

Лабораторная работа №9

Операционные системы

Тойчубекова АСель Нурлановна

06 апрель 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Тойчубекова Асель Нурлановна
- Студент НПИбд-02-23
- факультет физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов
- 1032235033@pfur.ru
- <https://aseltoichubekova.github.io/ru/>

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

Теоретическое введение

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.

Над панелями располагается меню, доступ к которому осуществляется с помощью клавиши F9 . Под панелями внизу расположены управляющие экранные кнопки, ассоциированные с функциональными клавишами F1 – F10 (табл. 7.1). Над ними располагается командная строка, предназначенная для ввода команд.

Некоторые из основных возможностей командной оболочки МС включают:

1. Управление файлами и каталогами: копирование, перемещение, удаление, переименование и создание.
2. Редактирование файлов: открытие, сохранение и поиск по содержимому.
3. Запуск программ и команд.
4. Просмотр и управление процессами.
5. Доступ к системной информации, такой как использование памяти и дискового пространства.
6. Настройка внешнего вида и поведения МС с помощью файла конфигурации.

МС также поддерживает ряд расширений и плагинов, которые могут расширить функциональность и добавить новые функции, такие как поддержка архивов, просмотр изображений и управление сетевыми подключениями.

В целом, командная оболочка Midnight Commander - это мощный и универсальный инструмент для работы с файловой системой и командной строкой, который популярен среди системных администраторов, разработчиков и других опытных пользователей.

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

Для начала изучаю информацию о тс, вызвав в командной строке команду `man tc`.

```

ис(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 каталога.

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
        man-страницу.

    -C arg, --colors=arg
        Используется для того, чтобы задать другой набор цветов в командной строке. Формат
        аргумента arg:

```

Выполнение лабораторной работы

Запускаю из командной строки mc и изучю его структуру и меню.

mc [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~

Левая панель				Правая панель			
Файл				Настройки			
Команда				Правая панель			
~				~/.work/blog			
Имя	Размер	Время	правки	Имя	Размер	Время	правки
./..	-ВВЕРХ-	фев 20	14:12	./..	-ВВЕРХ-	фев 20	14:12
./bashrc.d	142	мар 12	14:03	./git			
./cache	438	мар 14	21:37	./github			
./config	314	мар 15	09:45	./aseltoichubekova.github.io			
./gnupg	158	мар 12	13:43	./assets			
./local	20	фев 20	20:02	./config			
./mozilla	48	фев 21	16:10	./content			
./password-store	96	мар 12	13:46	./data			
./ssh	132	фев 25	19:44	./images			
./texlive2023	18	мар 7	12:38	./public			
./Downloads	110	мар 15	16:33	./resources			
./australia	0	мар 23	01:08	./static			
./directory	0	мар 15	12:04	./editorconfig			
./fun	16	мар 23	01:49	./gitignore			
./git-extended	74	мар 6	18:08	./gitmodules			
./monthly	24	мар 22	22:14	./hugo_build.lock			
./play	26	мар 23	01:51	./LICENSE.md			
./reports	14	мар 22	22:36	./README.md			
./ski.plases	28	мар 23	00:38	./academic.Rproj			
./work	86	мар 12	13:48	./go.mod			

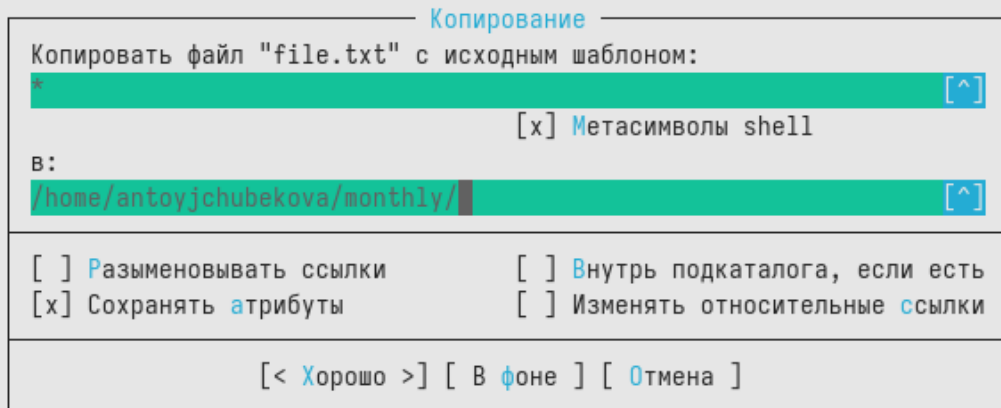
Выполнение лабораторной работы

С помощью стрелочки влево вправо я могу перемещаться по директориям, а с помощью стрелочек вверх и вниз перебирать файлы в директории, в которой нахожусь.

мс [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:/				
Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая
< /				> .[^]>
.и	Имя	Размер	Время правки	.и
/afs		0	июл 21 2023	/..
~bin		7	июл 21 2023	/.g
/boot		4096	фев 20 20:41	/.g
/dev		3940	апр 6 00:49	/as
/etc		4640	мар 12 13:12	/as
/home		30	фев 20 14:12	/co
~lib		7	июл 21 2023	/co
~lib64		9	июл 21 2023	/da
/lost+found		0	ноя 1 04:02	/im

Выполнение лабораторной работы

С помощью клавиши F5 копирую файл file.txt в каталог monthly, используя два окна паели mc. Далее мы видим, что файл был успешно скопирован.



Выполнение лабораторной работы

Правая панель

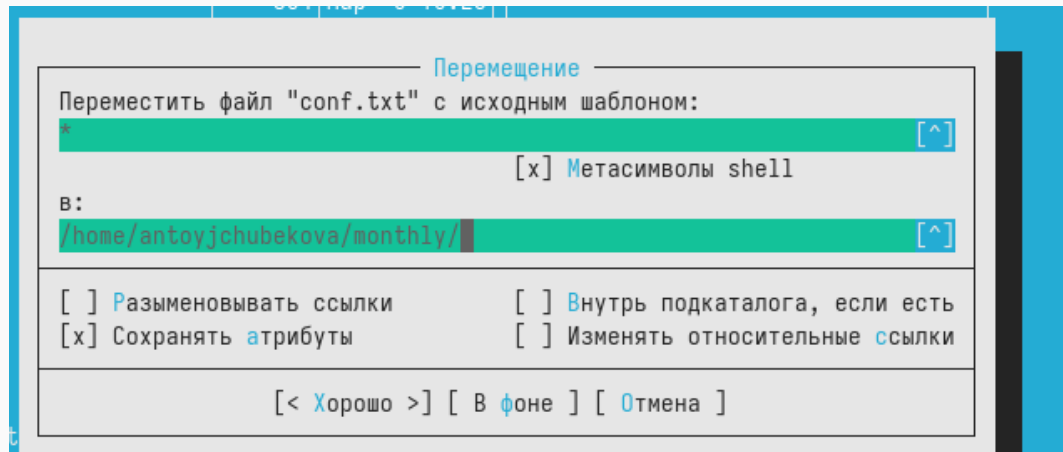
> < ~/monthly .[^]>

Имя	Размер	Время правки
./..	-BBEPX-	мар 30 04:14
april	0	мар 22 22:11
file.txt	276781	мар 30 03:51
june	0	мар 22 22:14
may	0	мар 22 22:11

Рис. 5: Скопированный файл

Выполнение лабораторной работы

Используя клавишу F6 перемещаю файл conf.txt в каталог monthly. Затем мы видим, что файл был успешно перенесен, в домашнем каталоге его уже нет.



Выполнение лабораторной работы

ms [antoy]chubekova@antoy]chubekova]:~/monthly

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель			
<- ~			.[*]>	<- ~/monthly			
.и	Имя	Размер	Время правки	.и	Имя	Размер	Время пра
/directory		0	мар 15 12:04	../	-ВВЕРХ-	0	апр 6 01
/fun		16	мар 23 01:49	april		0	мар 22 22
/git-extended		74	мар 6 18:08	conf.txt		2634	мар 08 03
/monthly		56	апр 6 01:00	file.txt		276781	мар 08 03
/play		26	мар 23 01:51	june		0	мар 22 22
/reports		14	мар 22 22:36	may		0	мар 22 22
/ski.places		28	мар 23 00:38				
/work		86	мар 12 13:48				
/Видео		0	фев 20 20:02				
/Документы		0	фев 20 20:02				
/Загрузки		354	мар 6 16:20				
/Изображения		0	фев 20 20:02				
/Музыка		0	фев 20 20:02				
/Общедоступные		0	фев 20 20:02				
/Рабочий стол		0	фев 20 20:02				
/Шаблоны		0	фев 20 20:02				
.XCompose		118	мар 12 14:03				
.bash_history		3470	мар 14 22:21				
.bash_logout		18	июл 19 2023				
.bash_profile		246	мар 12 14:03				
.bashrc		840	мар 12 14:03				
.gitconfig		445	фев 25 17:59				
.gtkrc-2.0		569	мар 12 14:04				
.vboxclient-clip-tty2-control.pid		5	фев 20 21:39				
.vboxclient-drag-tty2-control.pid		5	фев 20 21:39				
.vboxclient-host-tty2-control.pid		5	фев 20 21:39				
.vboxclient-seam-tty2-control.pid		5	фев 20 21:39				
.vimrc		139	мар 12 14:04				
.wget-hsts		166	мар 6 03:30				
LICENSE		18657	мар 12 14:04				
abc1		0	мар 23 00:27				
feathers		0	мар 23 01:08				
file.txt		276781	мар 08 03:51				
may		0	мар 22 22:37				
*my.no		0	мар 23 01:00				

Выполнение лабораторной работы

Вывожу информацию о файле, используя команду меню правой панели. В итоге получаю информацию больше чем при выводе команды ls-l.

The screenshot shows the Midnight Commander (MC) interface. The left pane displays detailed information for the selected file 'conf.txt'. The right pane shows a directory listing of the current directory, with 'conf.txt' highlighted.

Left Panel (Information):

Midnight Commander 4.8.30

Файл: conf.txt
Положение: 26h:EDD9h
Права: -rw-r--r-- (0644)
Атрибуты: -----
Ссылка: 1
Владелец: antoyjchubekova/antoyjchubekova
Размер: 2084(8 блоков)
Изменён: apr 6 01:00
Модифицирован: мар 30 03:54
Обращение: мар 30 03:54
ФС: /home
Устройство: /dev/sda3
Тип: btrfs (1Fh)
Своб. место: 64G/78G (81%)

Right Panel (Directory Listing):

Имя	Размер	Время правки
.	-BBERX-	апр 6 01:00
..	0	мар 22 22:11
april	0	мар 22 22:11
conf.txt	2084	мар 30 03:54
file.txt	276781	мар 30 03:51
june	0	мар 22 22:14
may	0	мар 22 22:11

Выполнение лабораторной работы

Также пользуясь командой меню правой панели, вывожу информацию о правах доступа файла и возможность ее редактирования.

Команда `chmod`

Права доступа

☒ [] присв. `UID` при выполнении

☐ [] присв. `GID` при выполнении

☐ [] закрепляющий бит

☒ [x] чтение для владельца

☒ [x] запись для владельца

☐ [] запуск/поиск для владельца

☒ [x] чтение для группы

☐ [] запись для группы

☐ [] запуск/поиск для группы

☒ [x] чтение для других

☐ [] запись для других

☐ [] запуск/поиск для других

Файл

Имя:
conf.txt
Доступ (восьмеричный):
100644
Владелец:
antoyjchubekova
Группа:
antoyjchubekova

Выполнение лабораторной работы

В правой панели команда “Быстрый просмотр” отвечает за просмотр содержимого файла, применяя ее просматриваю содержимое файла conf.txt.

ms [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~/monthly

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
/home/antoyjchubekova/conf.txt	1545/2084	74%		< ~/monthly
drwxr-xr-x. 1 antoyjchubekova antoyjchubekova 16 ма				.и Имя Размер
p 2 21:24 config				/.. -ББЕРХ-
-rw-r--r--. 1 antoyjchubekova antoyjchubekova 227 ма				april 8
6 15:05 jsconfig.json				conf.txt 2084
/home/antoyjchubekova/work/blog/config:				file.txt 276781
/home/antoyjchubekova/work/blog/config/_default:				june 8
drwxr-xr-x. 1 antoyjchubekova antoyjchubekova 96 ма				may 8
2 21:24 conference-paper				
/home/antoyjchubekova/work/blog/content/publication/con				
ference-paper:				
-rw-r--r--. 1 antoyjchubekova antoyjchubekova 15043 ма				
p 2 21:24 conference-paper.pdf				
-rw-r--r--. 1 antoyjchubekova antoyjchubekova 653 ма				
p 16 15:05 mathjax-config.js				
drwxr-xr-x. 1 antoyjchubekova antoyjchubekova 628 ма				
2 22:15 conference-paper				

Выполнение лабораторной работы

Используя возможности подменю “Файл” я просммотрела содержимое текстового файла conf.txt.

```
mc [antoychubekova@antoychubekova]:~/monthly
/home/antoychubekova/monthly/conf.txt 2084/
drwxr-xr-x. 1 antoychubekova antoychubekova 16 map 2 21:24 config
-rw-r--r--. 1 antoychubekova antoychubekova 227 map 16 15:05 jsconfig.json
/home/antoychubekova/work/blog/config:
/home/antoychubekova/work/blog/config/_default:
drwxr-xr-x. 1 antoychubekova antoychubekova 96 map 2 21:24 conference-paper
/home/antoychubekova/work/blog/content/publication/conference-paper:
-rw-r--r--. 1 antoychubekova antoychubekova 15043 map 2 21:24 conference-paper.pdf
-rw-r--r--. 1 antoychubekova antoychubekova 653 map 16 15:05 mathjax-config.js
drwxr-xr-x. 1 antoychubekova antoychubekova 628 map 2 22:15 conference-paper
/home/antoychubekova/work/blog/public/publication/conference-paper:
-rw-r--r--. 1 antoychubekova antoychubekova 15043 map 16 14:54 conference-paper.pdf
drwxr-xr-x. 1 antoychubekova antoychubekova 46 map 2 22:15 paper-conference
/home/antoychubekova/work/blog/public/publication-type/paper-conference:
/home/antoychubekova/work/blog/public/publication-type/paper-conference/page:
/home/antoychubekova/work/blog/public/publication-type/paper-conference/page/1:
drwxr-xr-x. 1 antoychubekova antoychubekova 1016 map 2 21:29 conference-paper
/home/antoychubekova/work/blog/resources/_gen/images/publication/conference-paper:
drwxr-xr-x. 1 antoychubekova antoychubekova 24 map 7 10:52 config
/home/antoychubekova/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/config:
/home/antoychubekova/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/config/course:
```

Выполнение лабораторной работы

Открыла файл на изменения, поменяла пару строк и закрыла файл без сохранения.

```
mc [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~/monthly
conf.txt      [-M--] 81 L:[ 1+22 23/ 26] *(1912/2129b) 0010 0x00A

-rw-r--r--. 1 antoyjchubekova antoyjchubekova 227 map 16 15:05 jsconfig.jsonjchu
/home/antoyjchubekova/work/blog/config:
/home/antoyjchubekova/work/blog/config/_default:
drwxr-xr-x. 1 antoyjchubekova antoyjchubekova  96 map  2 21:24 conference-paper
/home/antoyjchubekova/work/blog/content/publication/conference-paper:
-rw-r--r--. 1 antoyjchubekova antoyjchubekova 15043 map  2 21:24 conference-pap
-rw-r--r--. 1 antoyjchubekova antoyjchubekova   653 map 16 15:05 mathjax-config
drwxr-xr-x. 1 antoyjchubekova antoyjchubekova   628 map  2 22:15 conference-pape
/home/antoyjchubekova/work/blog/public/publication/conference-paper:
-rw-r--r--. 1 antoyjchubekova antoyjchubekova 15043 map 16 14:54 conference-pap
```

Выполнение лабораторной работы

Создаю новый каталог privet.

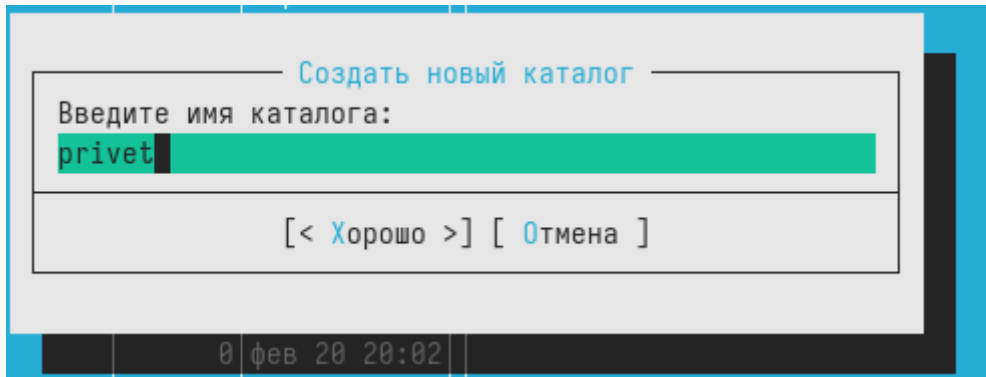
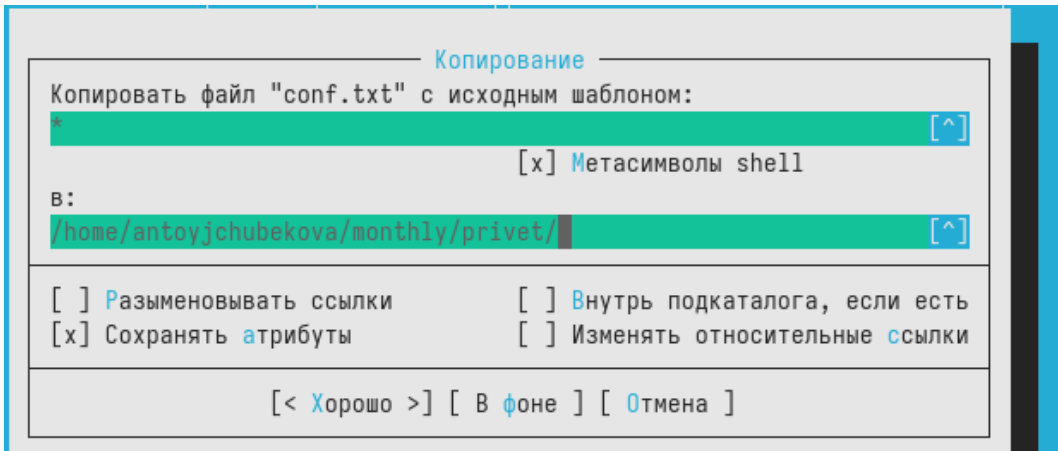


Рис. 13: Создание каталога

Выполнение лабораторной работы

Копирую файл в созданный каталог. Перейдя в каталог `privet` на правой панели мы видим, что файл был успешно скопирован.



Выполнение лабораторной работы

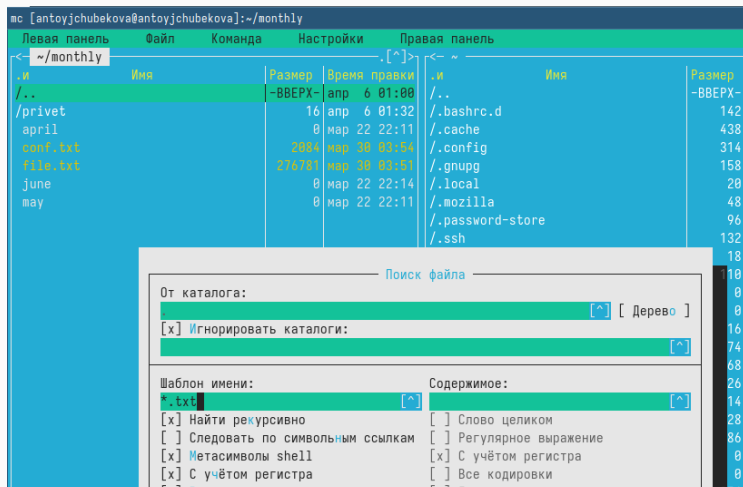
ms [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~/monthly

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
<- ~/monthly				<- ~/monthly/privet
	Имя	Размер	Время правки	Имя
/..		-ВВЕРХ-	апр 6 01:00	/..
/privet		16	апр 6 01:32	conf.txt
april		0	мар 22 22:11	
conf.txt		2084	мар 30 03:54	
file.txt		276781	мар 30 03:51	
june		0	мар 22 22:14	
may		0	мар 22 22:11	

Рис. 15: Копирование файла

Выполнение лабораторной работы

С помощью средств подменю “Команда” осуществляю поиск в файловой системе файл с расширением txt.



Выполнение лабораторной работы

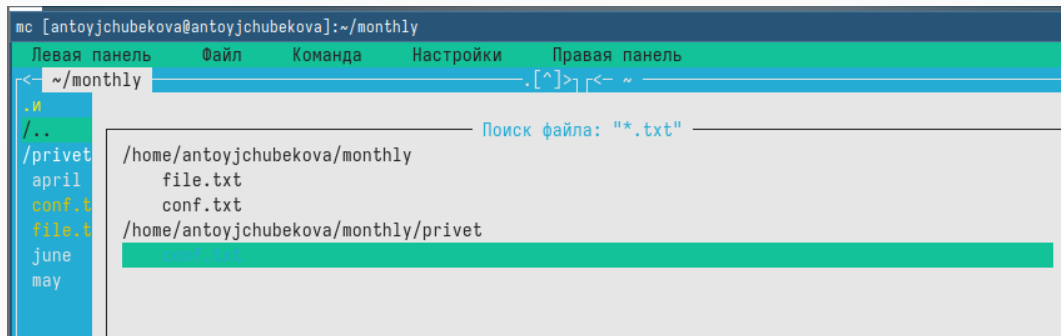


Рис. 17: Поиск в файловой системе

Выполнение лабораторной работы

С помощью тех же средств подменю “Команда” просматриваю историю команд и повторяю одну из них, то есть создаю новый файл sun.

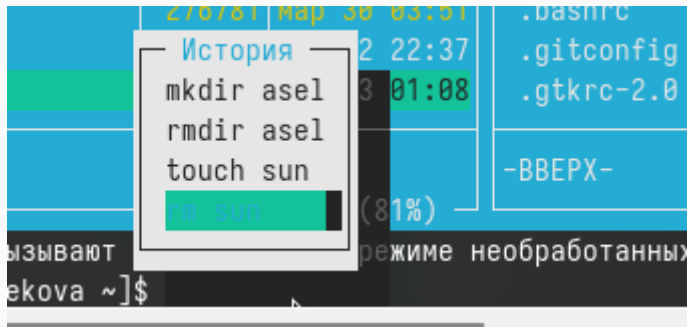
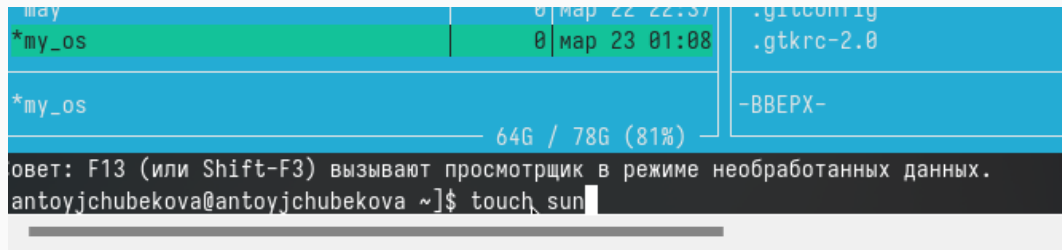


Рис. 18: Просмотр истории команд

Выполнение лабораторной работы



The screenshot shows a terminal window with a blue background. At the top, there is a header bar with a table of file system details. Below this, there is a line showing the disk usage: 64G / 78G (81%). At the bottom, there is a text prompt in Russian and a command prompt.

my	0	map 22 22:37	.gitconfig
*my_os	0	map 23 01:08	.gtkrc-2.0

64G / 78G (81%)

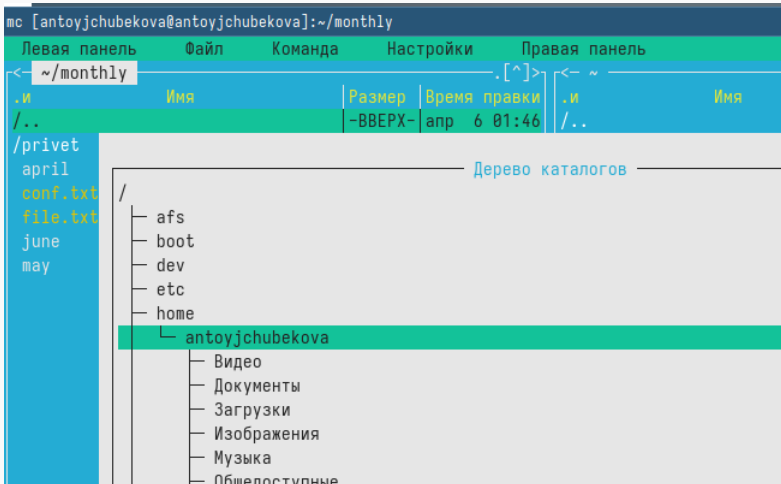
ответ: F13 (или Shift-F3) вызывают просмотрщик в режиме необработанных данных.

antoychubekova@antoychubekova ~]\$ touch sun

Рис. 19: Повторение команды, создание каталога

Выполнение лабораторной работы

Можно перемещаться между директориями, я перемещусь в домашнюю, используя дерево каталогов.



Выполнение лабораторной работы

Провожу анализ файлов меню и файла расширений.

```
mc [antoychubekova@antoychubekova]:~
mc.ext.ini [----] 0 L:[ 1+ 0 1/1136] *(0 /26909b) 0035 0x023
# Midnight Commander 4.8 extension file
#
# Warning: The structure of this file has been completely changed with the version 4.8!
#
# All lines starting with # or empty lines are ignored.
#
# IMPORTANT: mc scans this file only upon first use or after editing it using the
# mc "edit extension file" command (F9-c-e). If you edit this file in any other way
# while mc is running, you will need to press F9-c-e and exit the editor for your
# changes to take effect, or exit mc and start it again.
#
# Section name can be anything with following exceptions:
#   there are two reserved section names:
#       mc.ext.ini
#       Default
#   special name pattern:
#       Include/xxxx
# See below for more details.
#
# Section [mc.ext.ini] is mandatory. It contains file metadata.
# "Version" parameter is mandatory. It contains the file format version.
#
# Section [Default] is optional. It is applied only if no other match was found.
#
# Sections like [Include/xxxx] can be referenced as "Include-xxxx" from other sections.
# Section [include/xxxx] can be located as before as after sections that point to it.
#
# Sections are processed from top to bottom, thus the order is important.
# If there are more than one sections with the same name in this file, the first
# section will be used.
#
# [Default] should be a catch-all action and come last.
#
```

Выполнение лабораторной работы

```
mc [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~
.mc.menu [----] 0 L:[ 1+ 0 1/370] *(0 /11821b) 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
# %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 unform
#
# 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
# %!f  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
      CMD=%{Enter command}
      for i in %t ; do
          $CMD "$i"
      done
```


Выполнение лабораторной работы

Вызываю подменю “Настройки” и вывожу на экран информацию о параметрах конфигурации, о внешнем виде , о настройках панели

Параметры конфигурации

Файловые операции

☒ Подробности операций

☒ Подсчитывать общий размер

☒ Обычный индикатор прогресса

☒ Автоимя каталога

☐ Предвыделять место

Клавиша Esc

☒ Одиночное нажатие

Интервал: 1000000

Пауза после выполнения

☐ Никогда

☒ На глупых терминалах

☐ Всегда

Прочие настройки

☒ Встроенный редактор

☒ Встроенный просмотр

☐ Запрос имени нового файла

☐ Автоматические меню

☐ Выпадение меню при вызове

☒ Образцы в стиле shell

☐ Дополнение: показывать всё

☒ Вращающийся индикатор

☒ Смена каталога по ссылкам

☐ Безопасное удаление

☐ Безопасная перезапись

☒ Автосохранение настроек

Выполнение лабораторной работы

Внешний вид

Разбиение панелей

(*) Вертикальное

() Горизонтальное

[x] Равные размеры

057[<] = [>]058

Прочие настройки

[x] Строка меню

[x] Командная строка

[x] Метки клавиш

[x] Строка подсказки

[x] Заголовок xterm

[x] Свободное место

Консольный вывод

Строки вывода:[+]00[-]

[< Хорошо >] [Отмена]

Выполнение лабораторной работы

8

Настройки панели

Основные настройки

☒ Показывать мини-статус

☐ Вывод в единицах СИ

☐ Смешивать файлы/каталоги

☒ Показывать резервные файлы

☒ Показывать скрытые файлы

☐ Быстрая загрузка каталога

☒ Отметка перемещает курсор

☒ Обратить только файлы

☐ Простая перестановка

☒ Автосохранять настройки панелей

Навигация

☒ Навигация в стиле lypx

☒ Страничное листание

☐ Центрированное листание

☒ Страничное листание мышью

Цветовыделение

☒ Типы файлов

☐ Права доступа

Быстрый поиск

☐ Без учёта регистра

☐ С учётом регистра

☒ Использовать сортировку панели

[< Хорошо >] [Отмена]

0 фев 20 20:02 / Шаблоны

32/44

Выполнение лабораторной работы

Создаю текстовый файл text.txt.

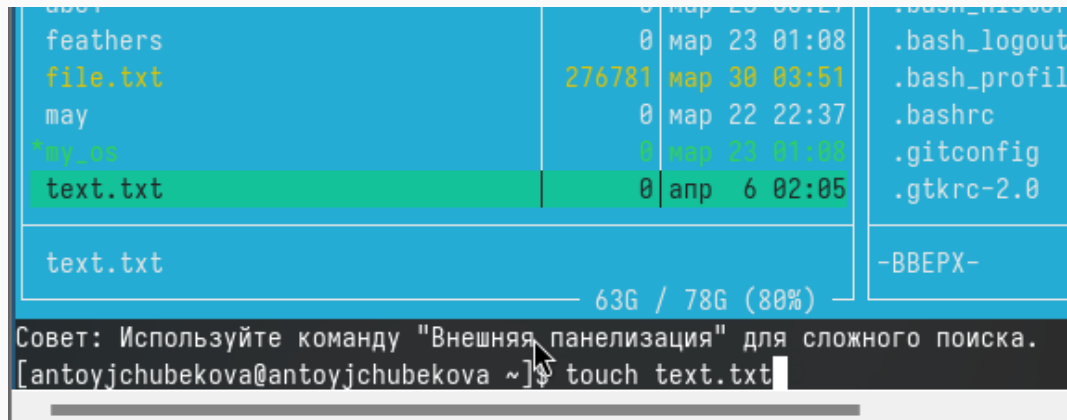
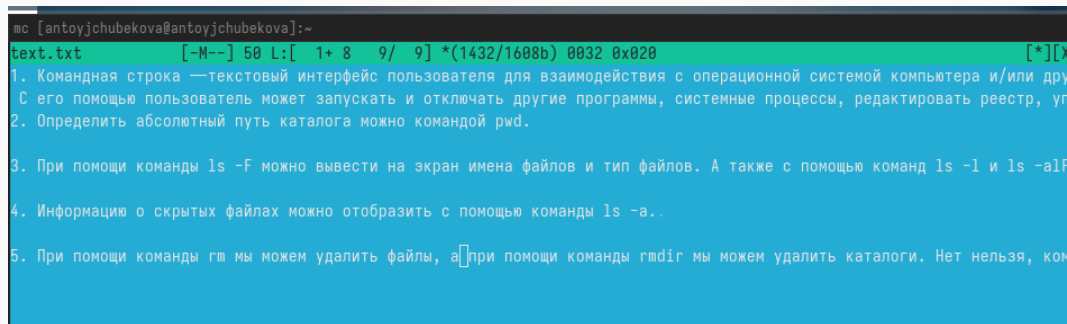


Рис. 26: Создание файла

Выполнение лабораторной работы

Открываю этот файл с помощью встроенного в тс редактора, используя клавишу F4 и вставляю в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из прошлой лабораторной работы.



```
mc [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~
text.txt      [-M--] 50 L:[ 1+ 8   9/  9] *(1432/1608b) 0032 0x020      [*][X
1. Командная строка — текстовый интерфейс пользователя для взаимодействия с операционной системой компьютера и/или дру
С его помощью пользователь может запускать и отключать другие программы, системные процессы, редактировать реестр, у
2. Определить абсолютный путь каталога можно командой pwd.

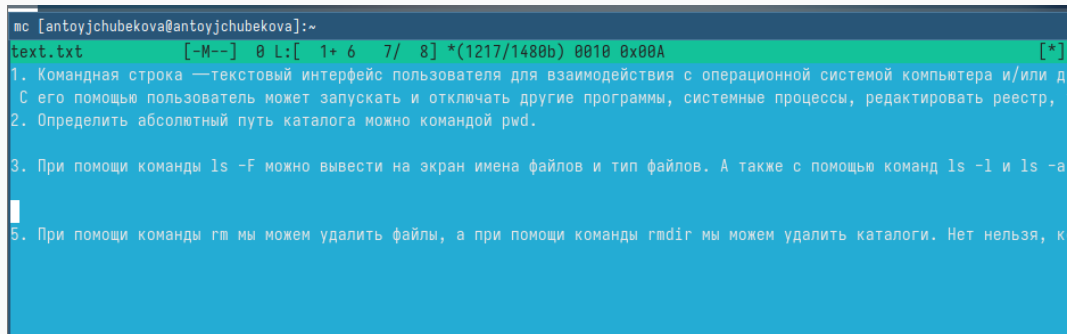
3. При помощи команды ls -F можно вывести на экран имена файлов и тип файлов. А также с помощью команд ls -l и ls -alF
4. Информацию о скрытых файлах можно отобразить с помощью команды ls -a..

5. При помощи команды rm мы можем удалить файлы, а при помощи команды rmdir мы можем удалить каталоги. Нет нельзя, ком
```

Рис. 27: Редактирование файла

Выполнение лабораторной работы

С помощью комбинации клавиш Ctrl+у удаляю четвертую строку в данном тексте.

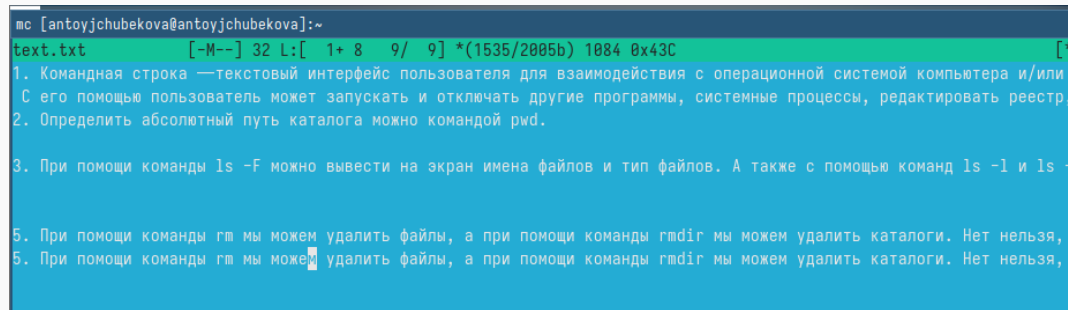


```
mc [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~  
text.txt      [-M--] 0 L:[ 1+ 6  7/ 8] *(1217/1480b) 0010 0x00A [*]  
1. Командная строка — текстовый интерфейс пользователя для взаимодействия с операционной системой компьютера и/или д  
С его помощью пользователь может запускать и отключать другие программы, системные процессы, редактировать реестр,  
2. Определить абсолютный путь каталога можно командой pwd.  
  
3. При помощи команды ls -F можно вывести на экран имена файлов и тип файлов. А также с помощью команд ls -l и ls -a  
  
5. При помощи команды rm мы можем удалить файлы, а при помощи команды rmdir мы можем удалить каталоги. Нет нельзя, к
```

Рис. 28: Удаление строки

Выполнение лабораторной работы

Выделяю пятую строку текста, используя клавишу F3 для выделения и F5 для копирования, и копирую его на новую строку.

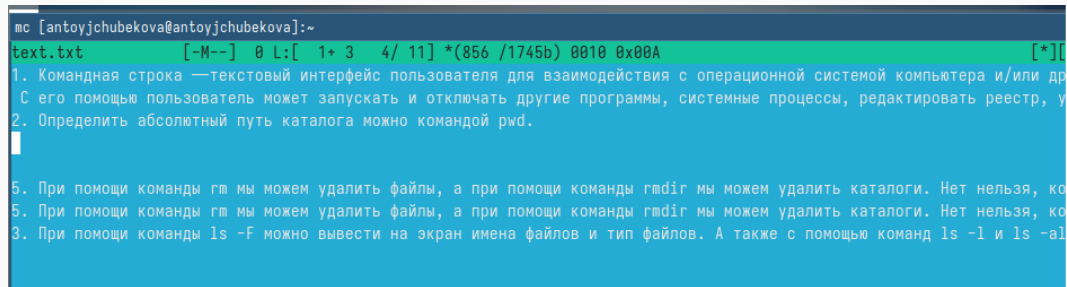


```
mc [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~  
text.txt      [-M--] 32 L:[ 1+ 8  9/  9] *(1535/2005b) 1084 0x43C [1  
1. Командная строка — текстовый интерфейс пользователя для взаимодействия с операционной системой компьютера и/или  
С его помощью пользователь может запускать и отключать другие программы, системные процессы, редактировать реестр.  
2. Определить абсолютный путь каталога можно командой pwd.  
3. При помощи команды ls -F можно вывести на экран имена файлов и тип файлов. А также с помощью команд ls -l и ls -  
5. При помощи команды rm мы можем удалить файлы, а при помощи команды rmdir мы можем удалить каталоги. Нет нельзя,  
5. При помощи команды rm мы можем удалить файлы, а при помощи команды rmdir мы можем удалить каталоги. Нет нельзя,
```

Рис. 29: Копирование фрагмента текста

Выполнение лабораторной работы

Выделяю третью строку текста клавишей F3 и переношу его на новую строку клавишей F6.



```
mc [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~  
text.txt      [-M--] 0 L:[ 1+ 3  4/ 11] *(856 /1745b) 0010 0x00A      [*]  
1. Командная строка — текстовый интерфейс пользователя для взаимодействия с операционной системой компьютера и/или др  
С его помощью пользователь может запускать и отключать другие программы, системные процессы, редактировать реестр, у  
2. Определить абсолютный путь каталога можно командой pwd.  
  
5. При помощи команды rm мы можем удалить файлы, а при помощи команды rmdir мы можем удалить каталоги. Нет нельзя, ко  
5. При помощи команды rm мы можем удалить файлы, а при помощи команды rmdir мы можем удалить каталоги. Нет нельзя, ко  
3. При помощи команды ls -F можно вывести на экран имена файлов и тип файлов. А также с помощью команд ls -l и ls -al
```

Рис. 30: Перемещение фрагмента текста

Выполнение лабораторной работы

Созражаю файл клавишей F2.

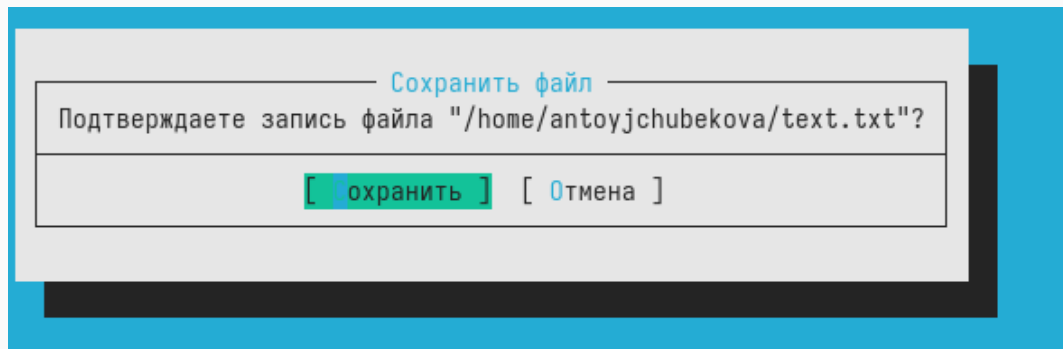
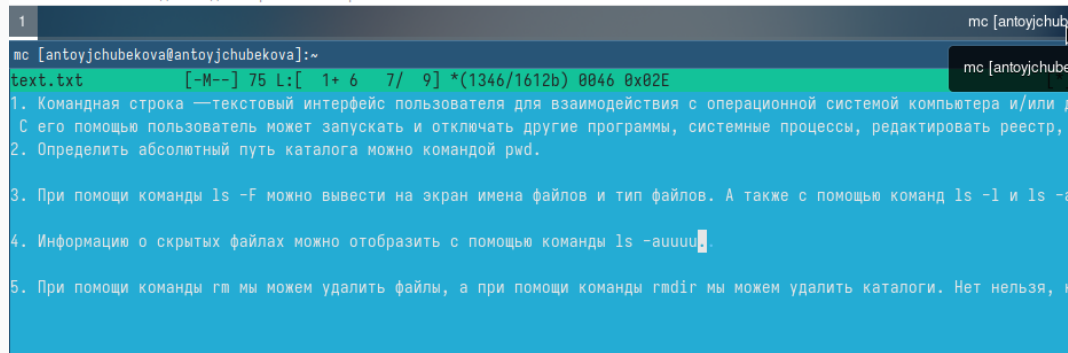


Рис. 31: Созрание файла

Выполнение лабораторной работы

С помощью комбинации клавиш Ctrl+u отменяю все действия и возвращаю текст в исходный вид.



```
1 mc [antoychubekova@antoychubekova]:~  
mc [antoychubekova@antoychubekova]:~  
text.txt [-M--] 75 L:[ 1+ 6 7/ 9] *(1346/1612b) 0046 0x02E
```

1. Командная строка — текстовый интерфейс пользователя для взаимодействия с операционной системой компьютера и/или д
С его помощью пользователь может запускать и отключать другие программы, системные процессы, редактировать реестр,
2. Определить абсолютный путь каталога можно командой pwd.

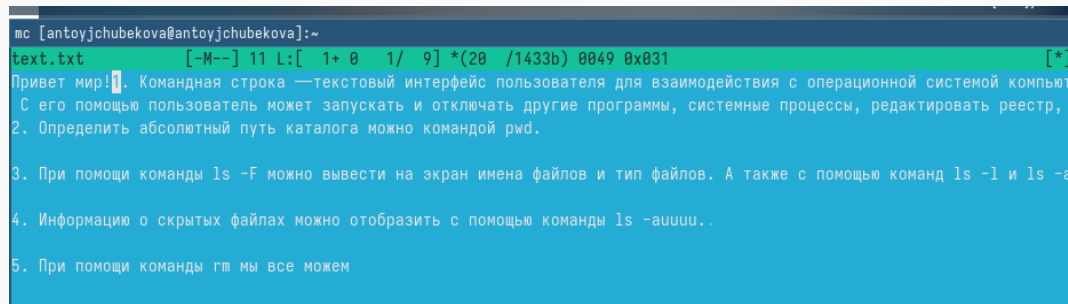
3. При помощи команды ls -F можно вывести на экран имена файлов и тип файлов. А также с помощью команд ls -l и ls -a
4. Информацию о скрытых файлах можно отобразить с помощью команды ls -auuuu.

5. При помощи команды rm мы можем удалить файлы, а при помощи команды rmdir мы можем удалить каталоги. Нет нельзя, н

Рис. 32: Отмена действий

Выполнение лабораторной работы

Перехожу в начало файла используя комбинацию клавиш `ctrl+z` перепрыгивая каждое слово и оставляю некоторый текст “Привет мир”.

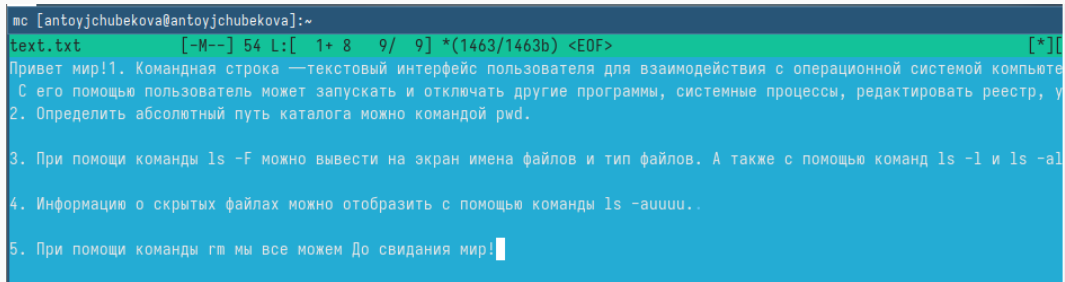


```
mc [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:~
text.txt [-M--] 11 L:[ 1+ 0 1/ 9] *(20 /1433b) 0049 0x031 [*]
Привет мир!
1. Командная строка —текстовый интерфейс пользователя для взаимодействия с операционной системой компьютера. С его помощью пользователь может запускать и отключать другие программы, системные процессы, редактировать реестр,
2. Определить абсолютный путь каталога можно командой pwd.
3. При помощи команды ls -F можно вывести на экран имена файлов и тип файлов. А также с помощью команд ls -l и ls -a
4. Информацию о скрытых файлах можно отобразить с помощью команды ls -auuuu..
5. При помощи команды rm мы все можем
```

Рис. 33: Переход в начало текста

Выполнение лабораторной работы

Перехожу в конец файла используя комбинацию клавиш `ctrl+x` перепрыгивая каждое слово и оставляю некоторый текст “До свидания мир”.



```
mc [antoychubekova@antoychubekova]:~  
text.txt      [-M--] 54 L:[ 1+ 8  9/  9] *(1463/1463b) <EOF>      [*]  
Привет мир!1. Командная строка —текстовый интерфейс пользователя для взаимодействия с операционной системой компьюте  
С его помощью пользователь может запускать и отключать другие программы, системные процессы, редактировать реестр, у  
2. Определить абсолютный путь каталога можно командой pwd.  
  
3. При помощи команды ls -F можно вывести на экран имена файлов и тип файлов. А также с помощью команд ls -l и ls -al  
4. Информацию о скрытых файлах можно отобразить с помощью команды ls -auuuu..  
5. При помощи команды gm мы все можем До свидания мир!
```

Рис. 34: Переход в конец текста

Выполнение лабораторной работы

Сохраняю и закрываю файл.

Открываю файл с исходным текстом на языке c++ и вижу, что текст без подсветки синтаксиса.

```
ac [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:-  
/home/antoyjchubekova/cpp.cpp  
#include <iostream>  
  
#include <time.h>  
  
using namespace std;  
  
int itercounter = 0; // Счетчик итераций  
  
long long opercounter = 0; // Счетчик операций  
  
void spigotpi(int n, int* arr, int l, int* chtoto) { // Функция реализации алгоритма spigot  
  
    int* znamenatel = new int[l]; // Массив для записи знаменателя  
  
    int* ostatok = new int[l]; // Массив для записи остатка  
  
    int sum; // Переменная для расчета суммы  
  
    int perenos = 0; // Переменная для расчета значения переноса  
  
    int counter = 0; // Счетчик знаков  
  
  
    // Заполняем данные значения знаменателя  
  
    znamenatel[0] = 0;
```

Выполнение лабораторной работы

Используя меню редактора, включаю подсветку синтаксиса.

```
mc [antoyjchubekova@antoyjchubekova]:-
cpp.cpp      [-M--] 19 L:[ 1+ 0 1/183] *(19 /3767b) 0010 0x00A
#include <iostream>

#include <time.h>.

using namespace std;

int itercounter = 0; // Счетчик итераций

long long opercounter = 0; //Счетчик операций

void spigotpi(int n, int* arr, int l, int* chtoto) { // Функция реализации алгоритма spigot

    int* znamenatel = new int[l]; // Массив для записи знаменателя

    int* ostatok = new int[l]; // Массив для записи остатка

    int sum; // Переменная для расчета суммы

    int perenos = 0; //Переменная для расчета значения переноса

    int counter = 0; // Счетчик знаков

    // Заполняем данные значения знаменателя

    znamenatel[0] = 0;

    int nums = 1;

    for (int i = 1; i < l; i++) {
```

В ходе лабораторной работы № 9 я освоила основные возможности командной оболочки Midnight Commander. Также приобрела навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.