

# Лабораторная работа №9

Операционные системы

---

Краснова К. Г.

10 апрель 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Целью данной лабораторной работы является освоение основных возможностей командной оболочки Midnight Commander. Приобретение навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

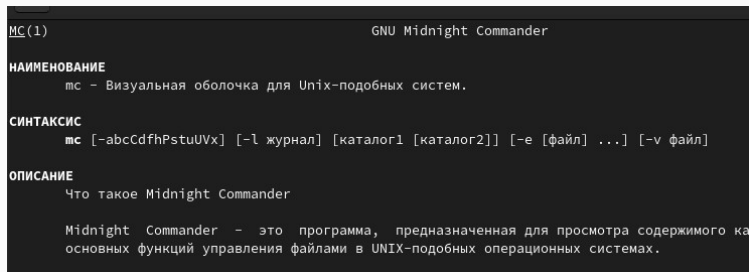
1. Изучите информацию о тс, вызвав в командной строке `man тс`.
2. Запустите из командной строки `тс`, изучите его структуру и меню.
3. Выполните несколько операций в тс, используя управляющие клавиши (операции с панелями; выделение/отмена выделения файлов, копирование/перемещение файлов, получение информации 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 в файлов в созданный каталог.

## 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.
- 4.8. Сохраните и закройте файл.

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 . Рабочее пространство mc имеет две панели, отображающие по умолчанию списки файлов двух каталогов. Панель в mc отображает список файлов текущего каталога. Абсолютный путь к этому каталогу отображается в заголовке панели. У активной панели заголовок и одна из её строк подсвечиваются. Управление панелями осуществляется с помощью определённых комбинаций клавиш или пунктов меню mc. Панели можно поменять местами. Для этого и используется комбинация клавиш Ctrl-u или команда меню mc Переставить панели . Также можно временно убрать отображение панелей (отключить их) с помощью комбинации клавиш Ctrl-o или команды меню mc Отключить панели . Это может быть полезно, например, если необходимо увидеть вывод какой-то информации на экран после выполнения какой-либо команды shell

Изучаю информацию о `mc` (рис. 1).



```
MC(1)                                GNU Midnight Commander

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
    основных функций управления файлами в UNIX-подобных операционных системах.
```

Рис. 1: Информация о `mc`

Запускаю из командной строки mc (рис. 2).

Левая панель		Файл	Команда	Настройки	Правая панель
< ~					< ~ /work/arch
'и		Имя	Размер	Дата правки	.и
/..		-ВВЕРХ-	сен 8 2024		/..
/.texlive2024		18	окт 11 00:03		in_out.asm
/.texlive2023		18	окт 11 02:08		*lab5-1
/.ssh		100	сен 24 2024		*lab5-1.1
/.password-store		64	мар 14 21:37		lab5-1.1.asm
/.mozilla		48	сен 23 2024		lab5-1.1.o
/.local		32	окт 10 23:01		lab5-1.asm
/.gnupg		158	мар 14 21:39		lab5-1.o

Рис. 2: Запуск mc

С помощью F4 копирую файл (рис. 3).

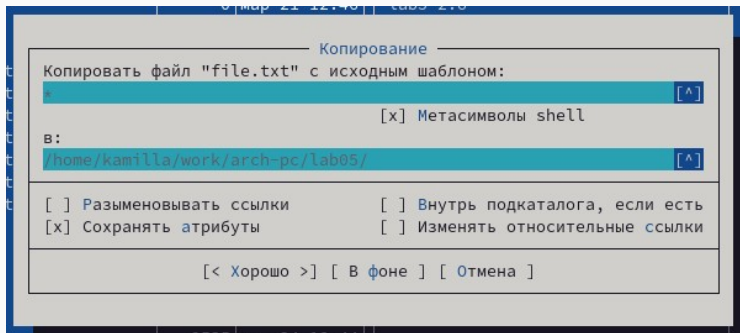
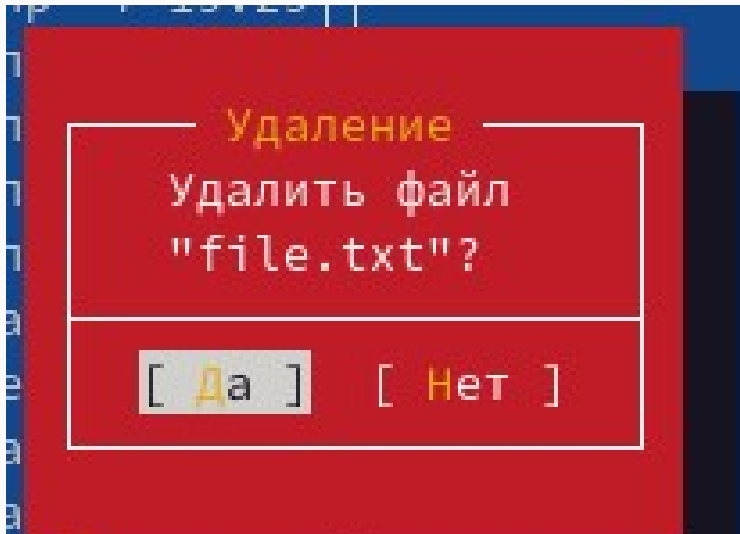


Рис. 3: Копирование файла



С помощью F8 удаляю файл (рис. 4).



## Выполнение лабораторной работы

Выполняю основные команды правой панели. Информация о файлах подробнее, чем с вызовом ls (рис. 5).

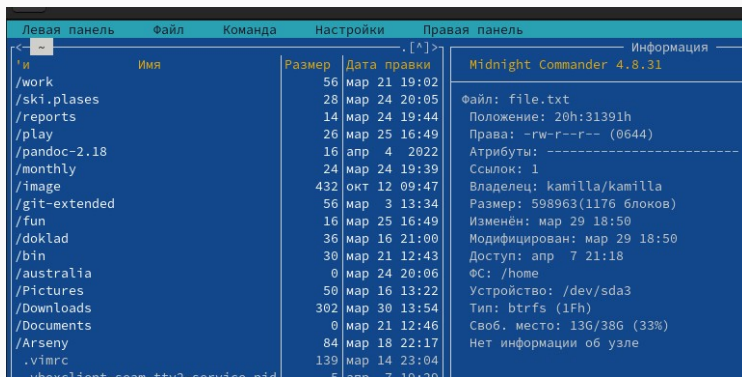


Рис. 5: Меню правой панели

## Выполнение лабораторной работы

Используя возможности подменю Файл, просматриваю содержимое текстового файла (рис. 6).

```
/home/kamilla/file.txt
/etc:
итого 1452
drwxr-xr-x. 1 root  root    126 апр 15  2024 abrt
-rw-r--r--. 1 root  root     16 сен  8  2024 adjtime
-rw-r--r--. 1 root  root   1529 ноя 29  2023 aliases
drwxr-xr-x. 1 root  root     70 апр 15  2024 alsa
drwxr-xr-x. 1 root  root   1536 мар  8 21:17 alternatives
drwxr-xr-x. 1 root  root     56 апр 15  2024 anaconda
-rw-r--r--. 1 root  root    269 мар 14  2024 anthy-unicode.conf
-rw-r--r--. 1 root  root     55 янв 29  2024 asound.conf
drwxr-x---. 1 root  root    108 апр 15  2024 audit
drwxr-xr-x. 1 root  root    232 сен  8  2024 authselect
drwxr-xr-x. 1 root  root     66 апр 15  2024 avahi
```

Рис. 6: Содержимое текстового файла

Редактирую файл, выхожу, но не сохраняю изменения (рис. 7).

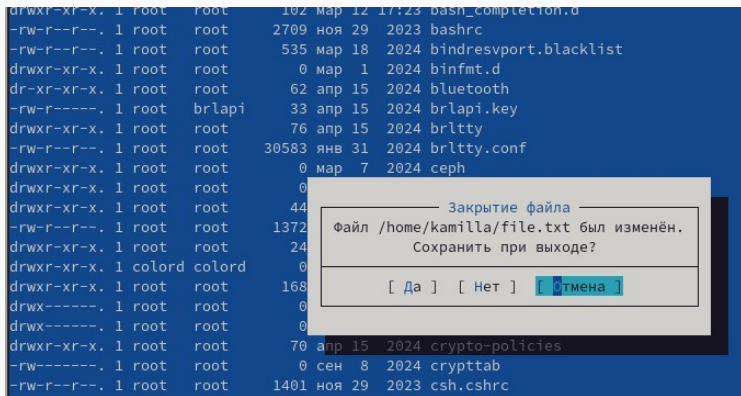


Рис. 7: Редактирование файла

Создаю каталог (рис. 8).

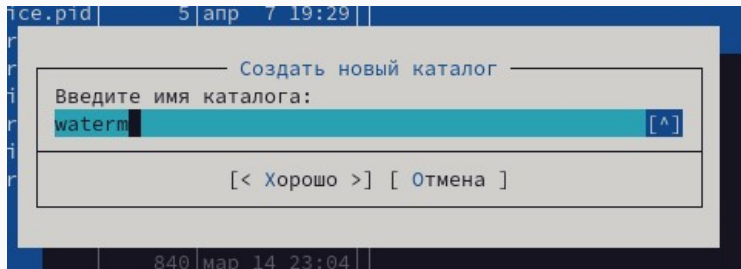


Рис. 8: Создание каталога

Копирую файл в созданный каталог (рис. 9).

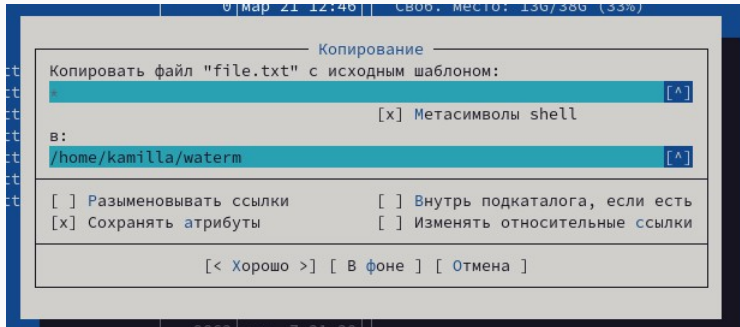


Рис. 9: Копирование файлов

С помощью средств подменю Команда совершаю поиск файлов с расширением .txt (рис. 10).

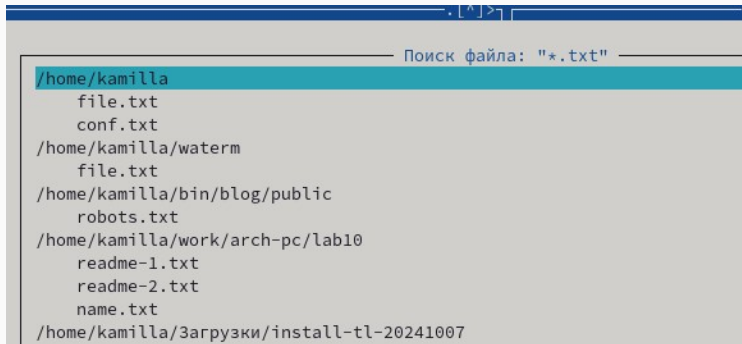


Рис. 10: Поиск файлов

Перехожу в домашний каталог с помощью дерева каталогов (рис. 11).

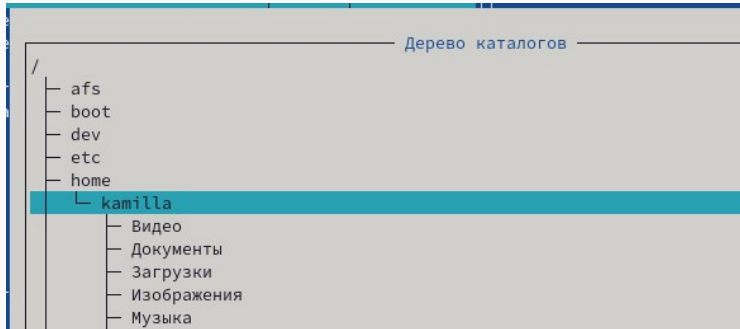


Рис. 11: Переход в каталог



Повторение предыдущей команды (рис. 12).

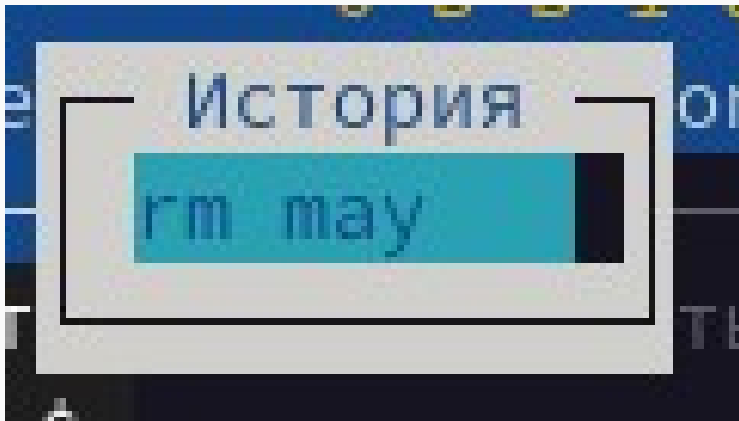
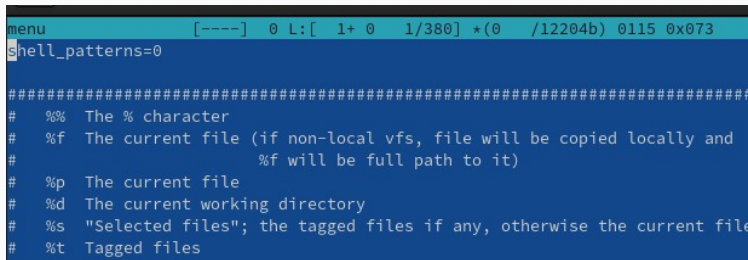


Рис. 12: История команд

Анализ файла меню (рис. 13).

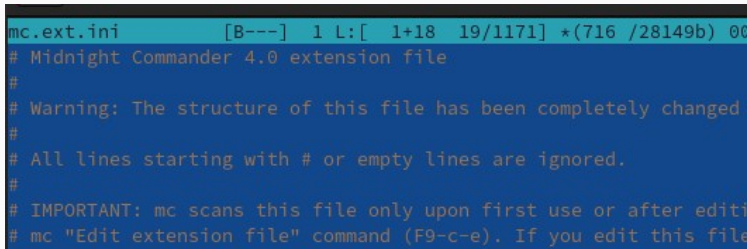


```
menu      [----]  0 L:[  1+ 0   1/380] *(0   /12204b) 0115 0x073
shell_patterns=0

#####
#  %%  The % character
#  %f  The current file (if non-local vfs, file will be copied locally and
#         %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 file
#  %t  Tagged files
```

Рис. 13: Анализ

Анализ файла расширений (рис. 14).



```
mc.ext.ini      [B---]  1 L:[  1+18  19/1171] *(716 /28149b) 00
# Midnight Commander 4.0 extension file
#
# Warning: The structure of this file has been completely changed
#
# All lines starting with # or empty lines are ignored.
#
# IMPORTANT: mc scans this file only upon first use or after editing
# mc "Edit extension file" command (F9-c-e). If you edit this file
```

Рис. 14: Анализ

Из подменю настройки вызвала окна настройки панели (рис. 15).

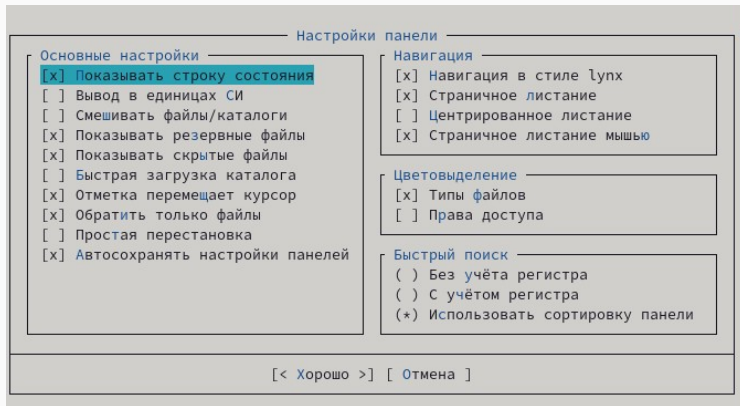


Рис. 15: Настройки панели

настройки внешнего вида (рис. 16).

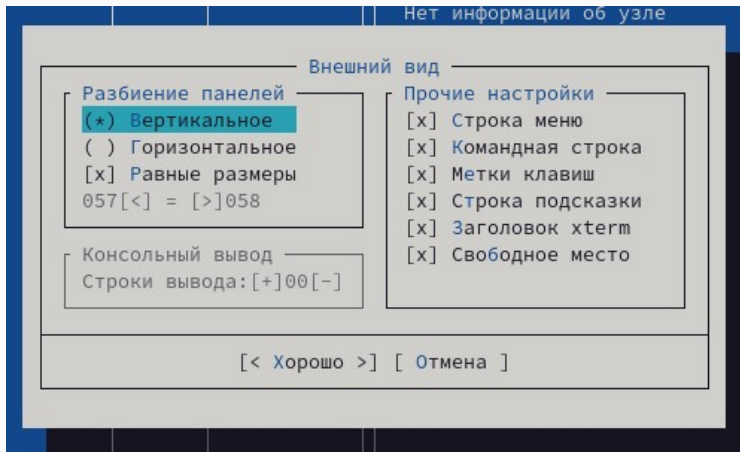


Рис. 16: Настройки внешнего вида

## Выполнение лабораторной работы

настройки распознавания клавиш (рис. 17).

Определение клавиш

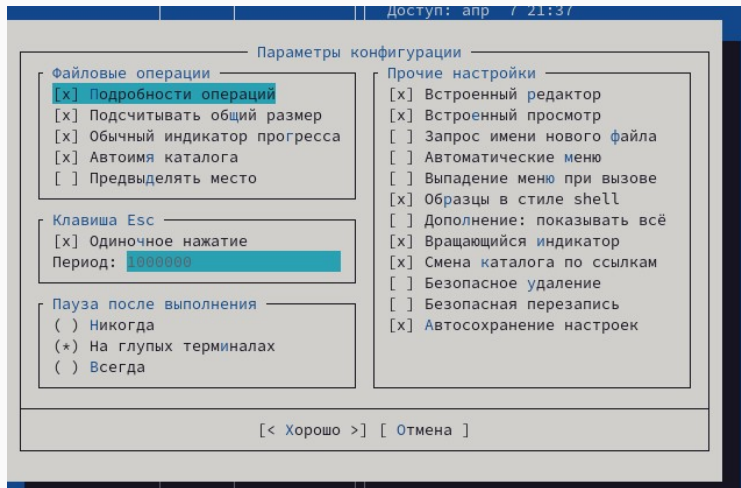
[Клавиша Esc ]	[Функциональная 13]	[Стрелка влево ]
[Функциональная 1]	[Функциональная 14]	[Стрелка вправо ]
[Функциональная 2]	[Функциональная 15]	[Клавиша Insert ]
[Функциональная 3]	[Функциональная 16]	[Клавиша Delete ]
[Функциональная 4]	[Функциональная 17]	[Клавиша Home ]
[Функциональная 5]	[Функциональная 18]	[Клавиша End ]
[Функциональная 6]	[Функциональная 19]	[Клавиша Page Up ]
[Функциональная 7]	[Функциональная 20]	[Клавиша Page Down]
[Функциональная 8]	[Завершение/M-tab ]	[/ доп.клавиатуры ]
[Функциональная 9]	[Обратная таб./S-tab]	[* доп.клавиатуры ]
[Функциональная 10]	[Клавиша Backspace]	[- доп.клавиатуры ]
[Функциональная 11]	[Стрелка вверх ]	[+ доп.клавиатуры ]
[Функциональная 12]	[Стрелка вниз ]	

Нажмите все перечисленные выше клавиши. После найдите клавиши без пометки "ОК". Для привязки клавиши выберите её через Tab и нажмите пробел, или щёлкните мышкой.

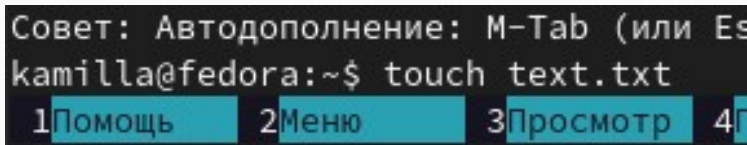
[< Сохранить >] [Отмена]

# Выполнение лабораторной работы

параметры конфигурации (рис. 18).



Командой `touch text.txt` создала файл (рис. 19).



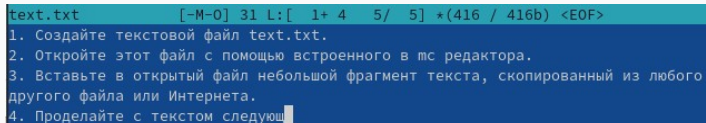
```
Совет: Автодополнение: M-Tab (или Es  
kamilla@fedora:~$ touch text.txt
```

1Помощь 2Меню 3Просмотр 4П

Рис. 19: Создание файла



Клавишей F4 открыла файл для записи, добавила в него текст (рис. 20).

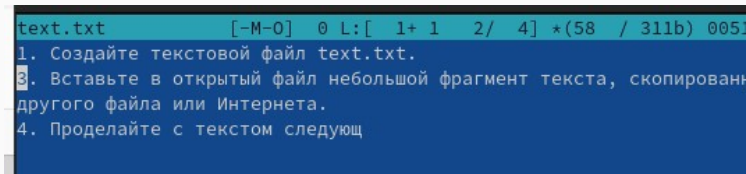


The screenshot shows a Windows command prompt window. The title bar reads "text.txt [-M-O] 31 L:[ 1+ 4 5/ 5] \*(416 / 416b) <EOF>". The command prompt area contains a list of four numbered instructions in Russian:

1. Создайте текстовый файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в тс редактора.
3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.
4. Прodelайте с текстом следующ...

Рис. 20: Открытие файла и запись в него

Удалила строку текста с помощью ctrl+y (рис. 21).



```
text.txt      [-M-O]  0 L:[ 1+ 1  2/ 4] *(58 / 311b) 0051
1. Создайте текстовый файл text.txt.
3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный
   другого файла или Интернета.
4. Прodelайте с текстом следующ
```

Рис. 21: Удаление строки

Перемещаю выделенный текст с помощью клавиши F6 (рис. 22).

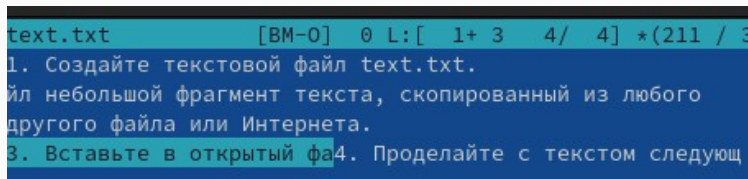


Рис. 22: Перемещение выделенного текста

Сохраняю изменения в файле с помощью горячей клавиши F2 (рис. 23).

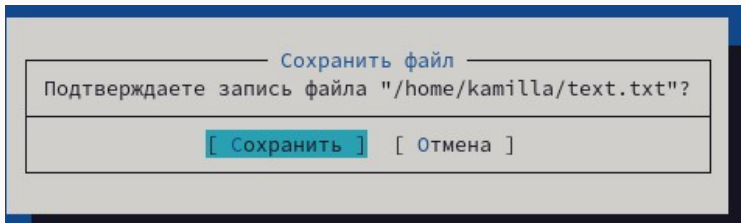


Рис. 23: Сохранение изменений в файле

С помощью ctrl+u отменяю последнее действие и возвращаю удаленную строку (рис. 24).

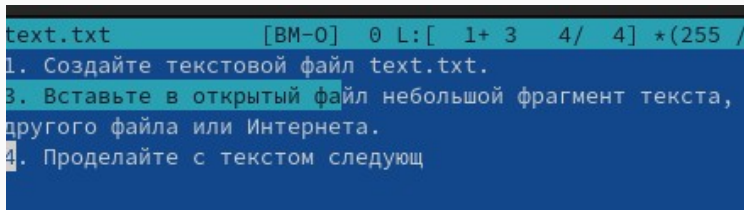
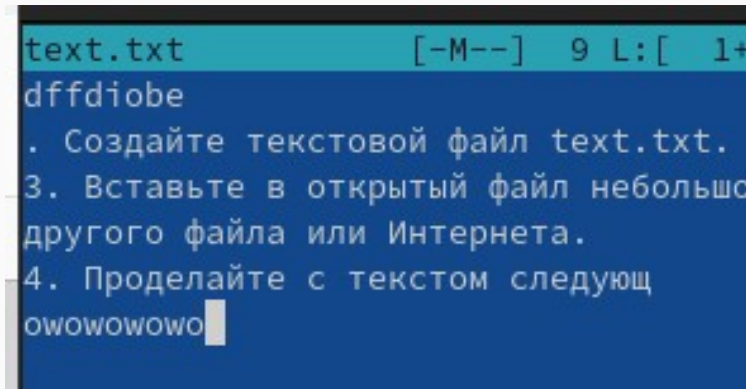


Рис. 24: Отмена последнего действия

## Выполнение лабораторной работы

С помощью клавиш `rgur` `rgdn` у меня получилось попасть в начало и в конец файла соответственно, я добавила текст в начало и в конец файла (рис. 25).

A screenshot of a terminal window with a dark blue background. The title bar at the top is light blue and contains the text 'text.txt' followed by window control icons and the text '[-M--] 9 L:[ 1+'. The terminal content shows the text 'dffdiobe' on the first line. The second line contains a list of instructions: '. Создайте текстовой файл text.txt.', '3. Вставьте в открытый файл небольшое содержимое другого файла или Интернета.', and '4. Прodelайте с текстом следующие действия:'. The third line shows the text 'owowowowo' followed by a white cursor block.

```
text.txt [-M--] 9 L:[ 1+
dffdiobe
. Создайте текстовой файл text.txt.
3. Вставьте в открытый файл небольшое
содержимое другого файла или Интернета.
4. Прodelайте с текстом следующие
действия:
owowowowo
```

Рис. 25: Добавление текста в начало и в конец файла

Горячая клавиша F10 закрывает файл, дополнительно спрашивая сохранить ли в нем несохраненные изменения, сохраняю и закрываю (рис. 26).

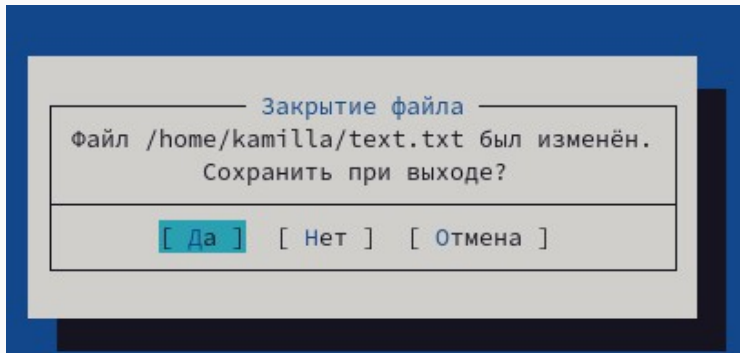
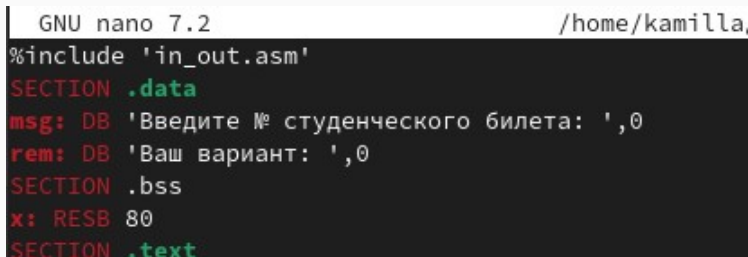


Рис. 26: Заккрытие файла с сохранением изменений

Открываю файл формата .cpp, с кодом на C++, встроенный редактор mc вывел его содержимое с подсветкой (рис. 27).



```
GNU nano 7.2 /home/kamilla,  
%include 'in_out.asm'  
SECTION .data  
msg: DB 'Введите № студенческого билета: ',0  
rem: DB 'Ваш вариант: ',0  
SECTION .bss  
x: RESB 80  
SECTION .text
```

Рис. 27: Текст файла с кодом с подсветкой

Я отключила подсветку и вывела снова тот же самый файл, но уже без подсветки.



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