

ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ №7

дисциплина: Операционные системы

Шилоносов Данил Вячеславович

Содержание

1 Цель работы	4
2 Задачи	5
2.1 Задание по тс	5
2.2 Задание по встроенному редактору тс	6
3 Теоретическое введение	7
3.1 Общие сведения	7
3.2 Режимы отображения панелей и управление ими	7
3.3 Меню панелей	8
3.3.1 Меню Файл	8
3.3.2 Меню Команда	9
3.3.3 Меню Настройки	10
3.4 Редактор тс	10
4 Выполнение лабораторной работы	11
4.1 Задание по тс	11
4.2 Задание по встроенному редактору тс	19
5 Выводы	30

Список иллюстраций

4.1 №1	11
4.2 №2	12
4.3 №3	12
4.4 №4	13
4.5 №5.1	13
4.6 №5.2	14
4.7 №5.3	14
4.8 №5.4	15
4.9 №6.1	16
4.10 №6.2	17
4.11 №6.3	17
4.12 №6.4	18
4.13 №7	19
4.14 №8	20
4.15 №9	20
4.16 №10	20
4.17 №11.1	21
4.18 №11.2	22
4.19 №11.3	23
4.20 №11.4	24
4.21 №11.5	24
4.22 №11.6	25
4.23 №11.7	26
4.24 №11.8	27
4.25 №12	28
4.26 №13	29

1 Цель работы

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

2 Задачи

2.1 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;
 - 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;
 - переход в домашний каталог;

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

2.2 Задание по встроенному редактору mc

1. Создайте текстовой 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. Проделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
 1. Удалите строку текста.
 2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.
 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.
5. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java).
6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

3 Теоретическое введение

3.1 Общие сведения

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.

3.2 Режимы отображения панелей и управление ими

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-i 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. С помощью последовательного применения комбинации клавиш Ctrl-x d есть возможность сравнения каталогов, отображённых

на двух панелях. Панели могут дополнительно быть переведены в один из двух режимов: Информация или Дерево. В режиме Информация на панель выводятся сведения о файле и текущей файловой системе, расположенных на активной панели. В режиме Дерево на одной из панелей выводится структура дерева каталогов. Управлять режимами отображения панелей можно через пункты меню тс Правая панель и Левая панель.

3.3 Меню панелей

Перейти в строку меню панелей тс можно с помощью функциональной клавиши F9. В строке меню имеются пять меню: Левая панель , Файл , Команда , Настройки и Правая панель. 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; – определённый пользователем — позволяет вывести 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.

3.3.1 Меню Файл

В меню Файл содержит перечень команд, которые могут быть применены к одному или нескольким файлам или каталогам. Команды меню Файл : – Просмотр (F3) — позволяет посмотреть содержимое текущего (или выделенного) файла без возможности редактирования. – Просмотр вывода команды (M + !) — функция запроса команды с параметрами (аргумент к текущему выбранному

файлу). – Правка (F4) — открывает текущий (или выделенный) файл для его редактирования. – Копирование (F5) — осуществляет копирование одного или нескольких файлов или каталогов в указанное пользователем во всплывающем окне место. – Права доступа (Ctrl-x c) — позволяет указать (изменить) права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам – Жёсткая ссылка (Ctrl-x 1) — позволяет создать жёсткую ссылку к текущему (или выделенному) файлу1. – Символическая ссылка (Ctrl-x s) — позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу2. – Владелец/группа (Ctrl-x o) — позволяет задать (изменить) владельца и имя группы для одного или нескольких файлов или каталогов. – Права (расширенные) — позволяет изменить права доступа и владения для одного или нескольких файлов или каталогов. – Переименование (F6) — позволяет переименовать (или переместить) один или несколько файлов или каталогов. – Создание каталога (F7) — позволяет создать каталог. – Удалить (F8) — позволяет удалить один или несколько файлов или каталогов. – Выход (F10) — завершает работу тс.

3.3.2 Меню Команда

В меню Команда содержатся более общие команды для работы с тс. Команды меню Команда : – Дерево каталогов — отображает структуру каталогов системы. – Поиск файла — выполняет поиск файлов по заданным параметрам. – Переставить панели — меняет местами левую и правую панели. – Сравнить каталоги (Ctrl-x d) — сравнивает содержимое двух каталогов. – Размеры каталогов — отображает размер и время изменения каталога (по умолчанию в тс размер каталога корректно не отображается). – История командной строки — выводит на экран список ранее выполненных в оболочке команд. – Каталоги быстрого доступа (Ctrl-) — при вызове выполняется быстрая смена текущего каталога на один из заданного списка. – Восстановление файлов — позволяет восстановить файлы на файловых системах ext2 и ext3. – Редактировать файл расширений — позволяет задать с помощью определённого синтаксиса действия при запуске файлов с

определенным расширением (например, какое программного обеспечение запускать для открытия или редактирования файлов с расширением doc или docx).

- Редактировать файл меню — позволяет отредактировать контекстное меню пользователя, вызываемое по клавише F2 . – Редактировать файл расцветки имён – позволяет подобрать оптимальную для пользователя расцветку имён файлов в зависимости от их типа.

3.3.3 Меню Настройки

Меню Настройки содержит ряд дополнительных опций по внешнему виду и функциональности тс. Меню Настройки содержит:

- Конфигурация — позволяет скорректировать настройки работы с панелями.
- Внешний вид и Настройки панелей — определяет элементы (строка меню, командная строка, подсказки и прочее), отображаемые при вызове тс, а также геометрию расположения панелей и цветовыделение.
- Биты символов — задаёт формат обработки информации локальным терминалом.
- Подтверждение — позволяет установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения действий при операциях удаления и перезаписи файлов, а также при выходе из программы.
- Распознание клавиш — диалоговое окно используется для тестирования функциональных клавиш, клавиш управления курсором и прочее.
- Виртуальные ФС — настройки виртуальной файловой системы: тайм-аут, пароль и прочее.

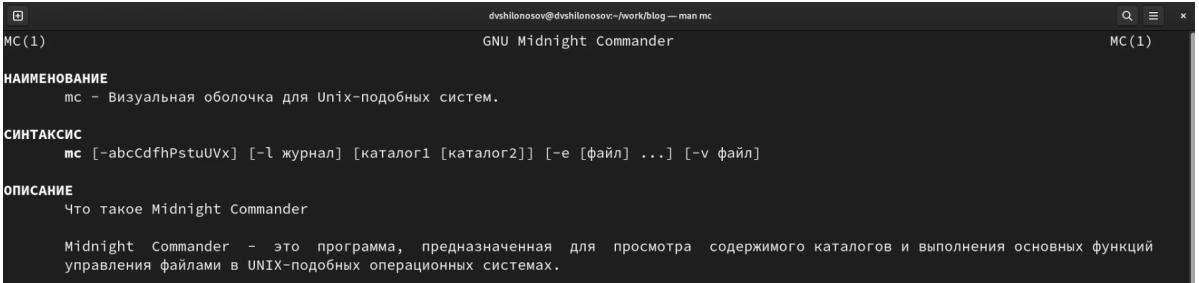
3.4 Редактор тс

Встроенный в тс редактор вызывается с помощью функциональной клавиши F4 . В нём удобно использовать различные комбинации клавиш при редактировании содержимого (как правило текстового) файла

4 Выполнение лабораторной работы

4.1 Задание по mc

1. Изучите информацию о mc, вызвав в командной строке man mc (рис. [4.1])



The screenshot shows a terminal window with the title 'MC (1)' at the top. The command 'man mc' has been run, displaying the manual page for the 'mc' command. The page is in Russian and contains sections for 'НАИМЕНОВАНИЕ', 'СИНТАКСИС', and 'ОПИСАНИЕ'. The 'НАИМЕНОВАНИЕ' section states that 'mc' is a visual interface for Unix-like systems. The 'СИНТАКСИС' section shows the command syntax: 'mc [-abcCdfhPstuUVx] [-l журнал] [каталог1 [каталог2]] [-e [файл] ...] [-v файл]'. The 'ОПИСАНИЕ' section provides a brief overview of what 'Midnight Commander' is and its purpose.

Рис. 4.1: №1

2. Запустите из командной строки mc, изучите его структуру и меню (рис. [4.2])

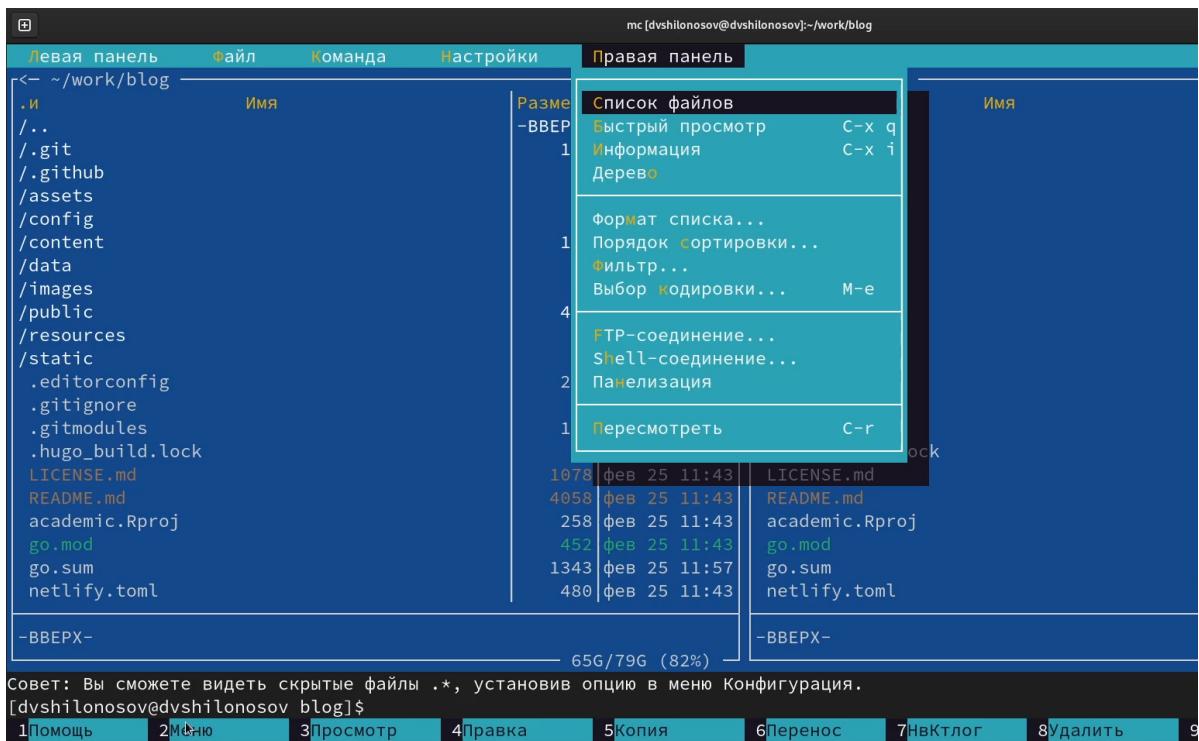


Рис. 4.2: №2

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.) (рис. [4.3])

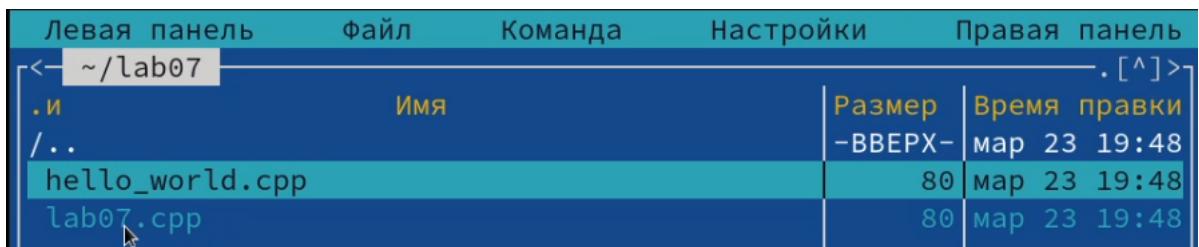


Рис. 4.3: №3

4. Выполните основные команды меню левой (или правой) панели. Оцените степень подробности вывода информации о файлах (рис. [4.4])

Левая панель Файл Команда Настройки Правая панель

Права дост Кс Владелец Группа Размер Время правки .и Имя
drwxr-xr-x 1 root root -BВЕРХ- фев 25 00:12 ..
drwx----- 1 dvsh~sov dvsh~sov 504 мар 20 16:25 .cache/.cache
drwxr-xr-x 1 dvsh~sov dvsh~sov 590 мар 20 16:25 .config/.config

Формат списка файлов

() Стандартный
() Укороченный:
(*) Расширенный 2 [^] столбцы
() Определённый пользователем

[] Страна мини-статуса в формате пользователя half type name | size | perm [^]

[< Дальше >] [Прервать]

0 фев 25 00:12 Шаблоны /Шаблоны
11401 мар 23 19:41 .bash_history .bash_history
0 мар 16 21:05 .bash_history-10203.tmp
18 сен 27 17:25 .bash_logout .bash_logout

-BВЕРХ-

Рис. 4.4: №4

5. Используя возможности подменю Файл , выполните:

- просмотр содержимого текстового файла; (рис. [4.5])

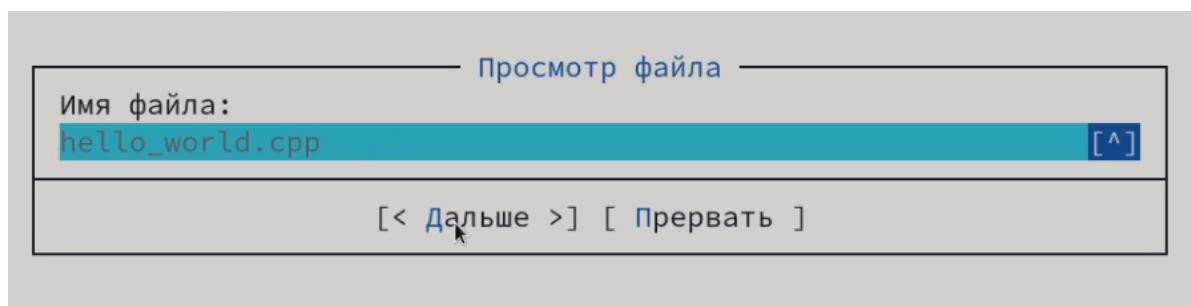


Рис. 4.5: №5.1

- редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования); (рис. [4.6])

The screenshot shows a terminal window with the following text:

```
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;
}
```

A modal dialog box titled "Закрытие файла" (Close file) is displayed, containing the message: "файл /home/dvshilonosov/lab07/hello_world.cpp был изменён. Сохранить при выходе?" (File /home/dvshilonosov/lab07/hello_world.cpp has been changed. Save before exiting?). It includes three buttons: "[Да]" (Yes), "[Нет]" (No), and "[Прервать]" (Cancel).

Рис. 4.6: №5.2

- создание каталога; (рис. [4.7])

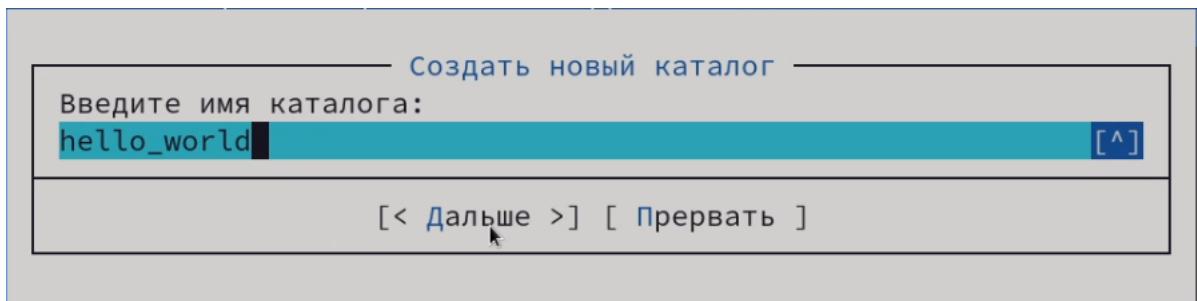


Рис. 4.7: №5.3

- копирование в файлов в созданный каталог. (рис. [4.8])

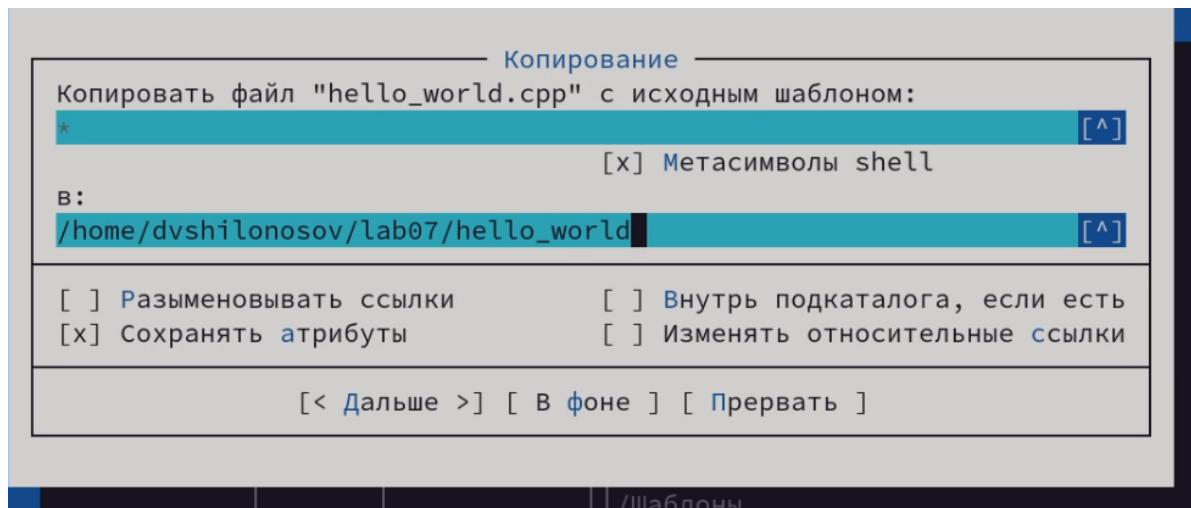


Рис. 4.8: №5.4

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); (рис. [4.9])

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

Поиск файла

От каталога:
 / [^] [Дерево]
 Игнорировать каталоги: [^]

Шаблон имени:
 main.cpp [^]
 Найти рекурсивно
 Follow symlinks
 Метасимволы shell
 С учётом регистра
 Все кодировки
 Пропускать скрытые

Содержимое:
 Слово целиком
 Регулярное выражение
 Учёт регистра
 Все кодировки
 До первого вхождения

[< Дальше >] [Прервать]

Поиск файла: "main.cpp"

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

Найдено: 1
Готово

[< Переход >] [Повтор] [Приостановить] [Выход]
 Панелизация 1 Просмотр - F3 1 Правка - F4 1

Рис. 4.9: №6.1

- выбор и повторение одной из предыдущих команд; (рис. [4.10])

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

Совет: На медленных терминалах можно использовать команду `stty sane`

```
[dvshilonosov@dvshilonosov lab07]$
```

Рис. 4.10: №6.2

- переход в домашний каталог; (рис. [4.11])

```
~/lab07
. и
. ..
/Hello_Wo
/main
Hello_Wo
lab07.cpp
```

Имя	Размер	Время правки
. и	-ВВЕРХ-	мар 23 19:48
..		
/		
afs		
boot		
dev		
etc		
home		
dvshilonosov		
Видео		
Документы		
Загрузки		
Изображения		
Музыка		
Общедоступные		
Рабочий стол		
Шаблоны		

```
Дерево каталогов
/home/dvshilonosov
```

Рис. 4.11: №6.3

- анализ файла меню и файла расширений. (рис. [4.12])

```

Редактирование файла меню
Какой файл меню Вы хотите редактировать?
[ Местный ] [ Пользовательский ]

menu      [---] 0 L:[ 57+ 0  57/370] *(1892/11820b) 0032 0x020
tar cf - "$PWD" | gzip -f9 > "$tar.tar.gz" && \
echo "...$tar.tar.gz created."
4 Compress the current subdirectory (tar.b2z)
Pwd=`basename %d /`
echo -n "Name of the compressed file (without extension) [$Pwd]: "
read tar
| "$tar" x = x ] && tar="$PWD"
cd .. && \
tar cf - "$PWD" | bzip2 -f > "$tar.tar.b2z" && \
echo "...$tar.tar.b2z 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(pz)?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/utarc://
<----->View=%view{ascii} /usr/libexec/mc/ext.d/archive.sh view tar.bzip
regex/\.\t(ar\bz2|bz2?|b2)$

```

Рис. 4.12: №6.4

7. Вызовите подменю Настройки . Освойте операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.) (рис. [4.13])



Рис. 4.13: №7

4.2 Задание по встроенному редактору mc

8. Создайте текстовой файл text.txt. (рис. [4.14])

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

Рис. 4.14: №8

9. Откройте этот файл с помощью встроенного в mc редактора. (рис. [4.15])



Рис. 4.15: №9

10. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета. (рис. [4.16])

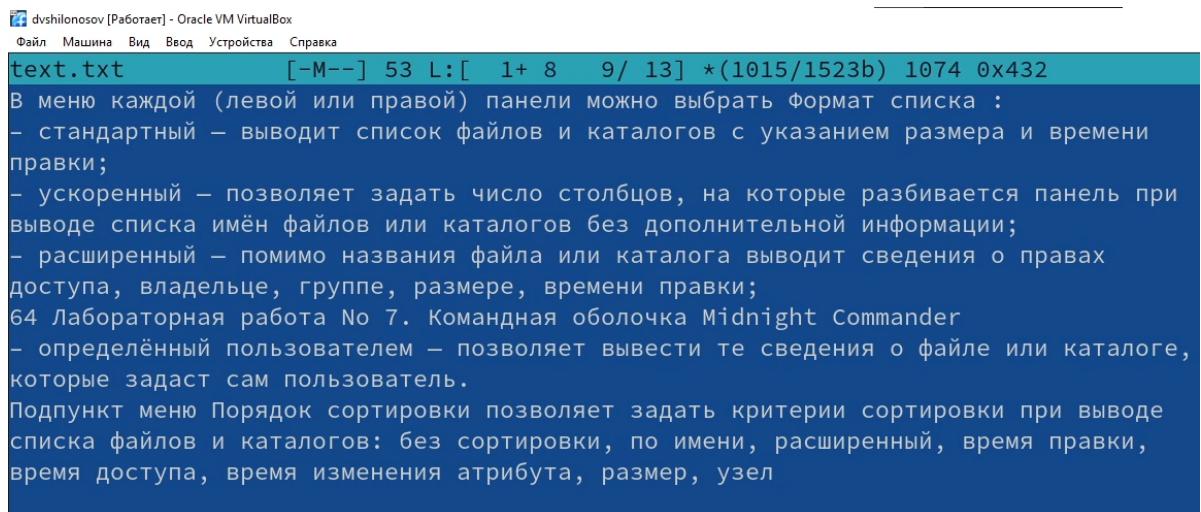


Рис. 4.16: №10

11. Проделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
12. Удалите строку текста. (рис. [4.17])

– 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

Рис. 4.17: №11.1

2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку. (рис. [4.18])

– ускоренный – позволяет задать число столбцов в выводе списка имён файлов или каталогов без разделения на строки;

– расширенный – помимо названия файла или каталога выводит время и дату последнего доступа, владельца, группу, размере, времена изменения и т.д.

64 Лабораторная работа № 7. Командная оболочка MS-DOS

– определённый пользователем – позволяет вывести любые поля, которые задаст сам пользователь.

Подпункт меню Порядок сортировки позволяет отсортировать список файлов по алфавиту, по времени доступа, времени изменения атрибута, размеру и т.д.

В меню каждой (левой или правой) панели можно выполнить следующие действия:

– стандартный – выводит список файлов и каталогов в обычном виде;

– правка – позволяет выполнить правку текста в списке файлов;

помимо

Рис. 4.18: №11.2

3. Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку. (рис. [4.19])

выводе списка имён файлов или каталогов – расширенный – названия файла или доступа, владельце, группе, размере, 64 байт. Команды – определённый пользователем – позволяют задать сам пользователь.

Подпункт меню Порядок сортировки позволяет упорядочивать файлы по времени доступа, времени изменения атрибутов и т.д. В меню каждой (левой или правой) панели – стандартный – выводит список файлов и папок.

Помимо
Помимо

Рис. 4.19: №11.3

4. Сохраните файл. (рис. [4.20])

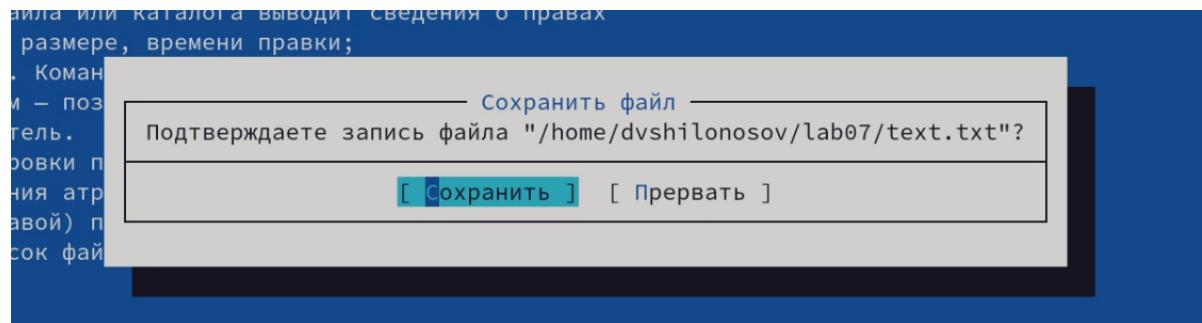


Рис. 4.20: №11.4

5. Отмените последнее действие. (рис. [4.21])

выводе списка имен файлов или каталогов – расширенный – помимо названия файла, времени доступа, владельце, группе, размере, 64 Лабораторная работа № 7. Команды – определённый пользователем – позволяют задать любые атрибуты, 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 и правок

помимо

Рис. 4.21: №11.5

6. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. (рис. [4.22])

The screenshot shows a terminal window titled 'dvshilonosov [Работает] - Oracle VM VirtualBox'. The menu bar includes 'Файл', 'Машина', 'Вид', 'Ввод', 'Устройства', and 'Справка'. The current directory is shown as 'text.txt [-M--] 10 L:[1+18 19/ 19] *(1690/1690b) <EOF>'. The main pane displays the following text:

```
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
правки

помимо

qwertyuiop█
```

Рис. 4.22: №11.6

7. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. (рис. [4.23])

dvshilonosov [Работает] - Oracle VM VirtualBox

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

text.txt [-M--] 10 L:[1+ 0 1/ 21] *(10 /1702b) 0010 0x00A

poiuytrewq

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

qwertyuiop

Рис. 4.23: №11.7

8. Сохраните и закройте файл. (рис. [4.24])

dvshilonosov [Рабочий стол] - Oracle VM VirtualBox

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

text.txt [-M--] 10 L:[1+20 21/ 21] *(1702/1702b) <EOF>

poiuytrewq

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, время доступа, лабораторная работа № 7. Команда определённый пользователем – позволяет задаст сам пользователь.

Подпункт меню Порядок сортировки по имени – позволяет отсортировать список по времени доступа, времени изменения атрибутов и т.д.

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"?

[Сохранить] [Прервать]

Рис. 4.24: №11.8

12. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например C или Java). (рис. [4.25])

The screenshot shows a terminal window titled "dvshilonosov [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The menu bar includes "Файл", "Машина", "Вид", "Ввод", "Устройства", and "Справка". The title bar says "GNU nano 6.4". The terminal content is a C++ program:

```
#include <iostream>

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

return 0;
```

Рис. 4.25: №12

13. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена. (рис. [4.26])

 dvshilonosov [Работает] - Oracle VM VirtualBox

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

GNU nano 6.4

```
#include <iostream>

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

return 0;
}
```

Рис. 4.26: №13

5 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.