### Отчёт по лабораторной работе №7

Командная оболочка Midnight Commander

Саид Стефан Джавидович НБИбд-02-21

## Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вывод	23
4	Контрольные вопросы	24

# **List of Figures**

2.1	Запуск mc	5
2.2	Выделение	6
2.3	Отмена	6
2.4	Копирование	7
2.5	Перемещение	7
2.6	Информация	8
2.7	Быстрый просмотр	8
2.8	Информация	9
2.9	Дерево каталогов	9
2.10	Просмотр содержимого текстового файла	10
2.11	Отредактируем содержимое текстового файла без сохранения ре-	
	зультатов	10
2.12	Создание каталога	11
2.13	Копирование в файлов в созданный каталог	11
2.14	Поиск файлов	12
	История команд	12
	Переход в домашний каталог	13
2.17	Просмотр файла расширений	13
2.18	Просмотр файла меню	14
2.19	Конфигурация	14
2.20	Внешний вид	15
	Настройки панелей	15
	Подтверждение	16
2.23	Оформление	16
2.24	Кодировка символов	17
	Распознавание клавиш	17
	Файл с текстом	18
	Файл с текстом	18
2.28	Копирование фрагмента	19
2.29	Сохранение	19
	Отмена	20
	Переход в конец файла	20
	Переход в начало файла	21
	Файл с программой	21
	Пветовылеление синтаксиса	22

### 1 Цель работы

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

#### 2 Выполнение лабораторной работы

1 Изучим информацию о mc при помощи справки man. Воспользуемся справкой и узнаем что для того чтобы войти в командную оболочку мы должны ввести в командной строке mc.

2 Запустим из командной строки тс.

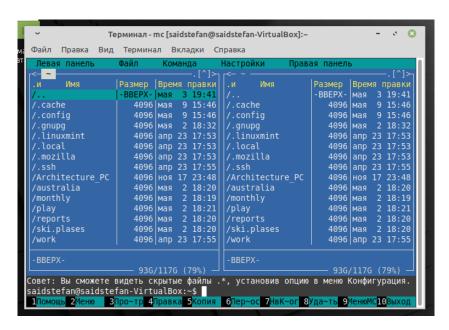


Figure 2.1: Запуск mc

3 Выполните несколько операций в mc, используя управляющие клавиши

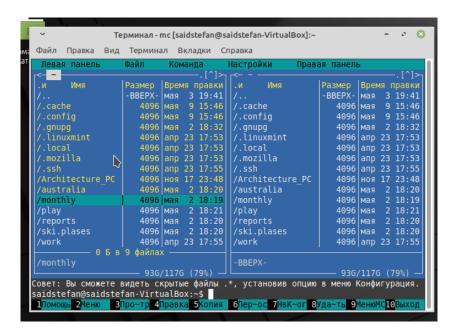


Figure 2.2: Выделение

```
8
                              Терминал - mc [saidstefan@saidstefan-VirtualBox]:~
                                                                                                                                            0
Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка
                                                                                                     Правая панелі
            Имя
                                                                                                              Размер
-BBEPX-
                                                                                                                             Время правки
                                        4096 мая 9 15:46
4096 мая 9 15:46
                                                                                                                            мая 3 19:41
мая 9 15:46
мая 9 15:46
   .gnupg
.linuxmint
                                        4096 апр 23 17:53
4096 апр 23 17:53
                                                                                                                                     2 18:32
23 17:53
                                                                            /.gnupg
/.linuxmint
/.local
                                                                                                                   4096 anp 23
4096 anp 23
   .local
                                        4096 апр 23 17:53
                                                                                                                            апр 23
апр 23
ноя 17
                                        4096 ноя 17 23:48
4096 мая 2 18:20
                                                                            /.ssh
/Architecture_PC
                                                                                                                  4096 Mag 2 18:20
4096 Mag 2 18:21
4096 Mag 2 18:21
4096 Mag 2 18:20
4096 Mag 2 18:20
4096 Mag 2 17:55
                                      4096 Mag 2 18:19

1096 Mag 2 18:21

4096 Mag 2 18:20

4096 Mag 2 18:20

4096 Mag 2 18:20

4096 Mag 2 17:55

4096 Hog 17 13:44
                                                                            /australia
/monthly
 /Видео
Совет: Удобство ВФС: нажать Enter на_файле tar для получения его содержимого.
saidstefan@saidstefan-VirtualBox:~$
1<mark>Помощь 2</mark>Меню З<mark>Про~тр 4Правка 5</mark>Копи
                                                                         6Пер~ос 7НвК~ог 8Уда~ть 9МенюМС<mark>10</mark>Вых
```

Figure 2.3: Отмена

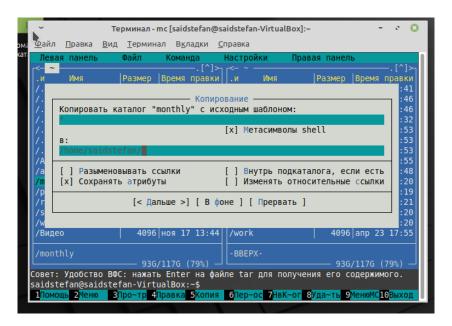


Figure 2.4: Копирование

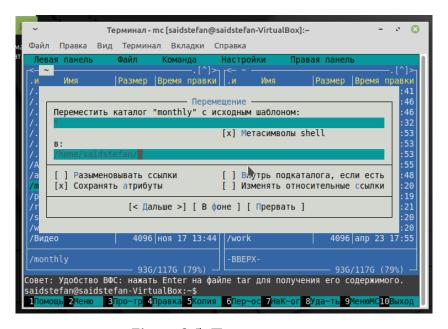


Figure 2.5: Перемещение

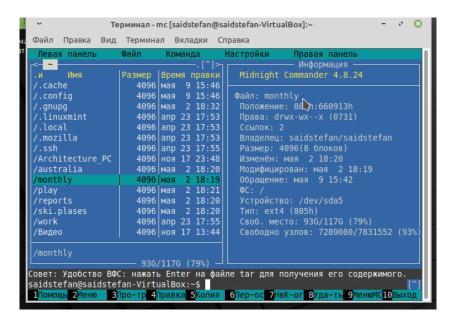


Figure 2.6: Информация

4 Выполните основные команды меню левой панели.

```
Терминал - mc [saidstefan@saidstefan-VirtualBox]:~
                                                                                                                                                                     - e 🗵
 Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка
                                                                                                                            Правая панель
                                                                                              /home/saidstefan/.bashrc
                                                                                             # ~/.bashrc: executed by bash(1) for n on-login shells.
                                                  4096 HOS 17 13:44
4096 HOS 17 13:44
4096 HOS 17 13:44
   /Видео
                                                                                            # see /usr/share/doc/bash/examples/sta
rtup-files (in the package bash-doc)
                                                 4096 Hom 17 13:44  # see /usr/share/doc/bash/examples/sta

4096 Hom 17 13:44  # for examples

4096 Hom 17 13:44  # for examples

4096 Hom 17 13:44  # If not running interactively, don't

4096 Hom 17 13:44  # If not running interactively, don't

4096 Hom 17 13:44  # If not running interactively, don't

4096 Hom 17 13:44  # If not running interactively, don't

4096 Hom 17 13:44  # If not running interactively, don't

4096 Hom 17 13:44  # If not running interactively, don't
  /Изображения
   /Рабочий стол
   /Шаблоны
                                                  247 Mag 9 15:42
4784 Mag 2 18:32
220 Hog 17 13:44
                                                   3771 HOR 17 13:44
23 HOR 17 13:44
      bashrc
                                                                                             # don't put duplicate lines or lines s
tarting with space in the history.
# See bash(1) for more options
                                                    233 апр 23 17:52
Совет: Удобство ВФС: нажать Enter на файле tar для получения его содержимого.
saidstefan@saidstefan-VirtualBox:~$
1<mark>Помощь 2Меню ЗПро~тр 4</mark>Правка <mark>5Копи</mark>
                                                                                        я <mark>6</mark>Пер~ос <mark>7</mark>НвК~ог <mark>8</mark>Уда~ть <mark>9</mark>МенюМС<mark>10</mark>Вых
```

Figure 2.7: Быстрый просмотр

```
Терминал - mc [saidstefan@saidstefan-VirtualBox]:~
                                                                                                                                                                                   - o 🗵
 Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка
                                                                                                         — Ин ормация —
Midnight Commander 4.8.24
                                               Размер Время правки
4096 ноя 17 13:44
4096 ноя 17 13:44
   /Видео
   /Документы
                                                     4096 HOR 17 13:44
2096 HOR 17 13:44
247 MAR 9 15:42
4784 MAR 2 18:32
220 HOR 17 13:44
                                                                                                         Права: -гw-г--г-- (0644)
Ссылок: 1
Владелец: saidstefan/saidstefan
Размер: 3771(8 блоков)
Изменён: ноя 17 13:44
   /Общедоступные
    Рабочий стол
                                                                                                         Модифицирован: ноя 17 13
Обращение: мая 9 15:46
      .Xauthority
.bash_history
.bash_logout
                                                                                                          Устройство: /dev/sda5
Тип: ext4 (805h)
Своб. место: 93G/117G (79%)
                                                      3771 HOS 17 13:44
23 HOS 17 13:44
233 anp 23 17:52
Совет: Удобство ВФС: нажать Enter на файле tar для получения его содержимого.
saidstefan@saidstefan-VirtualBox:~$
1<mark>Помощь 2Меню ЗПро~тр 4Правка</mark> 5<mark>Копия 6Пер—ос</mark> 7<mark>НвК—ог 8Уда~ть</mark> 9<mark>МенюМС</mark>10Вых
```

Figure 2.8: Информация

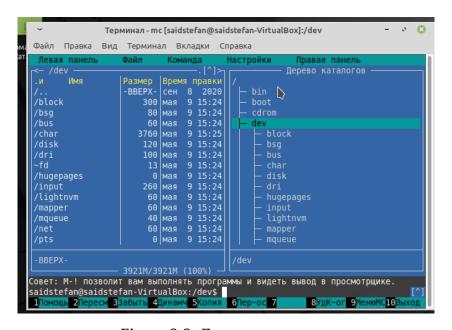


Figure 2.9: Дерево каталогов

5 Используя возможности подменю Файл, выполним:

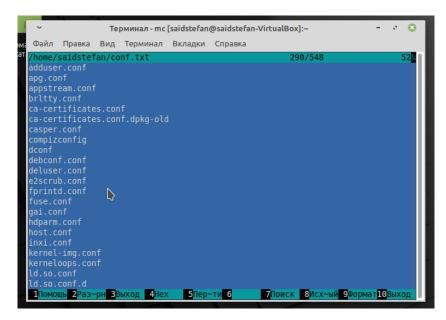


Figure 2.10: Просмотр содержимого текстового файла

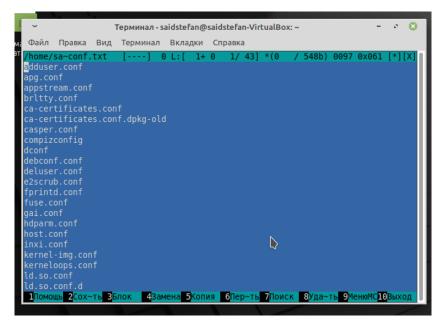


Figure 2.11: Отредактируем содержимое текстового файла без сохранения результатов

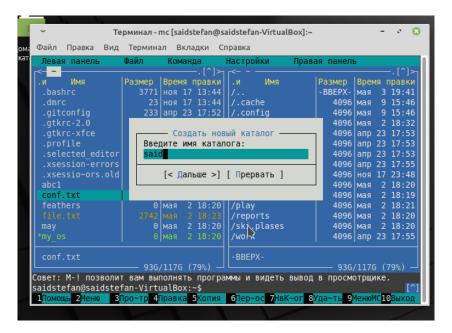


Figure 2.12: Создание каталога

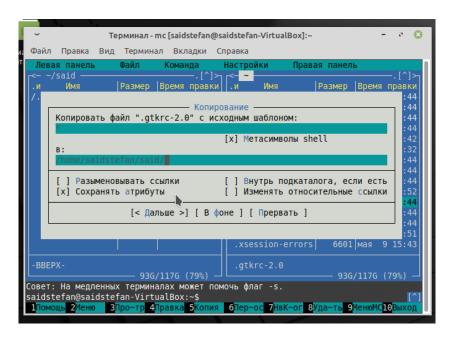


Figure 2.13: Копирование в файлов в созданный каталог

6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществите:

```
Поиск файла: "*.c"
                                                                     3
9
9
2
3
3
7
     /usr/src/linux-headers-5.4.0-72/scripts
         sortextable.c
         pnmtologo.c
         unifdef.c
         bin2c.c
         asn1 compiler.c
         kallsyms.c
         recordmcount.c
         conmakehash.c
     Найдено: 250
      /usr/src/linux-headers-5.4.0~eric/include/config/snd/soc
        [< Переход >] [ Повтор ] [ Приостановить ] [ Выход ]
         [ Панелизация ] [ Просмотр - F3 ] [ Правка - F4 ]
efan@saidstefan-VirtualBox:~$
```

Figure 2.14: Поиск файлов

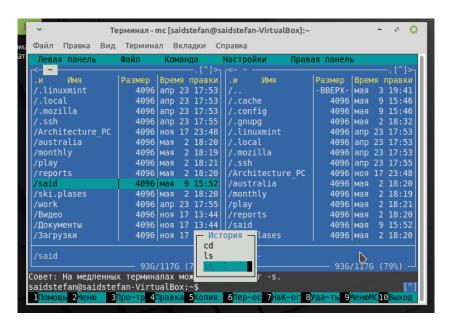


Figure 2.15: История команд

```
Терминал - mc [saidstefan@saidstefan-VirtualBox]:~
                                                                                                                                                                                      2 ×
 Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка
                                                                                                                                                                  Время правки
мая 3 19:41
мая 9 15:46
мая 9 15:46
                                             Размер Время правки
                                                                                                                                                Размер
-ВВЕРХ-
                                                                                                                     Имя
                                                     4096 мая 9 15:46
                                                                                                                                                       4096 May 9 15:46
4096 May 9 15:46
4096 May 2 18:32
4096 Anp 23 17:53
4096 Anp 23 17:53
                                                     4096 мая 9 15:46
4096 мая 2 18:32
4096 апр 23 17:53
                                                    4096 Mag 9 15:46 /.config

4096 Mag 2 18:32 /.linuxmint

4096 anp 23 17:53 /.local

4096 anp 23 17:53 /.mozilla

4096 anp 23 17:55 /.ssh

4096 Mag 2 18:20 /australia

4096 Mag 2 18:19 /monthly

4096 Mag 2 18:21 /nlay
     .gnupg
.linuxmint
                                                                                                                                                       4096 anp 23 17:53
4096 anp 23 17:53
4096 anp 23 17:55
4096 HOM 17 23:48
4096 MAR 2 18:20
4096 MAR 2 18:21
4096 MAR 2 18:21
4096 MAR 2 18:20
4096 MAR 2 18:20
4096 MAR 2 18:20
  /Architecture PC
                                                                                                  /play
/reports
/said
/ski.plases
                                                                            2 18:21
2 18:20
                                                     4096 мая
                                                     4096 мая
                                                                             9 15:52
Совет: M-t быстро изменяет формат списка панели.
saidstefan@saidstefan-VirtualBox:~$
1<mark>Помощь 2Меню  ЗПро~тр 4</mark>Правка <mark>5</mark>Копи
                                                                                              н <mark>6</mark>Пер~ос <mark>7</mark>НвК~ог <mark>8</mark>Уда~ть <mark>9</mark>МенюМС<mark>10</mark>Выхо
```

Figure 2.16: Переход в домашний каталог

```
Терминал-mc[saidstefan@saidstefan-VirtualBox]:~

Дом: Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка

****

/home/sa~/mc.ext [----] 0 L:[ 1+ 0 1/844] *(0 /21322b) 0035 0x023 [*][X]

# Midnight Commander 3.0 extension file

# Warning: Structure of this file has changed completely with version 3.0

# All lines starting with # or empty lines are thrown away.

# Lines starting in the first column should have following format:

# keyword/descNL, i.e. everything after keyword/ until new line is desc

# keyword can be:

# shell (desc is, when starting with a dot, any extension (no wildcars),

i.e. matches all the files *desc . Example: .tar matches *.tar;

if it doesn't start with a dot, it matches only a file of that name)

# shell/i (desc is, when starting with a dot, any extension (no wildcars),

The same as shell but with case insensitive.

# regex (desc is an extended regular expression)

# Please note that we are using the GNU regex library and thus

\| matches the literal | and | has special meaning (or) and

() have special meaning and \( \) stand for literal ().
```

Figure 2.17: Просмотр файла расширений

Figure 2.18: Просмотр файла меню

7. Вызовем подменю Настройки. Изучим опции

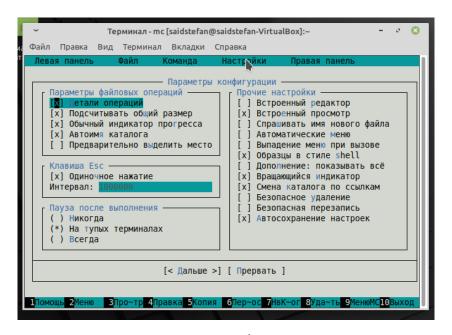


Figure 2.19: Конфигурация

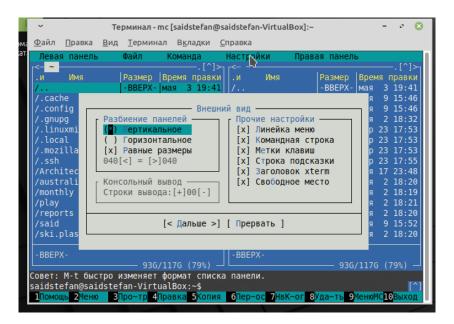


Figure 2.20: Внешний вид

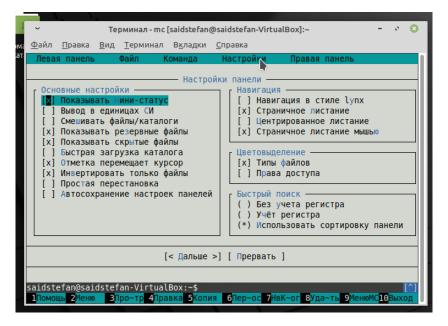


Figure 2.21: Настройки панелей

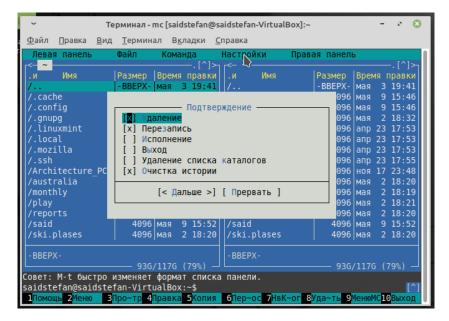


Figure 2.22: Подтверждение

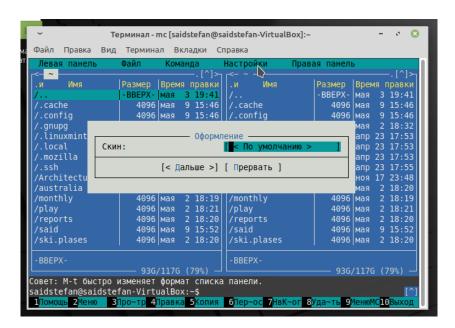


Figure 2.23: Оформление

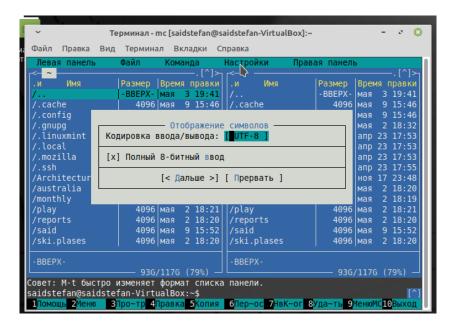


Figure 2.24: Кодировка символов

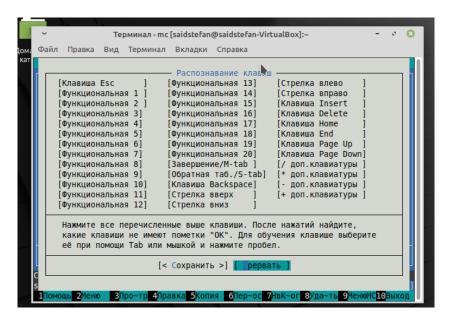


Figure 2.25: Распознавание клавиш

- 8 Создадим текстовой файл text.txt.
- 9 Откроем этот файл с помощью встроенного в mc редактора, и вставим в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.

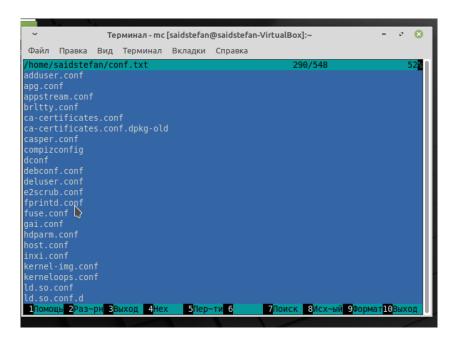


Figure 2.26: Файл с текстом

10 Проделаем с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши: Удалим строку текста. - F8

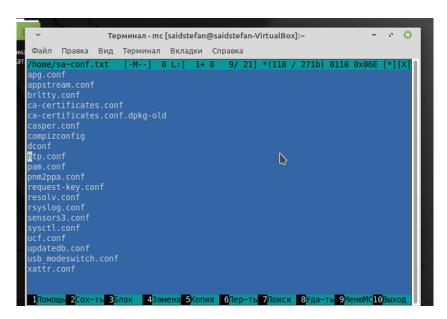


Figure 2.27: Файл с текстом

Выделим фрагмент текста и скопируйте его на новую строку. - F5

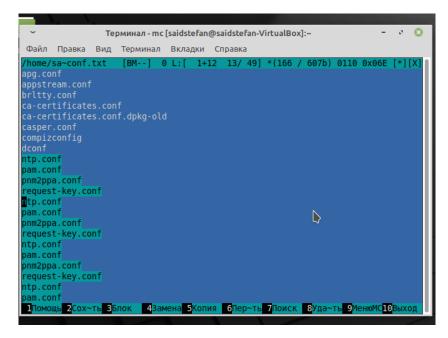


Figure 2.28: Копирование фрагмента

#### Сохраним файл. - F2

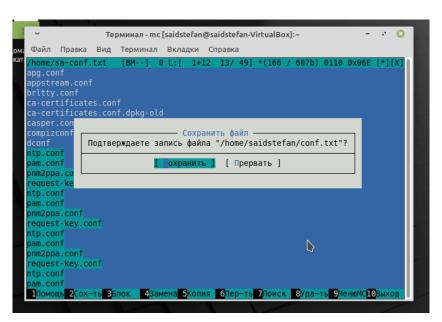


Figure 2.29: Сохранение

Отменим последнее действие. - Ctrl+U

Figure 2.30: Отмена

Перейдем в конец файла - PageDown или Ctrl+X

```
Терминал - mc [saidstefan@saidstefan-VirtualBox]:~ - С СО ОММ Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка

/home/sa-conf.txt [-M--] 0 L:[ 1+20 21/21] *(271 / 271b) <EOF> [*][X] apg.conf appstream.conf brltty.conf ca-certificates.conf ca-certificates.conf carcertificates.conf compized doonf ntp.conf pam.conf pm.conf pm.conf pm.conf pm.conf request-key.conf resolv.conf resolv.conf sensors3.conf sysctl.conf ucf.conf updatedb.conf usb_modeswitch.conf xattr.conf

1 Помощь 2 Сох-ть 3 Блок 4 Замена 5 Копия 6 Пер~ть 7 Поиск 8 Уда~ть 9 МенюМС 10 Выход
```

Figure 2.31: Переход в конец файла

Перейдем в начало файла - PageUp или Ctrl+Z

```
Терминал - mc [saidstefan@saidstefan-VirtualBox]:~

Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка

All /home/sa~conf.txt [-M--] 0 L:[ 1+ 0 1/21] *(0 / 271b) 0097 0x061 [*][X]

app.conf
appstream.conf
brltty.conf
ca-certificates.conf
ca-certificates.conf
ca-certificates.conf
compizconfig
dconf
ntp.conf
pam.conf
pnm2ppa.conf
request-key.conf
resolv.conf
rsyslog.conf
sensors3.conf
sysctl.conf
ucf.conf
updatedb.conf
updatedb.conf
updatedb.conf
xattr.conf

1Помощь 2Сох~ть Зълок 4Замена 5Копия 6Пер~ть 7Поиск 8Уда~ть 9Месломс10Выход
```

Figure 2.32: Переход в начало файла

11 Откроем файл с исходным текстом на языке программирования С

```
Терминал - mc [saidstefan@saidstefan-VirtualBox]:- - С С Пом: Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка

Vusr/src-ologo.c [----] 0 L:[ 13+ 0 13/515] *(446 /12197b) 0032 0x020 [*][X]

Vinclude <ctype.h>
Vinclude <ctro.h>
Vinclude <stdio.h>
Vinclude <stdio.h>
Vinclude <stdio.h>
Vinclude <stdio.h>
Vinclude <stdio.h>
Vinclude <string.h>
Vinclude <string.h>
Vinclude <string.h>
Vinclude <nistdio.h>
Vinclude <nistdio.h

Vinclude <ni
```

Figure 2.33: Файл с программой

12 Используя меню редактора, выключим подсветку синтаксиса.

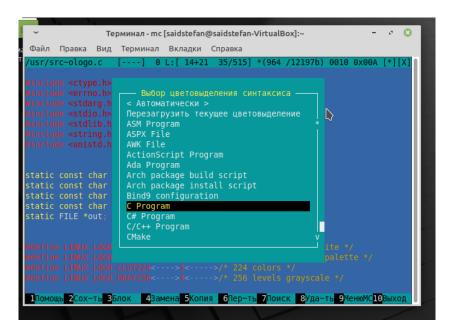


Figure 2.34: Цветовыделение синтаксиса

### 3 Вывод

В данной работе мы ознакомились с инструментами командной оболочки Midnight Commander. Приобрели навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов

### 4 Контрольные вопросы

- 1. Какие режимы работы есть в mc? Охарактеризуйте их. Ответ: В командной оболочке mc есть два режима Информация и 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 mc
- 2. Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню mc? Привести несколько примеров. Ответ: Командные интерпретатор Shell и оболочка Midnight Commander имеют похожую структуру и многие одинаковые команды можно выполнить в обоих оболочках вот некоторые из них
- а) Системная информация
- b) Поиск
- с) Копирование
- 3. Опишите структуру меню левой панели mc, дайте характеристику командам. Ответ: Меню левой панели mc представляет собой следующую конструкцию:

Где подпункты меню а) Список файлов показывает файлы в домашнем каталоге. b) Быстрый просмотр позволяет выполнить быстрый просмотр содержимого панели.

- с) Информация позволяет посмотреть информацию о файле или каталоге d) Командная оболочка Midnight Commander B меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать Формат списка: стандартный, ускоренный, расширенный и определённый пользователем. e) 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.
  - 4. Опишите структура меню Файл mc и дайте характеристику командам. Ответ: Меню Фаил mc представляет собой следующую конструкцию:

Где подпункты меню а) Просмотр ( F3 ) позволяет посмотреть содержимое текущего файла без возможности редактирования. b) – Просмотр вывода команды ( M + ! ) функция запроса команды с параметрами. c) Правка ( F4 ) открывает текущий (или выделенный) файл для его редактирования. d) Копирование ( F5 ) осуществляет копирование одного или нескольких файлов или каталогов в указанное пользователем во всплывающем окне место. e) Права доступа ( Ctrl-x с ) позволяет изменить права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам. f) Права доступа на файлы и каталоги g) Жёсткая ссылка ( Ctrl-x l ) позволяет создать жёсткую ссылку к текущему (или выделенному) файлу1 . h) Символическая ссылка ( Ctrl-x s ) — позволяет создать символическую ссылку к текущему файлу. i) Владелец группы ( Ctrl-x o ) позволяет задать владельца и имя группы для одного или нескольких файлов или каталогов. j) Права (расширенные) позволяет изменить права доступа и владения для одного или нескольких файлов или каталогов. k) Переименование ( F6 ) позволяет переименовать один или несколько файлов или каталогов. l) Создание каталога ( F7 ) позволяет создать каталог. m) Удалить ( F8 ) позволяет удалить один или несколько файлов или каталогов. n) Выход ( F10 ) завершает работу mc.

5 Опишите структура меню Команда mc, дайте характеристику командам Ответ: Ответ: Меню Команда mc представляет собой следующую конструкцию:

Где подпункты меню а) Дерево каталогов отображает структуру каталогов системы. b) Поиск файла выполняет поиск файлов по заданным параметрам.

- с) Переставить панели меняет местами левую и правую панели. d) Сравнить каталоги ( Ctrl-х d ) сравнивает содержимое двух каталогов. e) Размеры каталогов отображает размер и время изменения каталога (по умол- чанию в mc размер каталога корректно не отображается). f) История командной строки выводит на экран список ранее выполненных в оболочке команд. g) Каталоги быстрого доступа ( Ctrl- ) при вызове выполняется быстрая смена текущего каталога на один из заданного списка. h) Восстановление файлов позволяет восстановить файлы на файловых систе- мах ext2 и ext3. i) Редактировать файл расширений позволяет задать с помощью определённого синтаксиса действия при запуске файлов с определённым расширением (напри- мер, какое программного обеспечение запускать для открытия или редактирова- ния файлов с расширением .c или .cpp). j) Редактировать файл меню позволяет отредактировать контекстное меню пользователя, вызываемое по клавише F2 . k) Редактировать файл расцветки имён позволяет подобрать оптимальную для пользователя расцветку имён файлов в зависимости от их типа.
  - 6. Опишите структура меню Настройки mc, дайте характеристику командам Ответ: Меню Настройки mc представляет собой следующую конструкцию:

Где подпункты меню а) Конфигурация позволяет скорректировать настройки работы с панелями. b) Внешний вид и Настройки панелей определяет элементы, отображаемые при вызове mc, а также цветовое выделение. c) Биты символов задаёт формат обработки информации локальным термина- лом. d) Подтверждение позволяет установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения действий при операциях удаления и перезаписи файлов, а также при выходе из программы. e) Распознание клавиш диалоговое окно используется для тестирования функциональных клавиш, клавиш управления курсором и прочее. f) Виртуальные ФС настройки виртуальной файловой системы: тайм-аут, пароль и прочее.

- 7. Назовите и дайте характеристику встроенным командам mc. Ответ: В командную оболочку mc встроены стандартные команды. Вот некоторые из них.
- а) F1 Вызов контекстно-зависимой подсказки.
- b) F2 Вызов пользовательского меню с возможностью создания and/or.
- c) F3 Просмотр содержимого файла, на который указывает подсветка в активной панели.
- d) F4 Вызов встроенного в mc редактора для изменения содержания файла, на который указывает подсветка в активной панели.
- е) F5 Копирование одного или нескольких файлов, отмеченных в первой (активной) панели, в каталог, отображаемый на второй панели.
- f) F6 Перенос одного или нескольких файлов, отмеченных в первой панели, в каталог, отображаемый на второй панели.
- g) F7 Создание подкаталога в каталоге, отображаемом в активной панели.
- h) F8 Удаление одного или нескольких файлов, отмеченных в первой панели файлов.
- і) Вызов меню тс.
- j) F10 Выход из mc.

8 Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора mc. Ответ: В редактор mc встроено немало команд. Вот некоторые из них. а) Ctrl+у удалить строку. b) Ctrl+и отмена последней операции. c) Ins вставка/замена. d)F7 поиск. d)Shift+F7 повтор последней операции поиска. e) F4 замена файла. f) F3 первое нажатие начало выделения, второе это окончание выделения. g) F5 копировать выделенный фрагмент F6 переместить выделенный фрагмент. h) F8 удалить выделенный фрагмент. i) F2 записать изменения в файл. j) F10 выйти из редактора.

9. Дайте характеристику средствам mc, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем. Ответ: Один из четырех форматов списка в

Midnight Commander -Пользовательский определённый самим пользователем позволяет ему редактировать меню любого из двух списков. А меню пользователя – это меню, состоящее из команд, определенных пользователем. При вызове меню используется файл ~/.mc.menu. Если такого файла нет, то по умолчанию используется системный файл меню /usr/lib/mc/mc.menu. Все строки в этих файлах, начинающиеся с пробела или табуляции, являются командами, которые выполняются при выборе записи.

- 10. Дайте характеристику средствам mc, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом Ответ: Когда мы выделяем файл не являющегося исполняемым, Midnight Commander сравнивает расширение выбранного файла с расширениями, прописанными в «файле расширений» ~/mc.ext. Если в файле расширений найдется подраздел, задающий процедуры обработки файлов с данным расширением, то обработка файла производится в соответствии с заданными в этом подразделе командами и файлами:
- а) файл помощи для MC. /usr/lib/mc.hlp
- b) файл расширений, используемый по умолчанию. /usr/lib/mc/mc.ext
- с) файл расширений, конфигурации редактора. \$HOME/.mc.ext
- d) системный инициализационный файл. /usr/lib/mc/mc.ini
- e) фаил который содержит основные установки. /usr/lib/mc/mc.lib
- f) инициализационный файл пользователя. Если он существует, то системный файл mc.ini игнорируется. \$HOME/.mc.ini
- g) этот файл содержит подсказки, отображаемые в нижней части экрана. /usr/lib/mc/mc.hint
- h) системный файл меню MC, используемый по умолчанию./usr/lib/mc/mc.menu
- i) файл меню пользователя. Если он существует, то системный файл меню игнорируется. \$HOME/.mc.menu
- ј) инициализационный файл пользователя. Если он существует, то системный файл mc.ini игнорируется. \$HOME/.mc.tree