

Лабораторная работа №7

Курс “Операционные Системы”

Шилоносов Д.В., НКАбд-03-22

23 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Шилоносов Данил Вячеславович
- студент группы НКАбд-03-22
- кафедры Компьютерные и информационные науки
- Российский университет дружбы народов
- 1132221810@pfur.ru

Цель работы

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;

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

Задание по встроенному редактору ms

1. Создайте текстовой файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в ms редактора.
3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.
4. Проделайте 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.

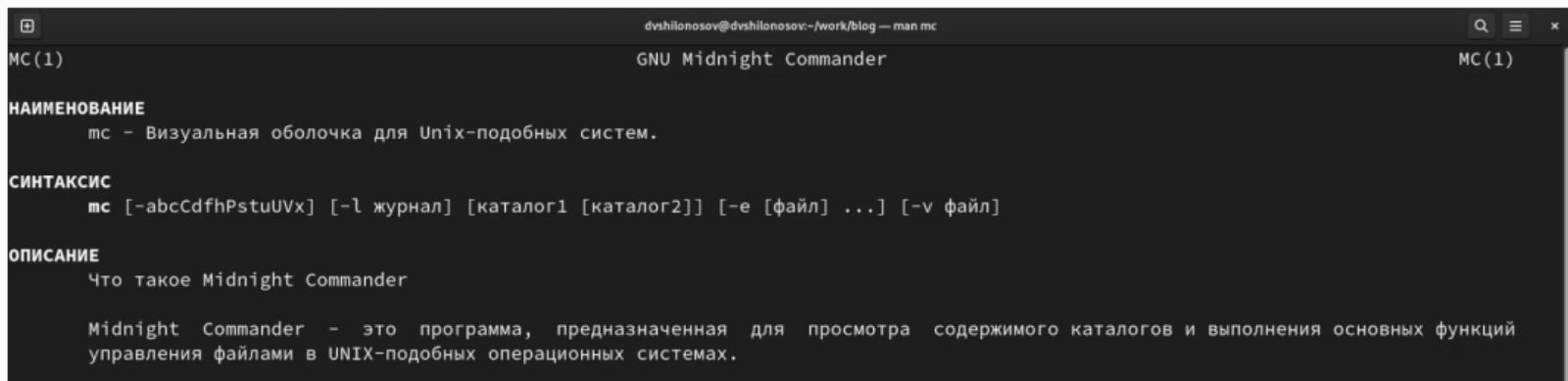
4. Сохраните файл.
5. Отмените последнее действие.
6. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
7. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
8. Сохраните и закройте файл.
9. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования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

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

Задание по тс

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



The screenshot shows a terminal window with the command `man mc` running. The title bar reads "dvshilonosov@dvshilonosov:~/work/blog — man mc". The window contains the following text:

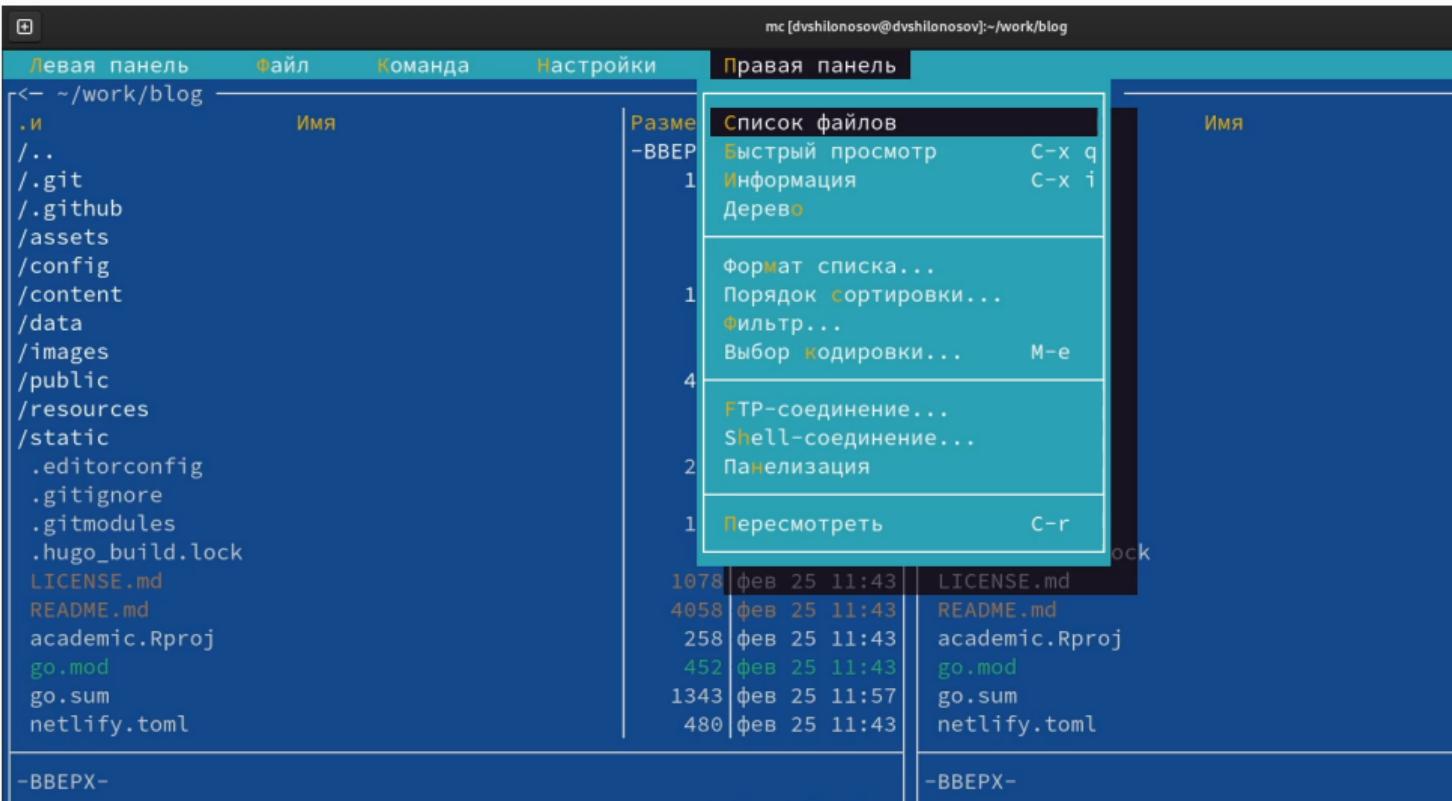
MC(1) GNU Midnight Commander MC(1)

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.

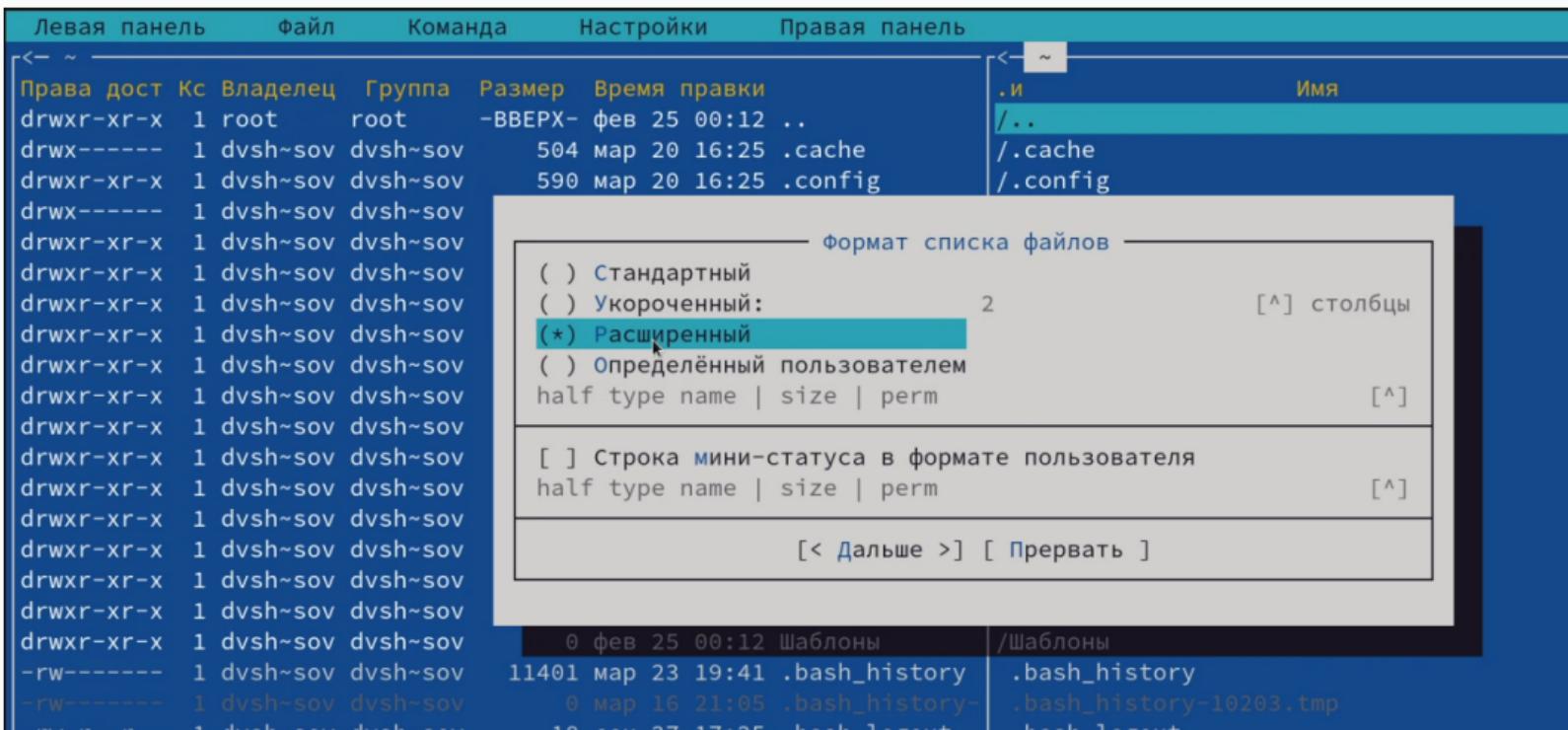
2. Запустите из командной строки mc, изучите его структуру и меню



3. Выполните несколько операций в 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.)

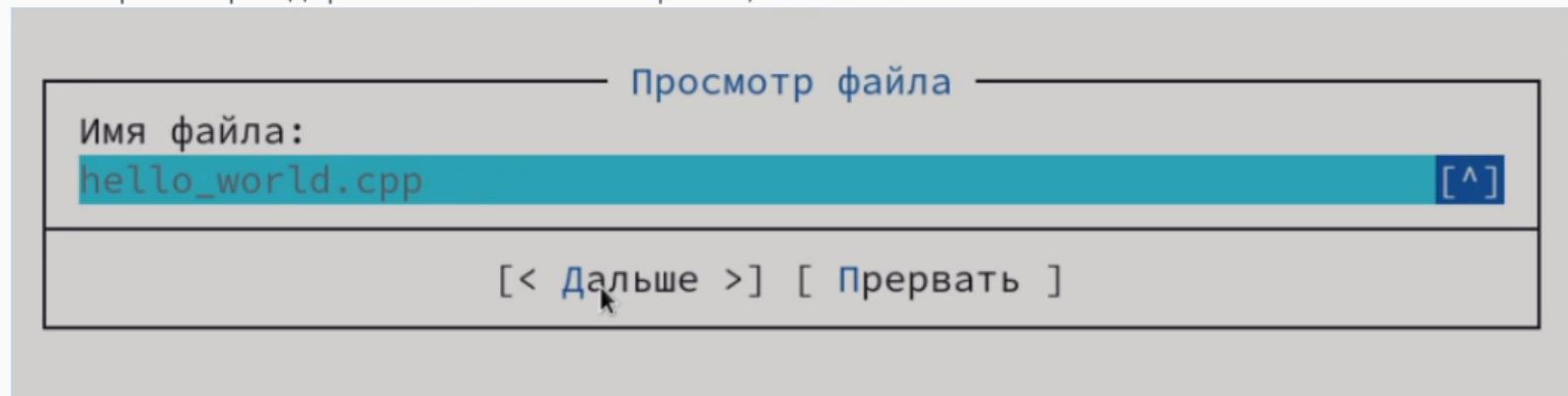
Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
~\lab07				. [^] >
.	Имя		Размер	Время правки
..		-ВВЕРХ-	80	мар 23 19:48
	hello_world.cpp		80	мар 23 19:48
	lab07.cpp		80	мар 23 19:48

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;

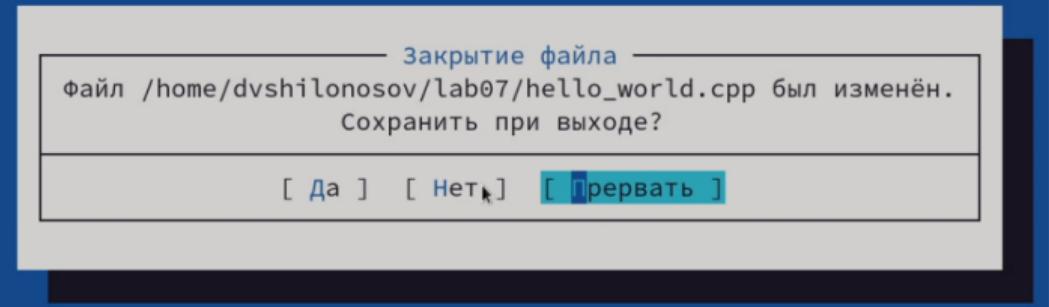


- редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования);

```
hello_world.cpp      [-M--]  8 L:[ 1+ 0   1/  8] *(8     /  88b) 0035 0x023
wgfkwrje# include <iostream>

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

return 0;
}
```



- создание каталога;

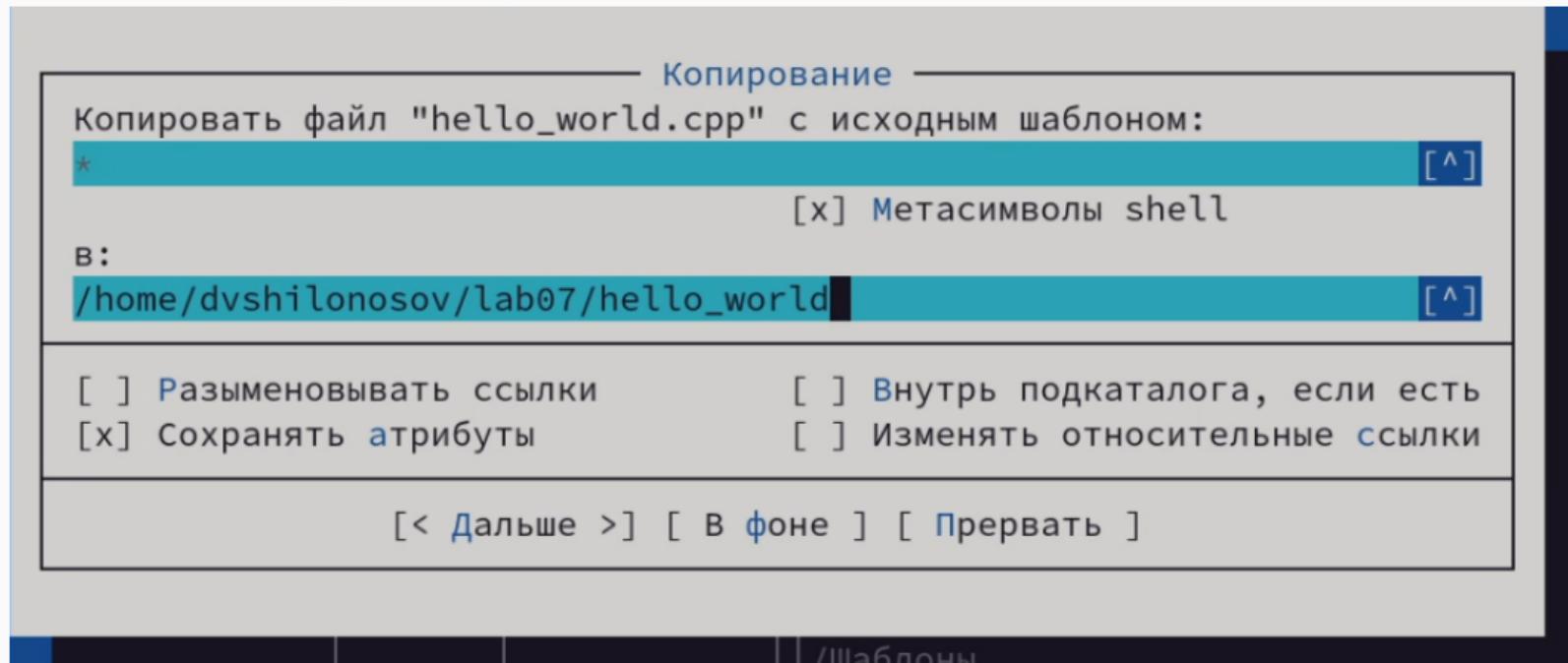
Создать новый каталог

Введите имя каталога:

hello_world [^]

[< 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);

```
[dvshilonosov@dvshilonosov lab07]$ touch main/main.cpp
```

The screenshot shows a file search interface with the following details:

- Поиск файла** (Search file) label at the top.
- От каталога:** (From catalog:) dropdown set to `./`.
- [x] Игнорировать каталоги:** (Ignore catalogs) checkbox checked.
- Шаблон имени:** (Name template:) `main.cpp`.
- Содержимое:** (Content:) `main` (highlighted in blue).
- Найти рекурсивно** (Search recursively) checkbox checked.
- Follow symlinks** checkbox unchecked.
- Метасимволы shell** checkbox checked.
- С учётом регистра** (Case sensitive) checkbox checked.
- Все кодировки** (All encodings) checkbox unchecked.
- Пропускать скрытые** (Skip hidden) checkbox unchecked.
- Слово целиком** (Whole word) checkbox unchecked.
- Регулярное выражение** (Regular expression) checkbox unchecked.
- Учёт регистра** (Case sensitive) checkbox checked.
- Все кодировки** (All encodings) checkbox unchecked.
- До первого вхождения** (Until first occurrence) checkbox unchecked.
- [< Дальше >]** (Next >) button.
- [Прервать]** (Cancel) button.

Поиск файла: "main.cpp" —

```
/home/dvshilonosov/lab07/main  
main.cpp
```

- выбор и повторение одной из предыдущих команд;

The screenshot shows a terminal window with a blue header bar containing the path '/main'. Below the header is a white text area. On the right side of the text area, there is a vertical scroll bar. A mouse cursor is positioned over a dropdown menu titled 'История' (History). The menu lists two commands: 'mkdir main' and 'touch main/main.cpp'. The 'touch main/main.cpp' command is highlighted with a blue background. At the bottom of the terminal window, there is a dark footer bar with the text 'Совет: На медленных терминалах мо' on the left and 'dvshilonosov@dvshilonosov lab07]\$' on the right.

```
/main
Совет: На медленных терминалах мо
[dvshilonosov@dvshilonosov lab07]$
```

История

```
mkdir main
touch main/main.cpp
```

№6.3

- переход в домашний каталог;

The screenshot shows a terminal window with a blue header bar. The header bar contains the path `~/.lab07`, a file list with columns for Name, Size, and Last Modified, and a status bar at the bottom right.

The left side of the window shows the current directory structure:

```
~/.lab07
├── . и
├── .. и
├── /hello_woo
└── /main
    ├── hello_woo
    └── lab07.cp
```

The right side shows a tree view of the user's home directory (`~/`):

- `/`
 - `afs`
 - `boot`
 - `dev`
 - `etc`
 - `home`
- `dvshilonosov`
 - `Видео`
 - `Документы`
 - `Загрузки`
 - `Изображения`
 - `Музыка`
 - `Общедоступные`
 - `Рабочий стол`
 - `Шаблоны`

A cursor is visible over the `etc` folder in the tree view.

- анализ файла меню и файла расширений.

Редактирование файла меню

Какой файл меню Вы хотите редактировать?

[Местный] [Пользовательский]

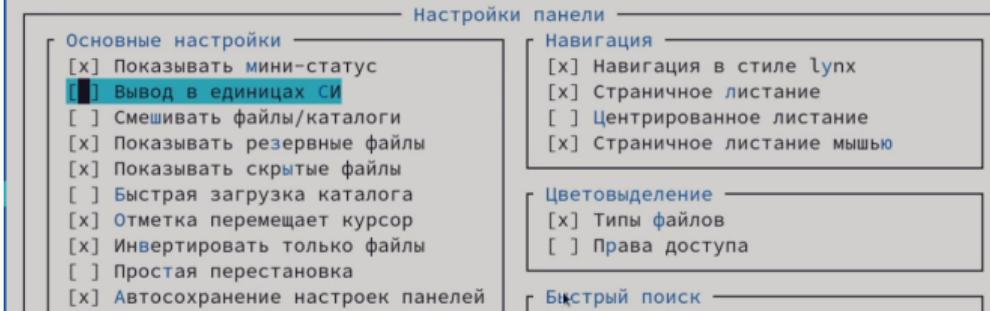
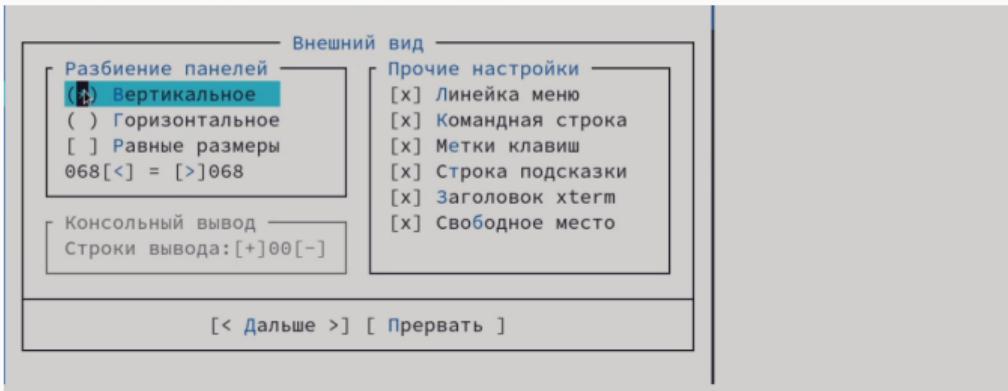
```
menu      [---]  0 L:[ 57+ 0  57/370] *(1892/11820b) 0032 0x020
tar cf - "$Pwd" | gzip -f9 > "$star.tar.gz" && \
echo "../$star.tar.gz created."
4
Compress the current subdirectory (tar.bz2)
Pwd=`basename $d /`
echo -n "Name of the compressed file (without extension) [$Pwd]: "
read tar
[ "$tar"x = x ] && tar="$Pwd"
cd .. && \
tar cf - "$Pwd" | bzip2 -f > "$star.tar.bz2" && \
echo "../$star.tar.bz2 created."
```

Редактировать файл расширений

Редактировать файл меню

```
mc.ext      [B---] 12 L:[119+14 133/849] *(5411/22299b) 0092 0x05C
### Archives ###
# Since we use "file -z", we should use regex/ and shell/ at first, then type/
# .tgz, .tpz, .tar.gz, .tar.z, .tar.Z, .ipk, .gem
regex/.t([gp]?z|ar\.(g?|[Zz])$|\.ipk$|\.gem$
<----->Open=%cd %p/utar://
<----->View=%view{ascii} /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view tar.gz
shell/.tar.bz
<-----># Open=%cd %p/utar://
<----->view=%view{ascii} /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view tar.bzip
regex/.t(ar\bz2|bz2|b2)$
```

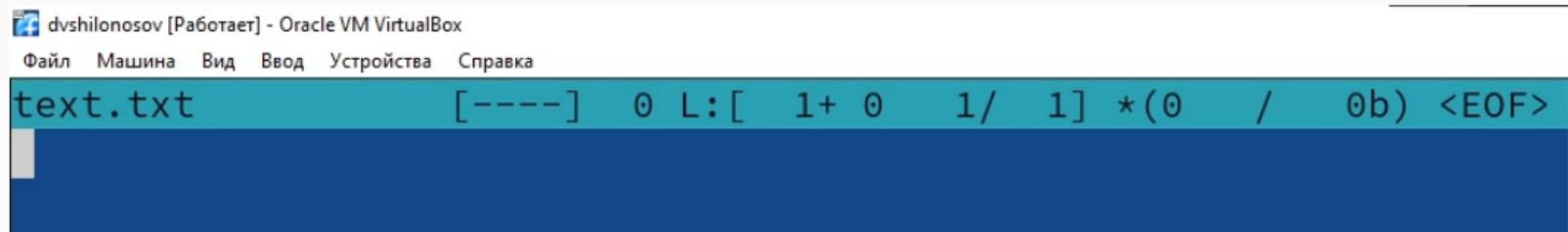
7. Вызовите подменю Настройки . Освойте операции, определяющие структуру экрана тс
(Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.)



8. Создайте текстовой файл text.txt.

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

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

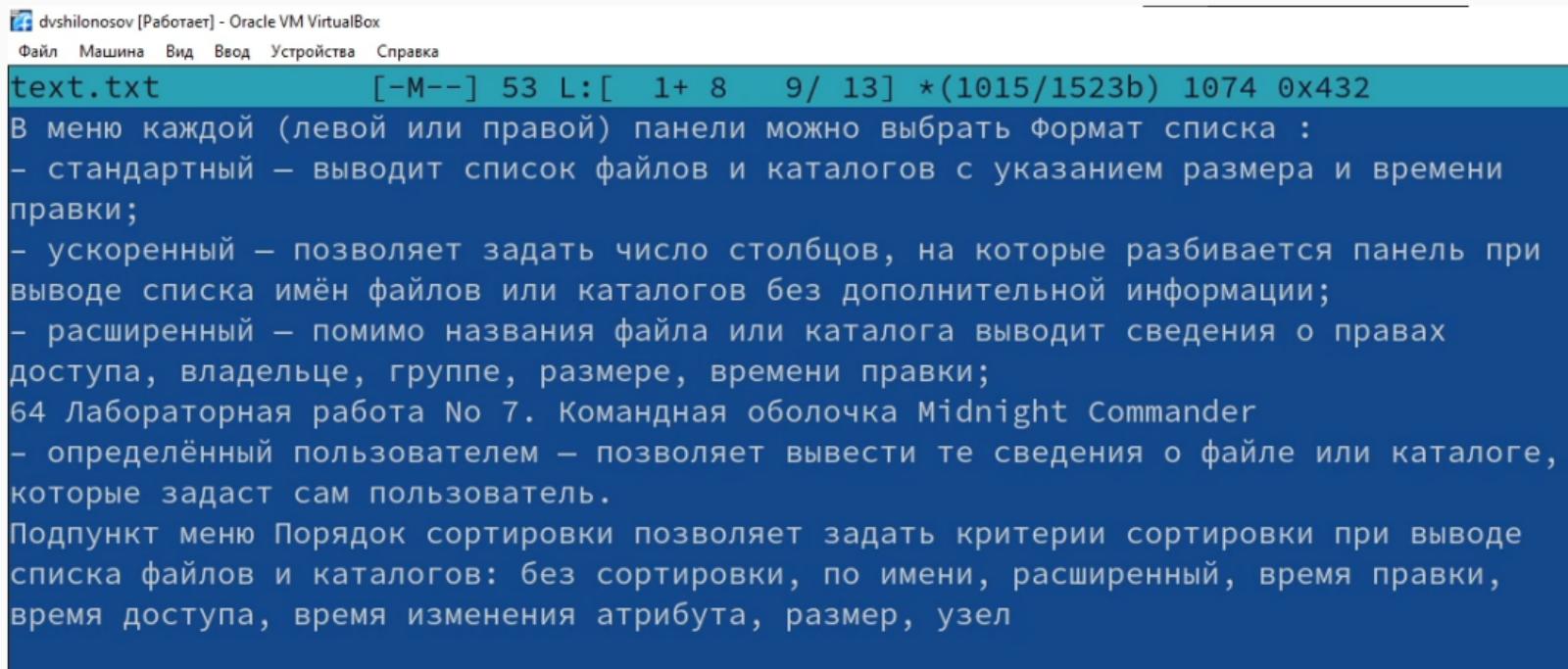


The screenshot shows a Microsoft Word document window titled "dvshilonosov [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The menu bar includes "Файл", "Машина", "Вид", "Ввод", "Устройства", and "Справка". The document itself is titled "text.txt" and contains the following binary representation of the text "Hello, world!":

```
[----] 0 L:[ 1+ 0 1/ 1] *(0 / 0b) <EOF>
```

The text "Hello, world!" is visible in the status bar at the bottom of the screen.

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



dvshilonosov [Работает] - Oracle VM VirtualBox

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

text.txt [-M--] 53 L:[1+ 8 9/ 13] *(1015/1523b) 1074 0x432

В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать формат списка :

- стандартный – выводит список файлов и каталогов с указанием размера и времени правки;
- ускоренный – позволяет задать число столбцов, на которые разбивается панель при выводе списка имён файлов или каталогов без дополнительной информации;
- расширенный – помимо названия файла или каталога выводит сведения о правах доступа, владельце, группе, размере, времени правки;

64 Лабораторная работа № 7. Командная оболочка Midnight Commander

- определённый пользователем – позволяет вывести те сведения о файле или каталоге, которые задаст сам пользователь.

Подпункт меню Порядок сортировки позволяет задать критерии сортировки при выводе списка файлов и каталогов: без сортировки, по имени, расширенный, время правки, время доступа, время изменения атрибута, размер, узел

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

– определенный пользователем – позволяет вывести те сведения о файле или каталоге, которые задаст сам пользователь.

Подпункт меню Порядок сортировки позволяет задать критерии сортировки при выводе списка файлов и каталогов: без сортировки, по имени, расширенный, время правки, время доступа, время изменения атрибута, размер, узел

– определённый пользователем – позволяет вывести те сведения о файле или каталоге, которые задаст сам пользователь.

Подпункт меню Порядок сортировки позволяет задать критерии сортировки при выводе времени доступа, времени изменения атрибута, размер, узел

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

- ускоренный – позволяет задать число столбцов при выводе списка имён файлов или каталогов без форматирования
- расширенный – помимо названия файла или каталога указывает время доступа, владелеца, группу, размер, времена изменения атрибутов
- определённый пользователем – позволяет вывести любые данные, которые задаст сам пользователь.

Подпункт меню Порядок сортировки позволяет отсортировать результаты по алфавиту, времени доступа, времени изменения атрибута, размеру и т.д. В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать один из режимов отображения:

- стандартный – выводит список файлов и каталогов в обычном виде
- правка – позволяет редактировать существующие файлы и каталоги

помимо

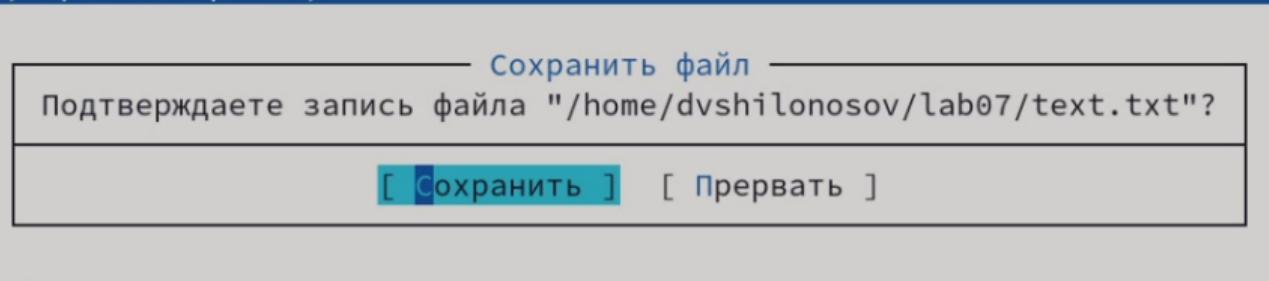
3. Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку.

выводе списка имён файлов или каталогов – расширенный – названия файла или доступа, владелец, группе, размере, 64 Лабораторная работа № 7. Команды – определённый пользователем – позволяют задать сам пользователь.
Подпункт меню Порядок сортировки позволяет отсортировать файлы по времени доступа, времени изменения атрибутов в меню каждой (левой или правой) панели – стандартный – выводит список файлов для правок

4. Сохраните файл.

аила или каталога выводят сведения о правах
размере, времени правки;

. Коман
м – поз
тель.
ровки п
ния атр
авой) п
сок фай



5. Отмените последнее действие.

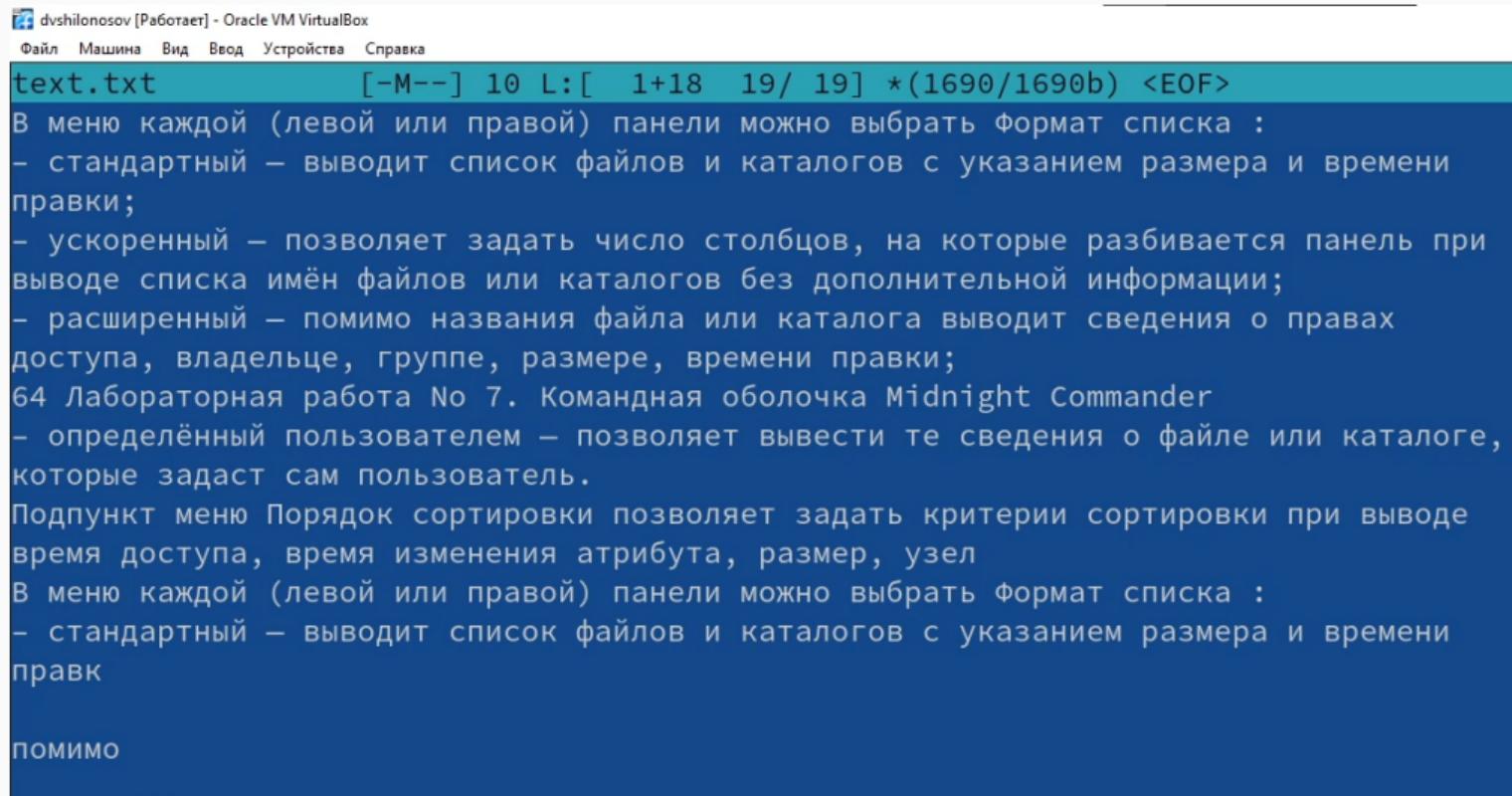
выводе списка имен файлов или каталогов:

- расширенный – помимо названия файла доступа, владелец, группе, размере, 64 Лабораторная работа № 7. Команды
- определённый пользователем – позволяет задать параметры, которые задаст сам пользователь.

Подпункт меню Порядок сортировки позволяет отсортировать список файлов по времени доступа, время изменения атрибутов, в меню каждой (левой или правой) панели.

- стандартный – выводит список файлов в алфавитном порядке.
- правка

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



```
dvshilonosov [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка
text.txt [-M--] 10 L:[ 1+18 19/ 19] *(1690/1690b) <EOF>
В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать формат списка :
- стандартный – выводит список файлов и каталогов с указанием размера и времени
правки;
- ускоренный – позволяет задать число столбцов, на которые разбивается панель при
выводе списка имён файлов или каталогов без дополнительной информации;
- расширенный – помимо названия файла или каталога выводит сведения о правах
доступа, владельце, группе, размере, времени правки;
64 Лабораторная работа № 7. Командная оболочка Midnight Commander
- определённый пользователем – позволяет вывести те сведения о файле или каталоге,
которые задаст сам пользователь.
Подпункт меню Порядок сортировки позволяет задать критерии сортировки при выводе
время доступа, время изменения атрибута, размер, узел
В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать формат списка :
- стандартный – выводит список файлов и каталогов с указанием размера и времени
правок
помимо
```

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



```
[dvshilonosov [Работает] - Oracle VM VirtualBox]
Файл  Машину  Вид  Ввод  Устройства  Справка
text.txt      [-M--] 10 L:[ 1+ 0   1/ 21] *(10  /1702b) 0010 0x00A
poiuuytrewq
```

В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать формат списка :

- стандартный – выводит список файлов и каталогов с указанием размера и времени правки;
- ускоренный – позволяет задать число столбцов, на которые разбивается панель при выводе списка имён файлов или каталогов без дополнительной информации;
- расширенный – помимо названия файла или каталога выводит сведения о правах доступа, владельце, группе, размере, времени правки;

64 Лабораторная работа № 7. Командная оболочка Midnight Commander

- определённый пользователем – позволяет вывести те сведения о файле или каталоге, которые задаст сам пользователь.

Подпункт меню Порядок сортировки позволяет задать критерии сортировки при выводе время доступа, время изменения атрибута, размер, узел

В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать формат списка :

- стандартный – выводит список файлов и каталогов с указанием размера и времени правок

8. Сохраните и закройте файл.

```
dvshilonosov [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
text.txt      [-M--] 10 L:[ 1+20 21/ 21] *(1702/1702b) <EOF>
poiuuytrewq

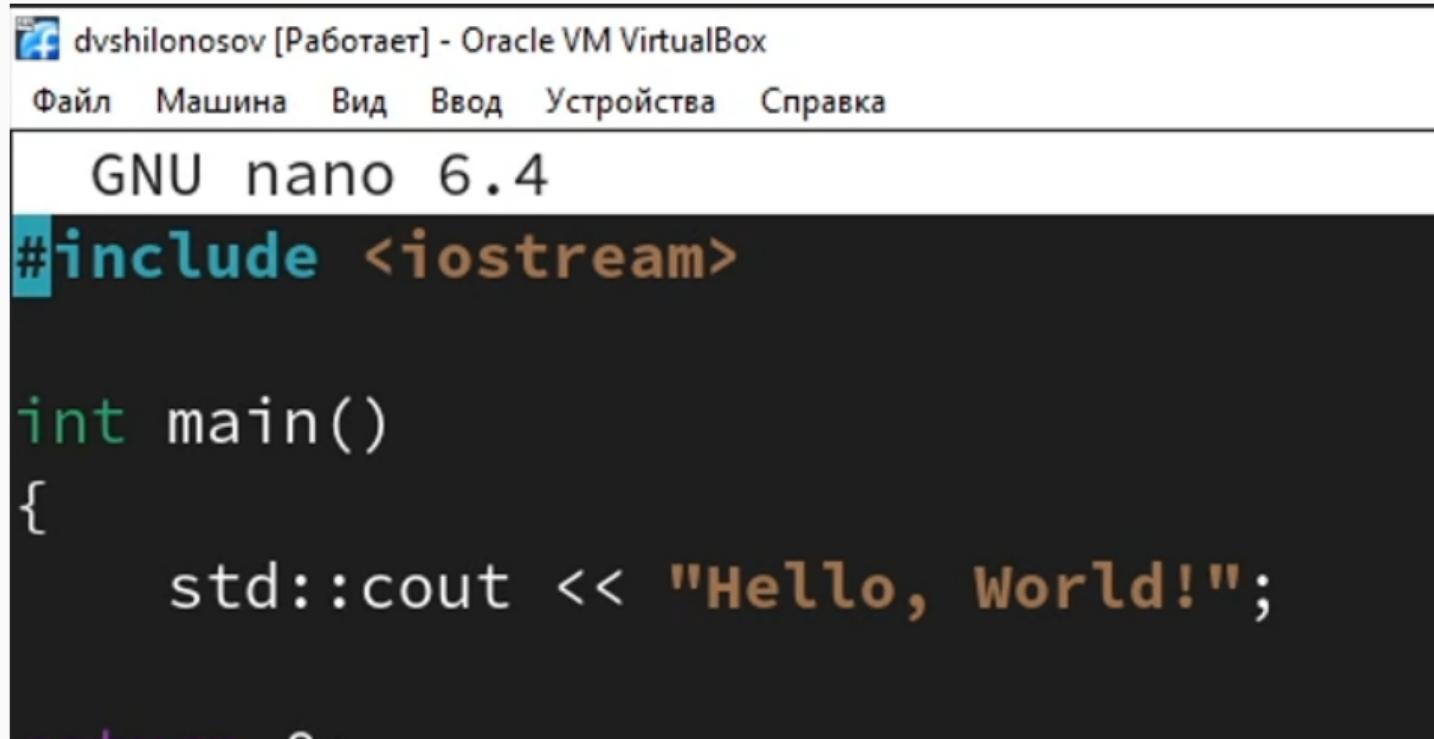
В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать формат списка :
- стандартный – выводит список файлов и каталогов с указанием размера и времени
правки;
- ускоренный – позволяет задать число столбцов, на которые разбивается панель при
выводе списка имён файлов или каталогов без дополнительной информации;
- расширенный – помимо названия файла, владельца, группе, размера
64 Лабораторная работа № 7. Команды
- определённый пользователем – позволяет задать сам пользователь.

Подпункт меню Порядок сортировки по
время доступа, время изменения атрибутов
В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать формат списка :
- стандартный – выводит список файлов и каталогов с указанием размера и времени
правки
помимо
qwertyuiop
```

Сохранить файл

Подтверждаете запись файла "/home/dvshilonosov/lab07/text.txt"?

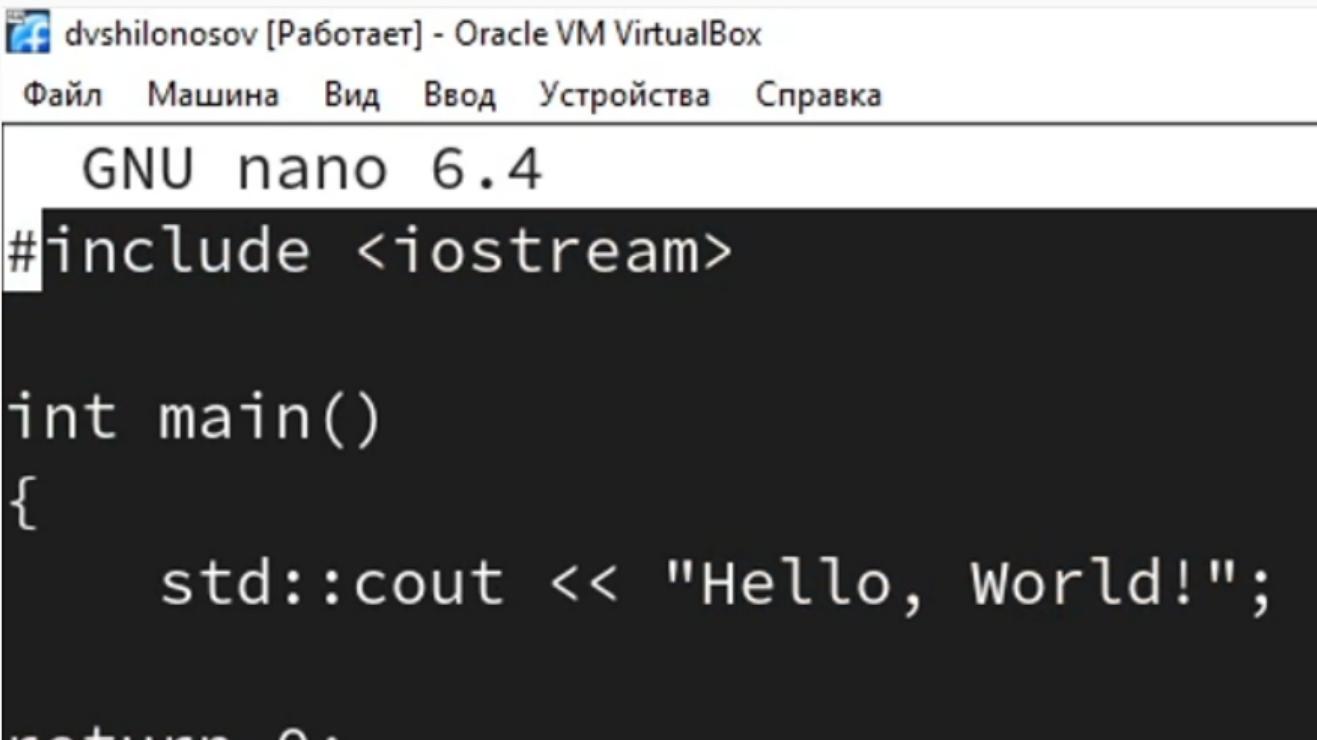
12. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java).



The screenshot shows a terminal window titled "dvshilonosov [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The window contains the following text:

```
GNU nano 6.4
#include <iostream>
int main()
{
    std::cout << "Hello, World!";
```

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

 dvshilonosov [Работает] - Oracle VM VirtualBox

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

GNU nano 6.4

```
#include <iostream>

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

Результаты

Выводы

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.