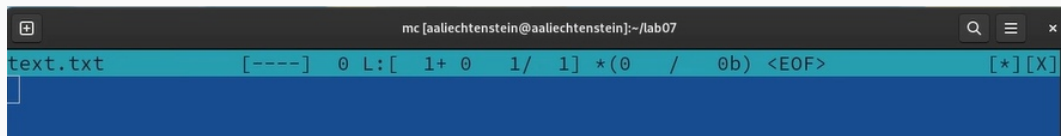
7. Вызовите подменю Настройки . Освойте операции, определяющие структуру экрана tc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.)



8. Создайте текстовый файл text.txt.

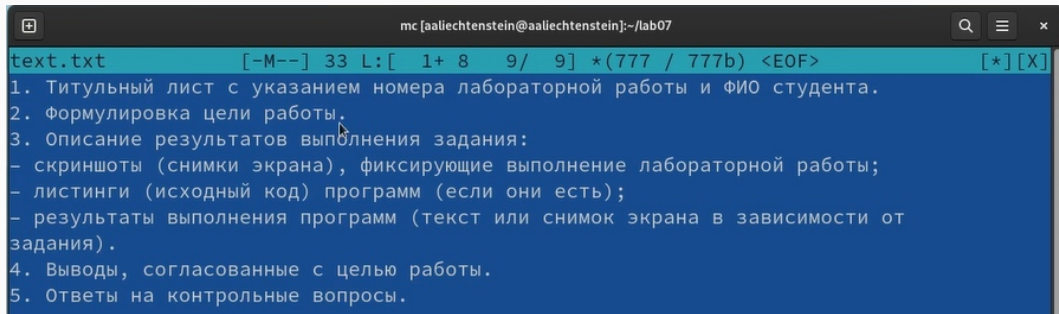
```
[aaliechtenstein@aaliechtenstein lab07]$ touch text.txt
```

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



```
mc [aaliechtenstein@aaliechtenstein]:~/lab07
text.txt [----] 0 L:[ 1+ 0 1/ 1] *(0 / 0b) <EOF> [*][X]
```

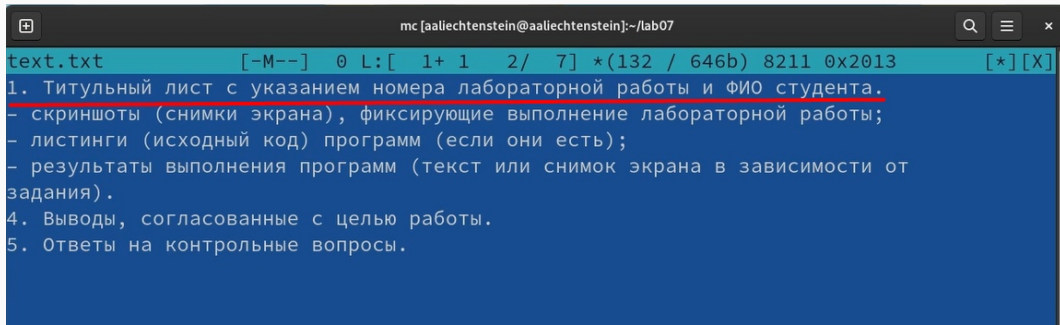

10. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.



The screenshot shows a terminal window with a dark background. At the top, the prompt is 'mc [aaliechtenstein@aaliechtenstein]: ~/lab07'. Below the prompt, a file named 'text.txt' is open. The header bar of the editor shows file statistics: '[-M--] 33 L: [1+ 8 9/ 9] *(777 / 777b) <EOF>'. The main content of the file is a numbered list of five items:

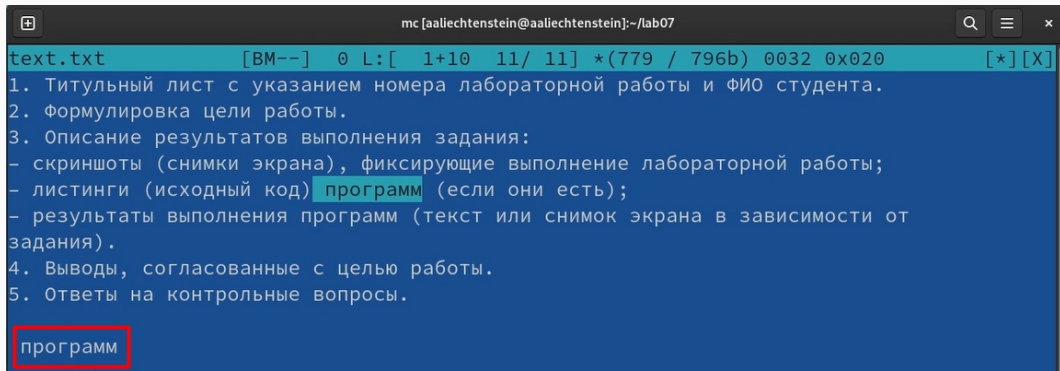
1. Титульный лист с указанием номера лабораторной работы и ФИО студента.
2. Формулировка цели работы.
3. Описание результатов выполнения задания:
 - скриншоты (снимки экрана), фиксирующие выполнение лабораторной работы;
 - листинги (исходный код) программ (если они есть);
 - результаты выполнения программ (текст или снимок экрана в зависимости от задания).
4. Выводы, согласованные с целью работы.
5. Ответы на контрольные вопросы.

11. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
12. Удалите строку текста.



```
mc [aaliechtenstein@aaliechtenstein]:~/lab07
text.txt [-M--] 0 L:[ 1+ 1 2/ 7] *(132 / 646b) 8211 0x2013 [*][X]
1. Титульный лист с указанием номера лабораторной работы и ФИО студента.
- скриншоты (снимки экрана), фиксирующие выполнение лабораторной работы;
- листинги (исходный код) программ (если они есть);
- результаты выполнения программ (текст или снимок экрана в зависимости от задания).
4. Выводы, согласованные с целью работы.
5. Ответы на контрольные вопросы.
```

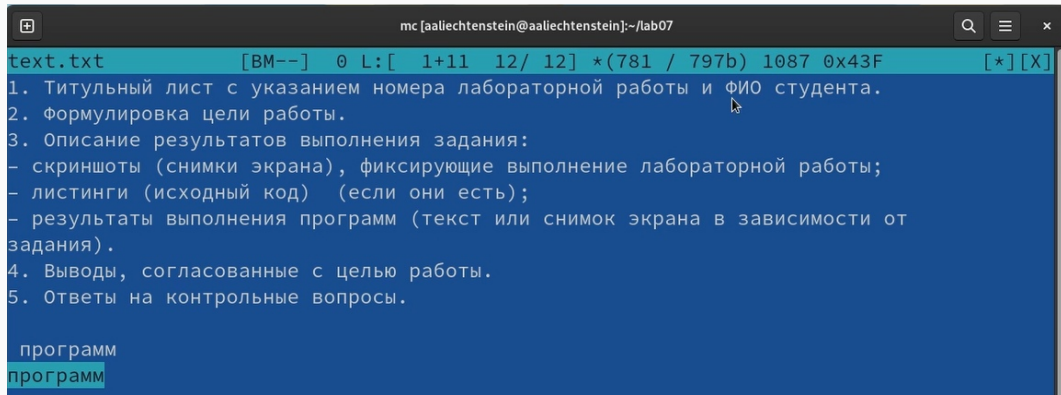
2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.



```
mc [aaliechtenstein@aaliechtenstein]:~/lab07
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+10 11/ 11] *(779 / 796b) 0032 0x020 [*][X]
1. Титульный лист с указанием номера лабораторной работы и ФИО студента.
2. Формулировка цели работы.
3. Описание результатов выполнения задания:
- скриншоты (снимки экрана), фиксирующие выполнение лабораторной работы;
- листинги (исходный код) программ (если они есть);
- результаты выполнения программ (текст или снимок экрана в зависимости от
задания).
4. Выводы, согласованные с целью работы.
5. Ответы на контрольные вопросы.

программ
```

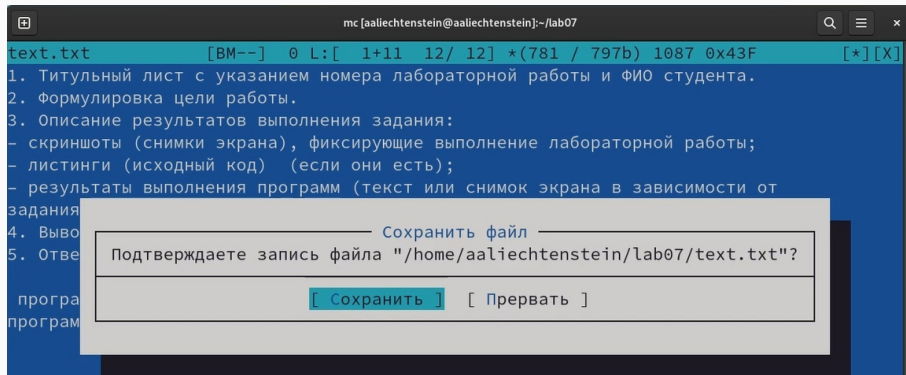
3. Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку.



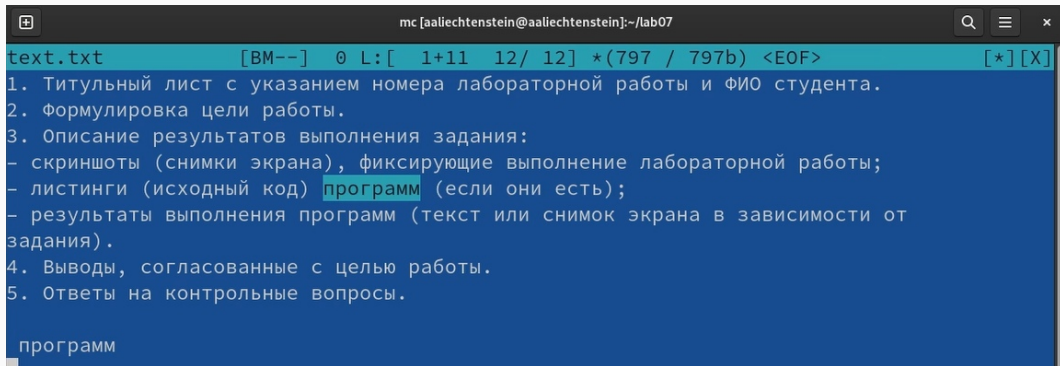
```
mc [aaliechtenstein@aaliechtenstein]:~/lab07
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+11 12/ 12] *(781 / 797b) 1087 0x43F [*] [X]
1. Титульный лист с указанием номера лабораторной работы и ФИО студента.
2. Формулировка цели работы.
3. Описание результатов выполнения задания:
  - скриншоты (снимки экрана), фиксирующие выполнение лабораторной работы;
  - листинги (исходный код) (если они есть);
  - результаты выполнения программ (текст или снимок экрана в зависимости от
  задания).
4. Выводы, согласованные с целью работы.
5. Ответы на контрольные вопросы.

программ
программ
```

4. Сохраните файл.



5. Отмените последнее действие.



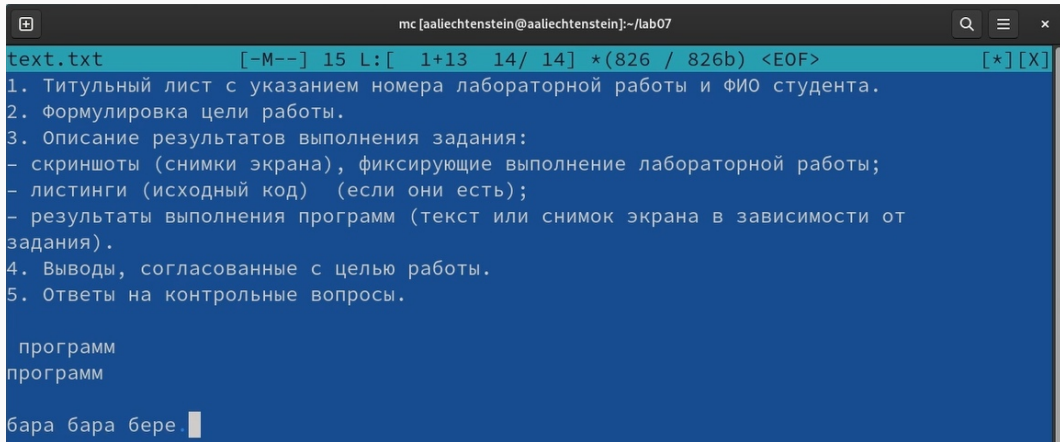
The screenshot shows a terminal window with a dark background. The title bar at the top reads "mc [aaliechtenstein@aaliechtenstein]: ~/lab07". The terminal content is as follows:

```
text.txt      [BM--]  0 L:[  1+11  12/ 12] *(797 / 797b) <EOF>      [*] [X]
```

1. Титульный лист с указанием номера лабораторной работы и ФИО студента.
2. Формулировка цели работы.
3. Описание результатов выполнения задания:
 - скриншоты (снимки экрана), фиксирующие выполнение лабораторной работы;
 - листинги (исходный код) программ (если они есть);
 - результаты выполнения программ (текст или снимок экрана в зависимости от задания).
4. Выводы, согласованные с целью работы.
5. Ответы на контрольные вопросы.

программ

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

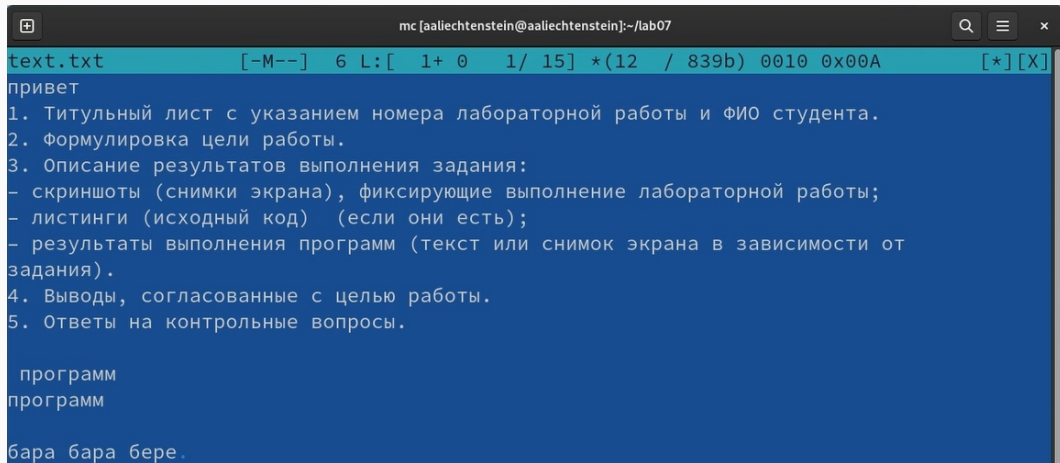


```
mc [aaliechtenstein@aaliechtenstein]:~/lab07
text.txt [-M--] 15 L:[ 1+13 14/ 14] *(826 / 826b) <EOF> [*] [X]
1. Титульный лист с указанием номера лабораторной работы и ФИО студента.
2. Формулировка цели работы.
3. Описание результатов выполнения задания:
- скриншоты (снимки экрана), фиксирующие выполнение лабораторной работы;
- листинги (исходный код) (если они есть);
- результаты выполнения программ (текст или снимок экрана в зависимости от
задания).
4. Выводы, согласованные с целью работы.
5. Ответы на контрольные вопросы.

программ
программ

бара бара бере.
```

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

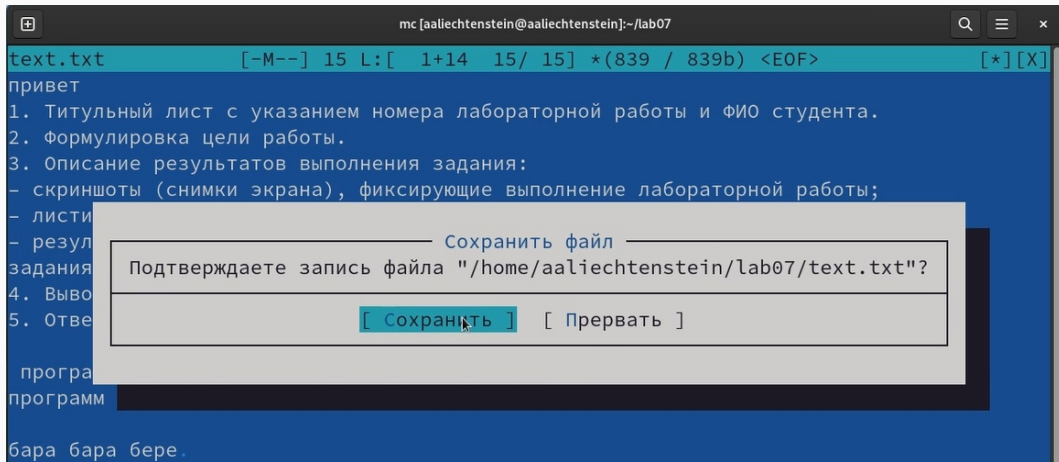


```
mc [aaliechtenstein@aaliechtenstein]:~/lab07
text.txt [-M--] 6 L:[ 1+ 0 1/ 15] *(12 / 839b) 0010 0x00A [*][X]
привет
1. Титульный лист с указанием номера лабораторной работы и ФИО студента.
2. Формулировка цели работы.
3. Описание результатов выполнения задания:
- скриншоты (снимки экрана), фиксирующие выполнение лабораторной работы;
- листинги (исходный код) (если они есть);
- результаты выполнения программ (текст или снимок экрана в зависимости от
задания).
4. Выводы, согласованные с целью работы.
5. Ответы на контрольные вопросы.

    программ
программ

бара бара бере.
```


8. Сохраните и закройте файл.



```
mc [aaliechtenstein@aaliechtenstein]:~/lab07
text.txt [-M--] 15 L:[ 1+14 15/ 15] *(839 / 839b) <EOF> [*][X]
привет
1. Титульный лист с указанием номера лабораторной работы и ФИО студента.
2. Формулировка цели работы.
3. Описание результатов выполнения задания:
- скриншоты (снимки экрана), фиксирующие выполнение лабораторной работы;
- листи
- резул
задания
4. Выво
5. Отве

програ
программ

бара бара бере.
```

Сохранить файл

Подтверждаете запись файла `"/home/aaliechtenstein/lab07/text.txt"`?

[Сохранить] [Прервать]

12. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например C или Java).

```
GNU nano 6.4 /home/aaliechtenstein/lab07/main/main.cpp
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    cout<<"Hello World";

    return 0;
}
```

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

```
GNU nano 6.4
#include <iostream>

int main()
{
    std::cout << "Hello, World!";

return 0;
```

Результаты

В процессе выполнения лабораторной работы были освоены основные возможности командной оболочки Midnight Commander, были приобретены навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов, манипуляций с ними.