

Отчёт по лабораторной работе номер 8

Операционные системы

Нитусова Диана Денисовна

Содержание

| | |
|---|-----------|
| 1 Цель работы | 6 |
| 2 Задание | 7 |
| 3 Выполнение лабораторной работы | 8 |
| 4 Контрольные вопросы | 29 |
| 5 Выводы | 34 |

List of Tables

List of Figures

| | |
|---------------------------|----|
| 3.1 Рисунок 1 | 8 |
| 3.2 Рисунок 2 | 9 |
| 3.3 Рисунок 3 | 9 |
| 3.4 Рисунок 4 | 10 |
| 3.5 Рисунок 5 | 10 |
| 3.6 Рисунок 6 | 11 |
| 3.7 Рисунок 7 | 11 |
| 3.8 Рисунок 8 | 12 |
| 3.9 Рисунок 9 | 12 |
| 3.10 Рисунок 10 | 13 |
| 3.11 Рисунок 11 | 13 |
| 3.12 Рисунок 12 | 14 |
| 3.13 Рисунок 13 | 14 |
| 3.14 Рисунок 14 | 15 |
| 3.15 Рисунок 15 | 15 |
| 3.16 Рисунок 16 | 16 |
| 3.17 Рисунок 17 | 16 |
| 3.18 Рисунок 18 | 17 |
| 3.19 Рисунок 19 | 17 |
| 3.20 Рисунок 20 | 18 |
| 3.21 Рисунок 21 | 18 |
| 3.22 Рисунок 22 | 19 |
| 3.23 Рисунок 23 | 19 |
| 3.24 Рисунок 24 | 20 |
| 3.25 Рисунок 25 | 20 |
| 3.26 Рисунок 26 | 21 |
| 3.27 Рисунок 27 | 21 |
| 3.28 Рисунок 28 | 22 |
| 3.29 Рисунок 29 | 22 |
| 3.30 Рисунок 30 | 23 |
| 3.31 Рисунок 31 | 23 |
| 3.32 Рисунок 32 | 23 |
| 3.33 Рисунок 33 | 24 |
| 3.34 Рисунок 34 | 24 |
| 3.35 Рисунок 35 | 25 |
| 3.36 Рисунок 36 | 25 |
| 3.37 Рисунок 37 | 26 |

| | |
|---------------------------|----|
| 3.38 Рисунок 38 | 26 |
| 3.39 Рисунок 39 | 27 |
| 3.40 Рисунок 40 | 27 |
| 3.41 Рисунок 41 | 28 |

1 Цель работы

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

2 Задание

Ознакомиться с Midnight Commander.

3 Выполнение лабораторной работы

Осуществляю вход в систему, используя свои логин и пароль.

Изучим информацию о mc, вызвав в командной строке «man mc» (рис. 3.1)

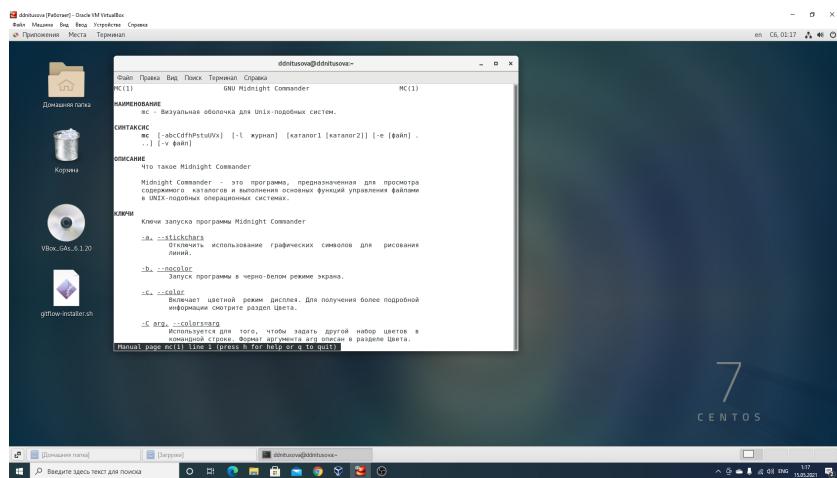


Figure 3.1: Рисунок 1

Запустим из командной строки mc и изучим его структуру и меню. В стандартном состоянии окно редактора состоит из двух панелей. Верхнее меню содержит меню «Левая панель», «Файл», «Команда», «Настройки», «Правая панель». (рис. 3.2)

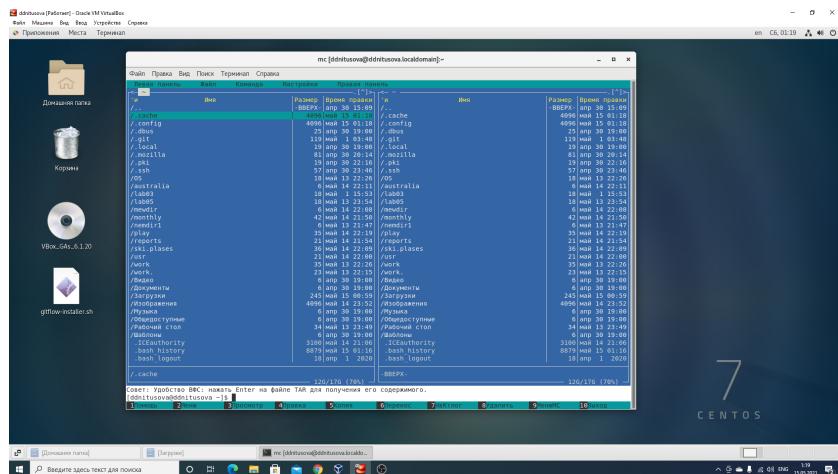


Figure 3.2: Рисунок 2

Выполним несколько операций в mc, используя управляющие клавиши:
выделение/отмена выделения файлов Используем клавишу «ins» и выделяем необходимые файлы (они выделяются желтым цветом)(рис. 3.3)

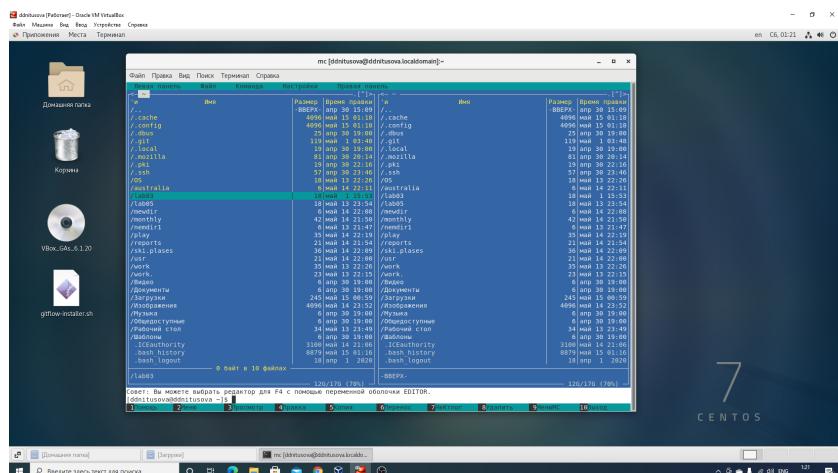
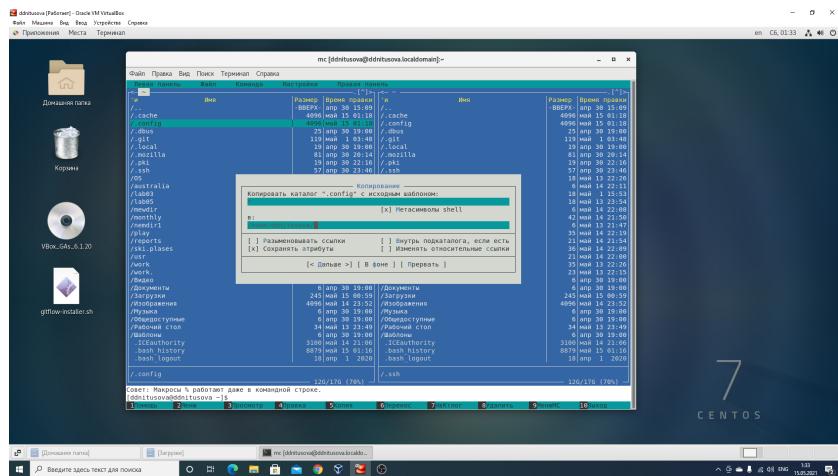
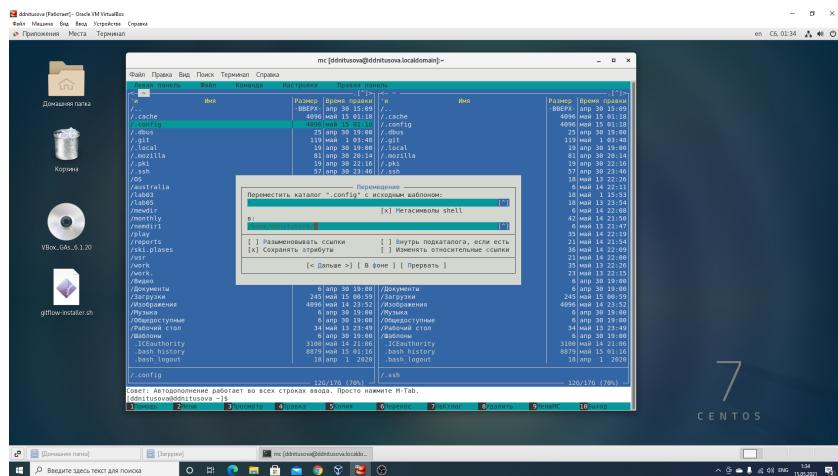


Figure 3.3: Рисунок 3

копирование/перемещение файлов Для копирования файла используются клавиши «fn»+«F5» (рис. 3.4)



Для перемещения файла используются клавиши «fn»+«F6» (рис. 3.5)



получение информации о размере и правах доступа на файлы и/или каталоги
 Для получения данной информации можно перейти в пункты: «Левая панель» ✎
 «Информация» (рис. 3.6)

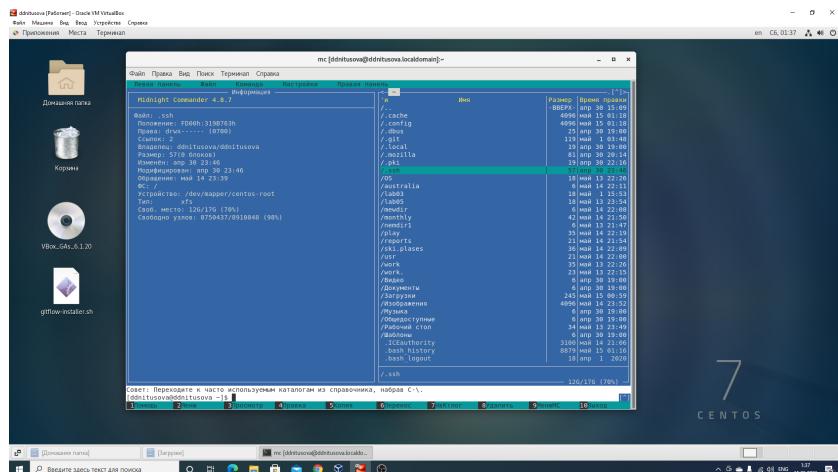


Figure 3.6: Рисунок 6

«Левая панель» \times «Формат списка» \times «Расширенный» (рис. 3.7).

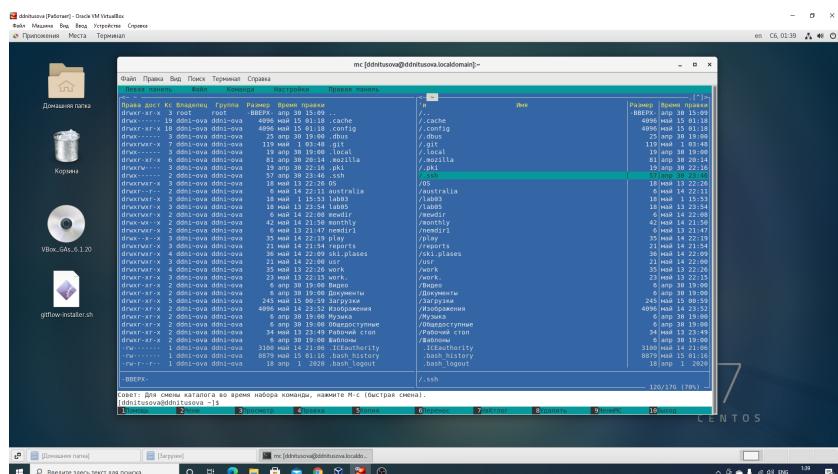


Figure 3.7: Рисунок 7

Пункт «Список файлов» отображает размер файла и время его правки (рис. 3.8)

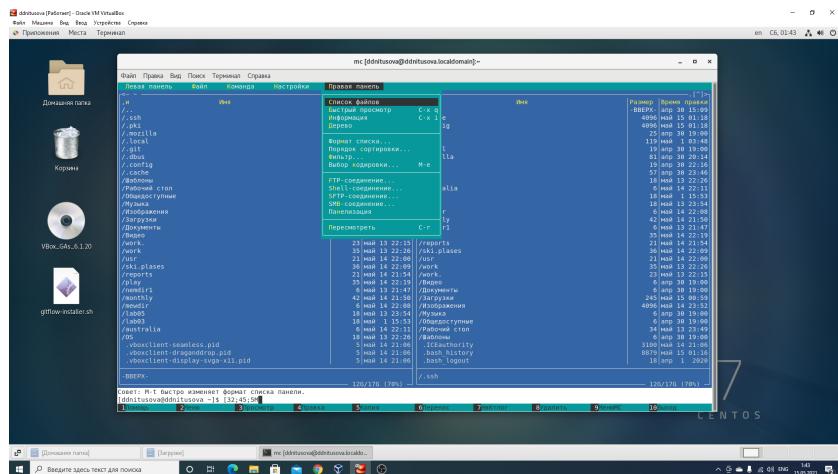


Figure 3.8: Рисунок 8

Пункт «Быстрый просмотр» необходим для предпросмотра содержания файла (рис. 3.9)

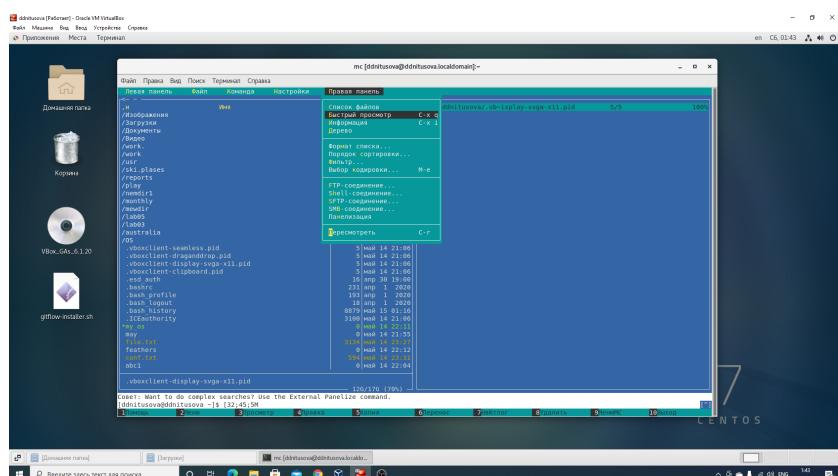


Figure 3.9: Рисунок 9

Пункт «Информация» отображает подробные данные о файле (рис. 3.10)

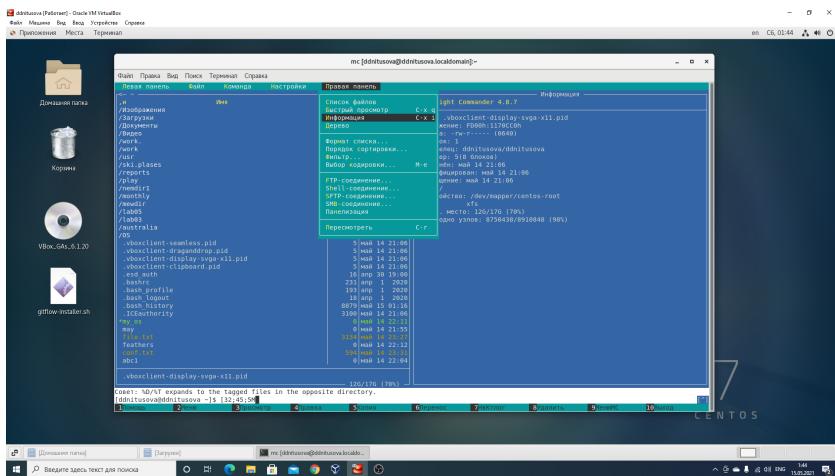


Figure 3.10: Рисунок 10

Пункт «Дерево» необходим для просмотра дерева каталога (отображает минимум информации) (рис. 3.11)

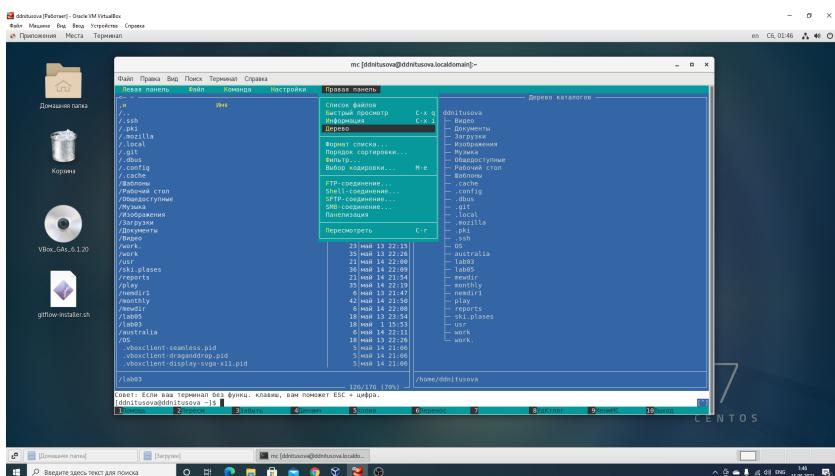


Figure 3.11: Рисунок 11

Пункт «Формат списка» – «Укороченный» отображает только имя файла или каталога (минимальная информация)(рис. 3.12)

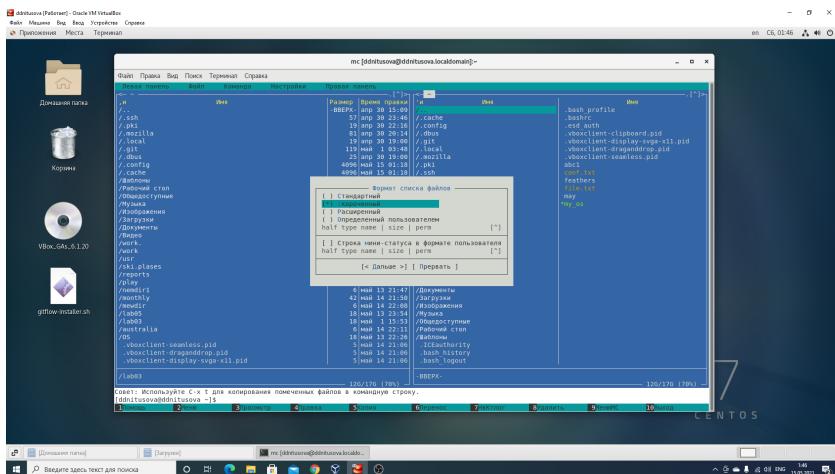


Figure 3.12: Рисунок 12

Пункт «Формат списка» – «Расширенный» отображает подробную информацию о файлах, но менее подробную, чем пункт «Информация» (рис. 3.13)

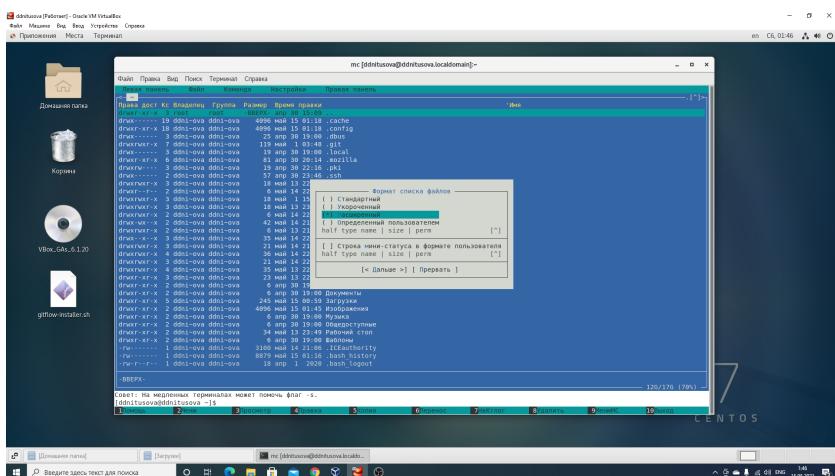


Figure 3.13: Рисунок 13

Пункт «Порядок сортировки» необходим для сортировки файлов или каталогов по конкретному критерию (рис. 3.14)

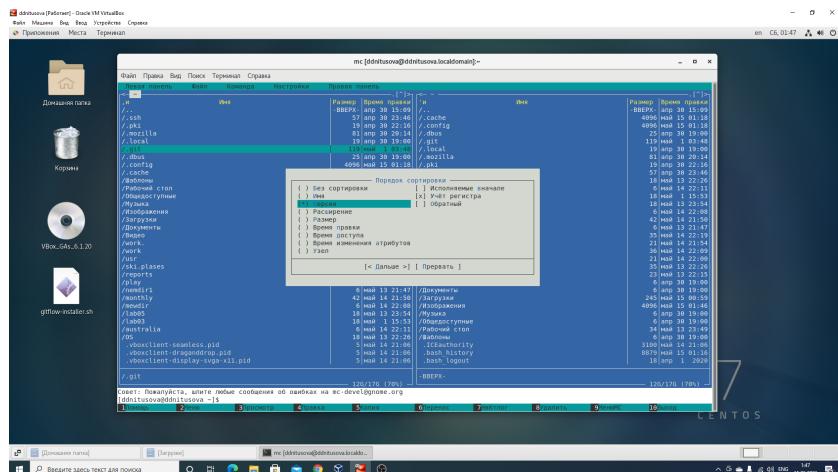


Figure 3.14: Рисунок 14

просмотр содержимого текстового файла Выберем текстовый файл и перейдем в пункт «Просмотр» (рис. 3.15)

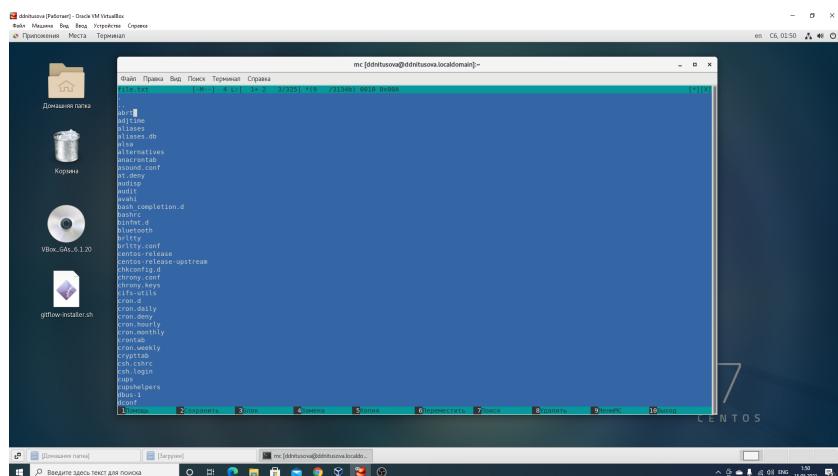


Figure 3.15: Рисунок 15

редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования) Перейдем в пункт «Правка» (рис. 3.16)

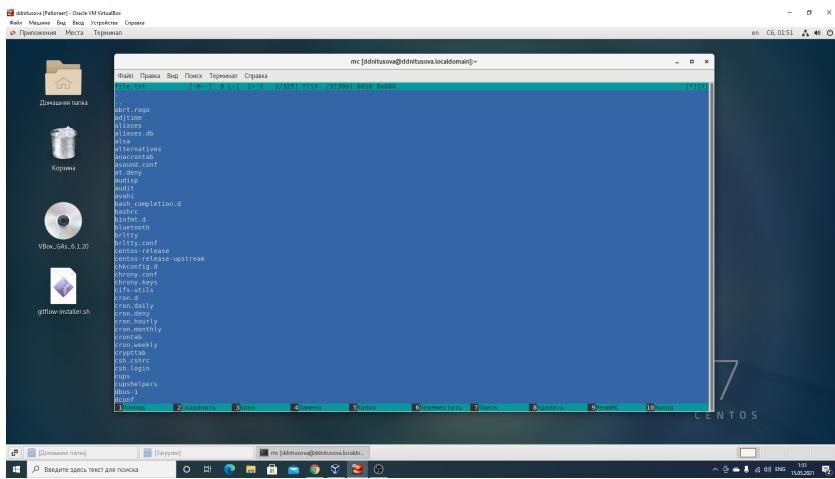


Figure 3.16: Рисунок 16

создание каталога Перейдем в пункт «Создание каталога» и создадим каталог abc (рис. 3.17)

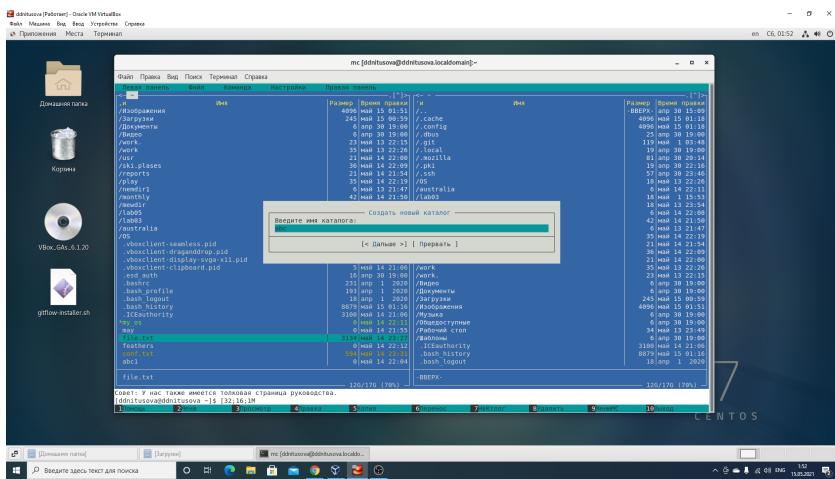


Figure 3.17: Рисунок 17

копирование файлов в созданный каталог Для этого, используя клавишу «ins», выделим несколько файлов. Затем выбрав пункт «Копирование», скопируем данные файлы в созданный каталог. (рис. 3.18) (рис. 3.19)

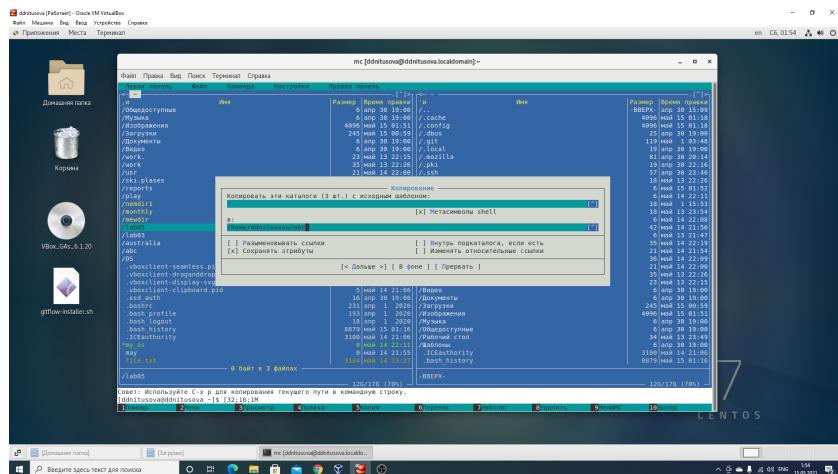


Figure 3.18: Рисунок 18

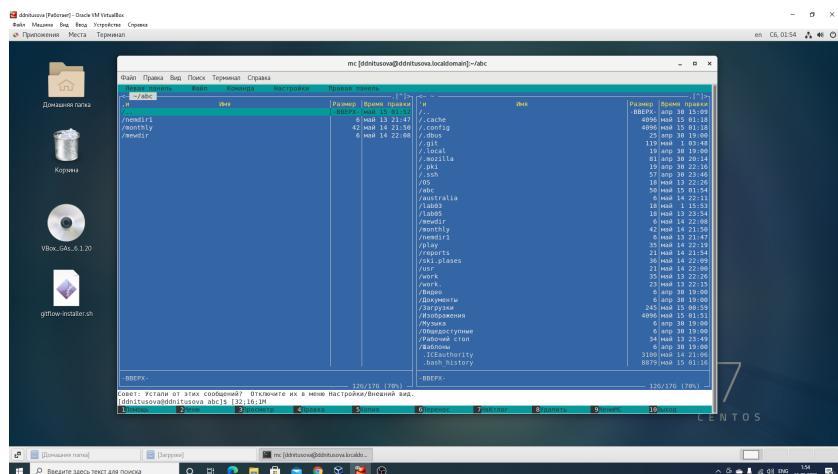


Figure 3.19: Рисунок 19

поиск в файловой системе файла с заданными условиями Переидем в пункт «Поиск файла» и зададим следующие параметры: «От каталога» /, «Шаблон имени» *.c, «Содержимое» main (рис. 3.20)(рис. 3.21)

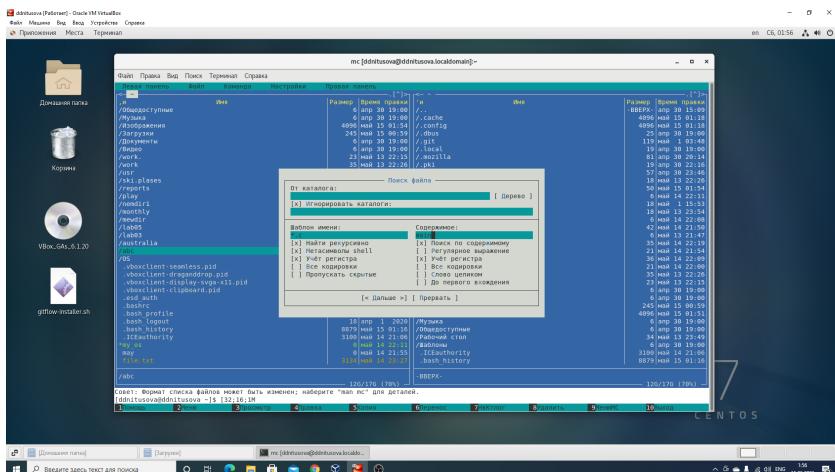


Figure 3.20: Рисунок 20

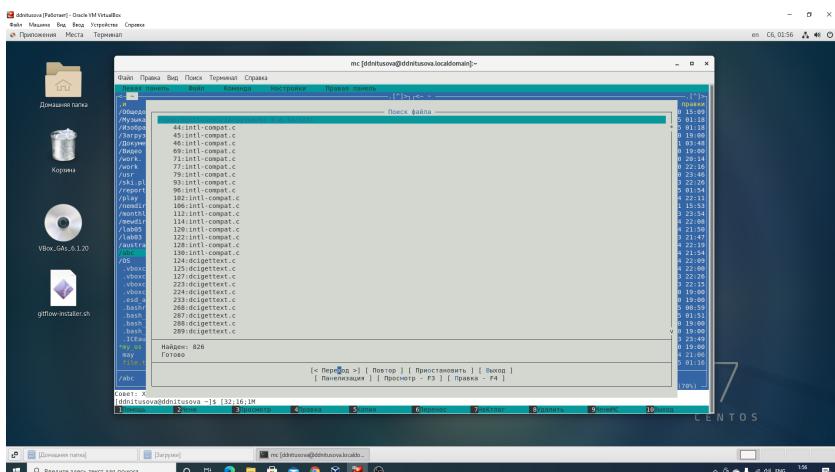


Figure 3.21: Рисунок 21

переход в домашний каталог Для перехода в домашний каталог перейдем в пункт «Дерево каталогов», выберем необходимый каталог и нажмем «enter», в результате чего, в левой панели перейдем в домашний каталог. (рис. 3.22)

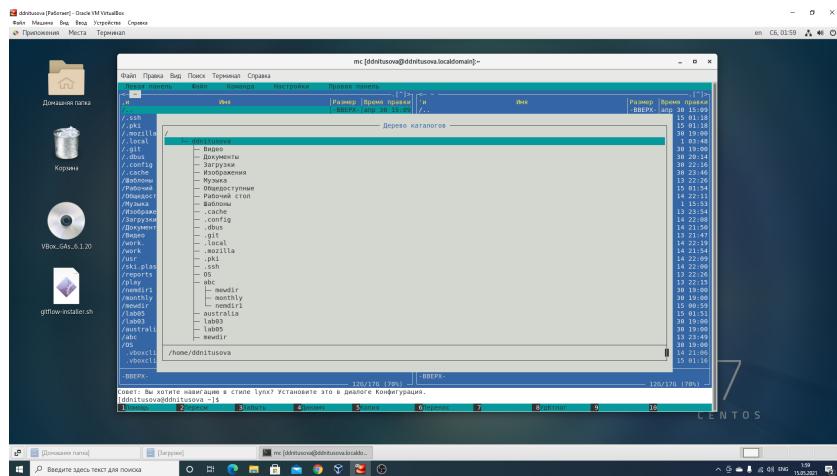


Figure 3.22: Рисунок 22

анализ файла меню и файла расширений Перейдем в пункт «Редактировать файл расширений» Редактировать файл расширений – позволяет задать с помощью определённого синтаксиса действия при запуске файлов с определённым расширением .(рис. 3.23)

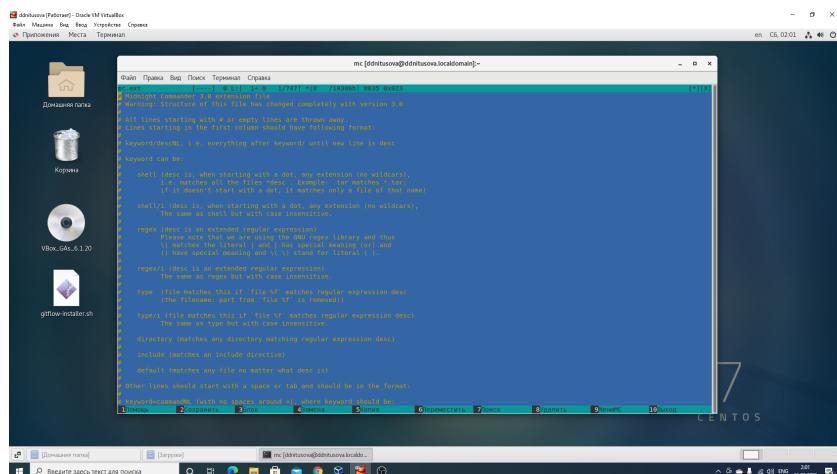


Figure 3.23: Рисунок 23

Пункт «Редактировать файл меню» – позволяет отредактировать контекстное меню пользователя(рис. 3.24)

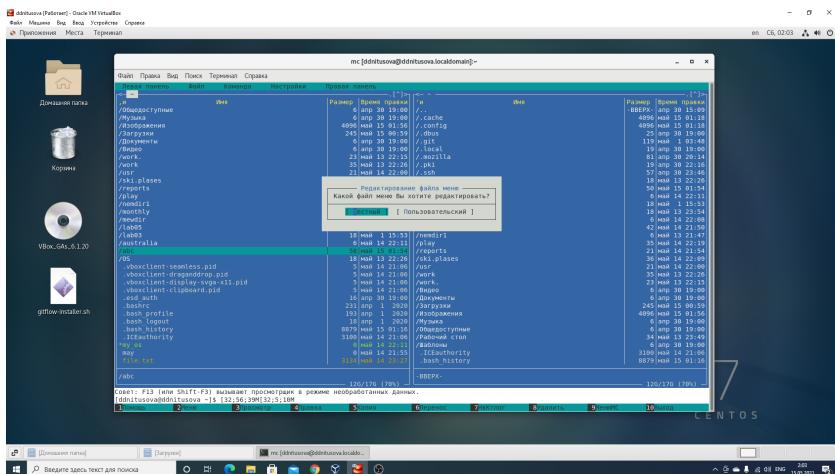


Figure 3.24: Рисунок 24

Перейдем в пункт “Конфигурация”. Этот пункт позволяет скорректировать настройки работы с панелями.(рис. 3.25)

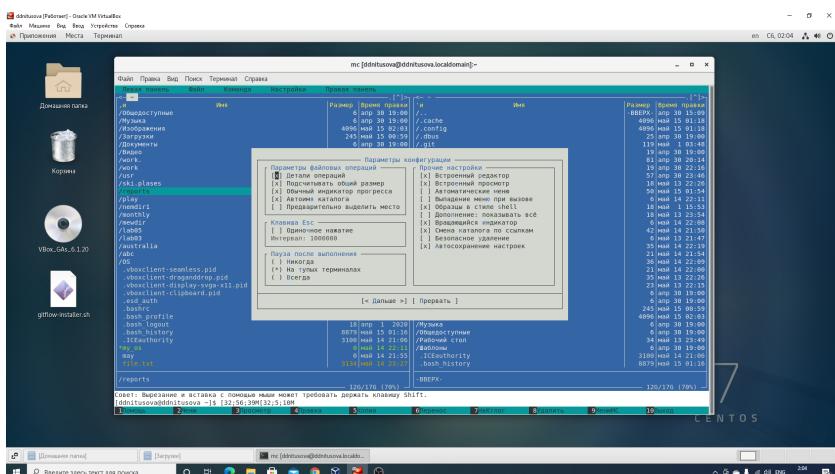


Figure 3.25: Рисунок 25

Перейдем в пункт «Внешний вид»(рис. 3.26)

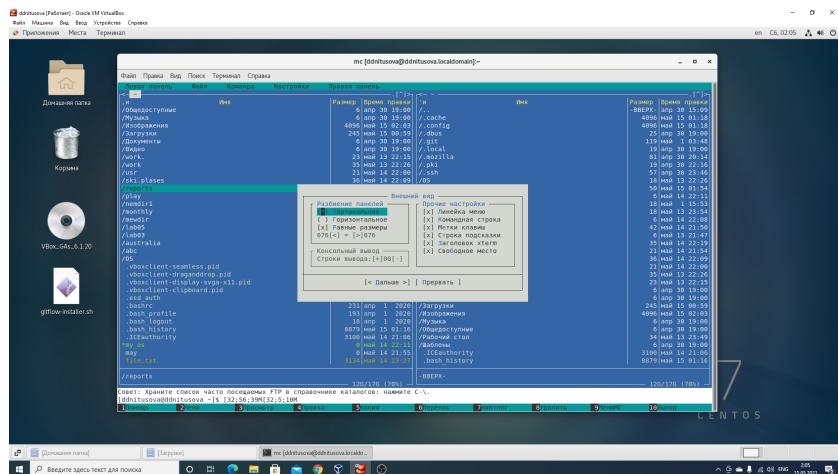


Figure 3.26: Рисунок 26

Перейдем в пункт «Подтверждение». Этот пункт позволяет установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения действий при операциях удаления и перезаписи файлов, а также при выходе из программы.(рис. 3.27)

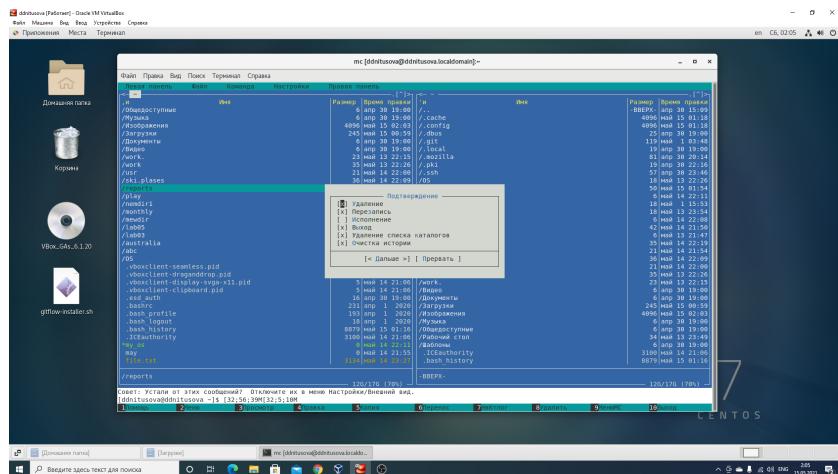


Figure 3.27: Рисунок 27

Перейдем в пункт «Биты символов». Этот пункт задаёт формат обработки информации локальным терминалом.(рис. 3.28)

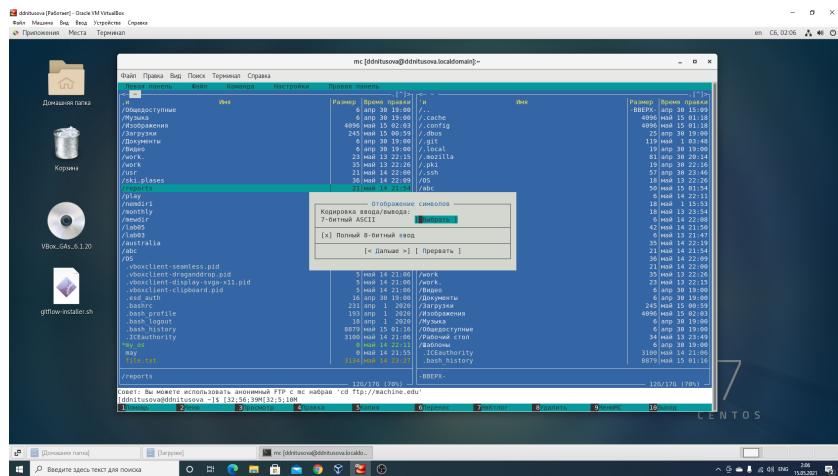


Figure 3.28: Рисунок 28

Перейдем в пункт «Распознавание клавиш». Данное диалоговое окно используется для тестирования функциональных клавиш, клавиш управления курсором и прочее.(рис. 3.29)

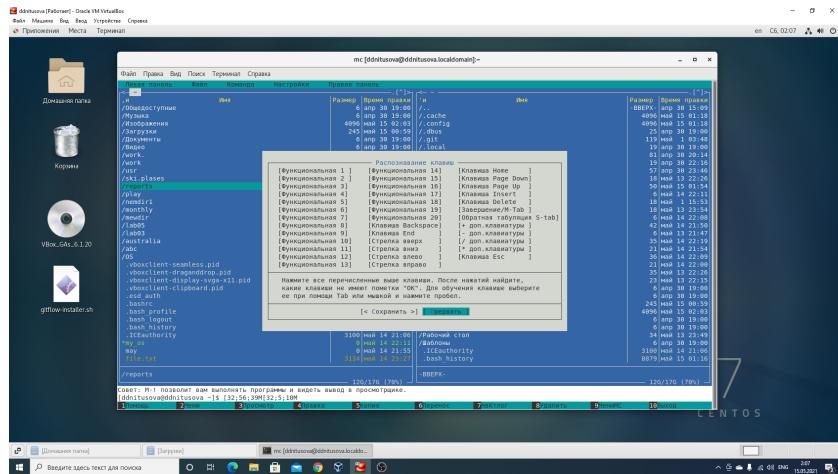


Figure 3.29: Рисунок 29

Перейдем в пункт «Виртуальные ФС». Это настройки виртуальной файловой системы: тайм-аут, пароль и прочее.(рис. 3.30)

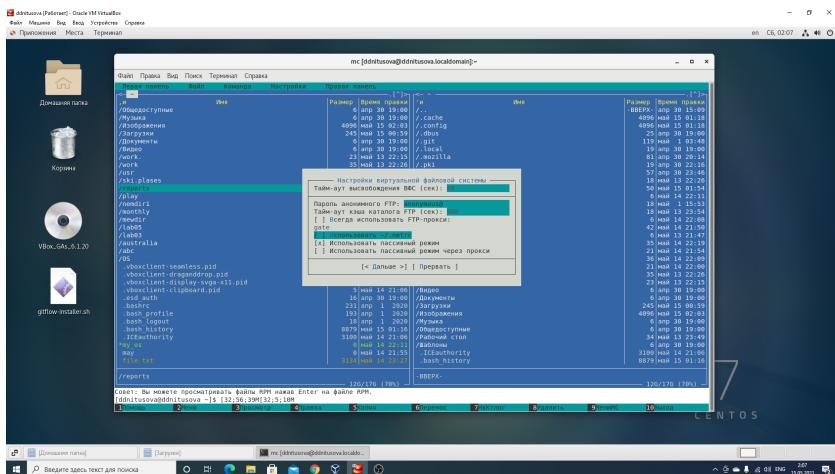


Figure 3.30: Рисунок 30

Перейдем в пункт «Сохранить настройки». Данный пункт сохранит все изменения(рис. 3.31)

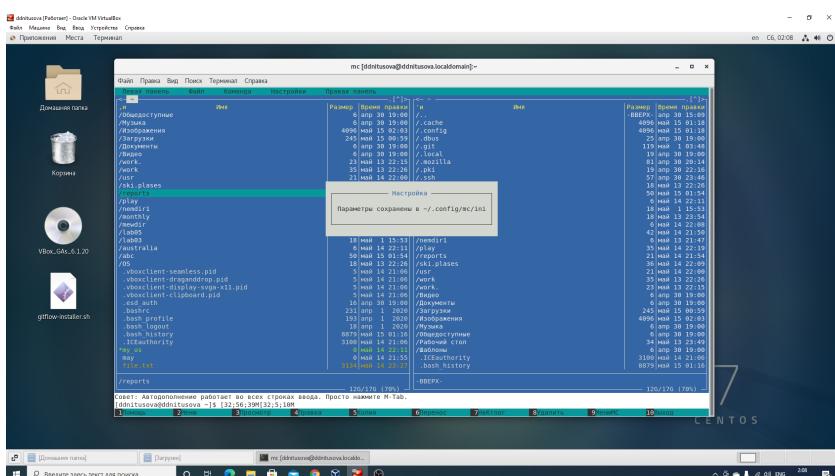


Figure 3.31: Рисунок 31

С помощью команды «touch text.txt» создаем текстовой файл text.txt.(рис. 3.32)

```
[ddnitusova@ddnitusova ~]$ touch text.txt
[ddnitusova@ddnitusova ~]$ mcedit text.txt
```

Figure 3.32: Рисунок 32

Вставим в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из

Интернета(рис. 3.33)

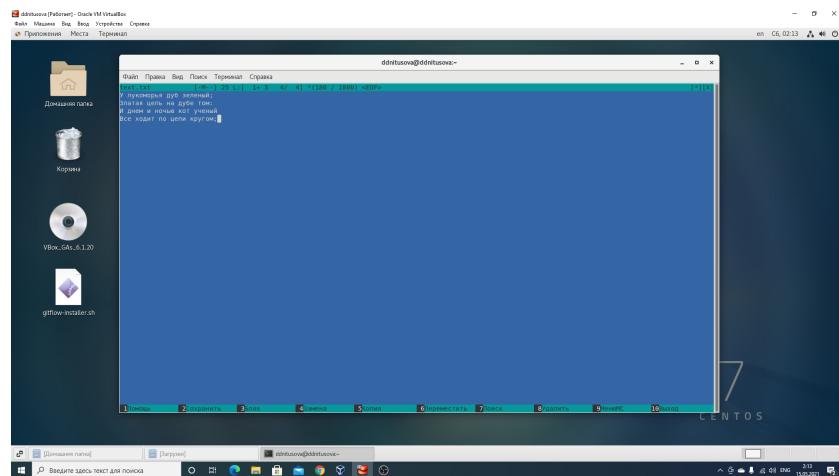


Figure 3.33: Рисунок 33

Удалим 4-ю строку текста с помощью клавиш «fn»+«F8»(рис. 3.34)

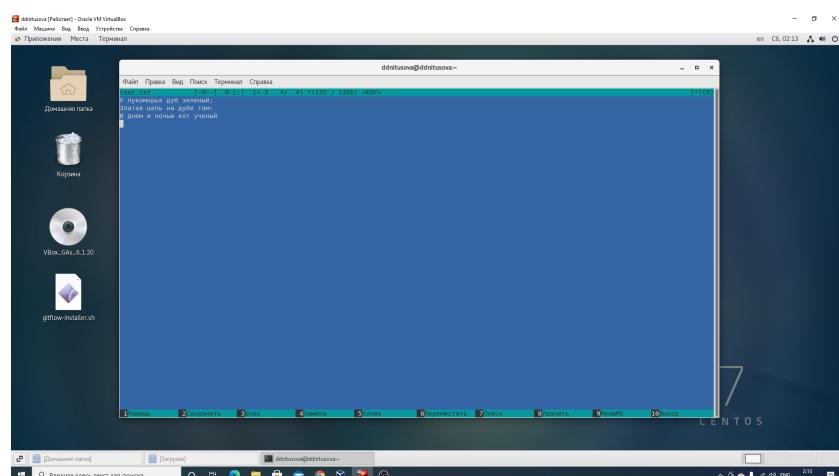


Figure 3.34: Рисунок 34

Выделим фрагмент текста, нажав «fn»+«F3» для начала выделения текста и для его окончания, и скопируем его на новую строку, используя клавиши «fn»+«F5» (рис. 3.35)

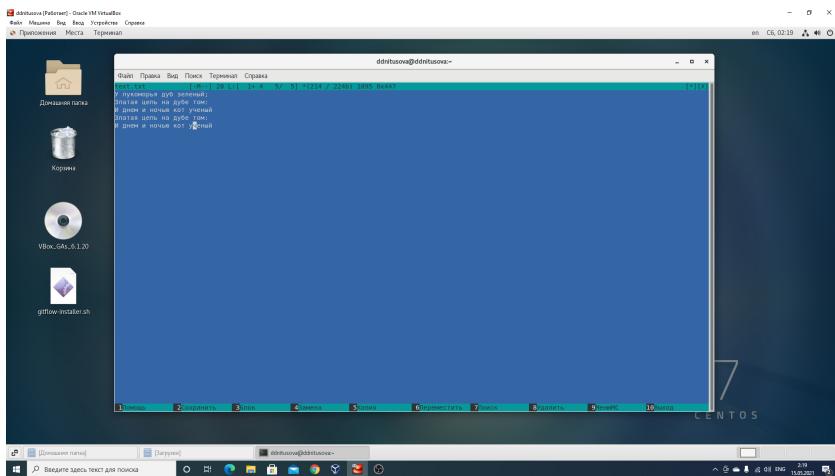


Figure 3.35: Рисунок 35

Выделим фрагмент текста и перенесем его на новую строку с помощью клавиш «fn»+«F6» (рис. 3.36)

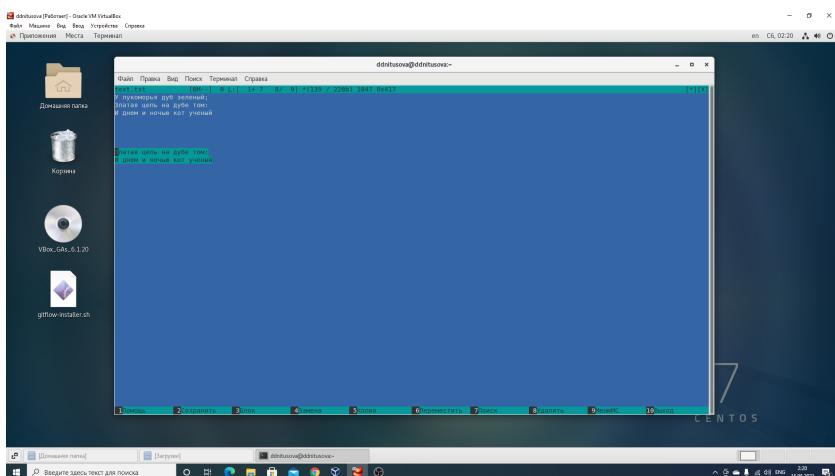


Figure 3.36: Рисунок 36

Перейдем в конец файла, нажав клавиши «ctrl»+«end» (переход в конец файла) и «ctrl»+«x» (переход в конец следующего слова) и напишем текст. (рис. 3.37)

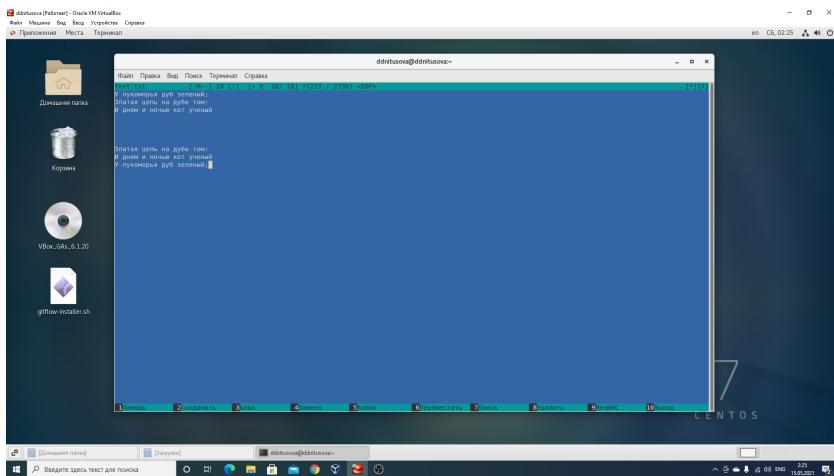


Figure 3.37: Рисунок 37

Перейдем в начало файла, нажав клавиши «ctrl»+«home» (переход в начало файла) и «ctrl»+«z» (переход в начало следующего слова) и напишем текст(рис. 3.38)

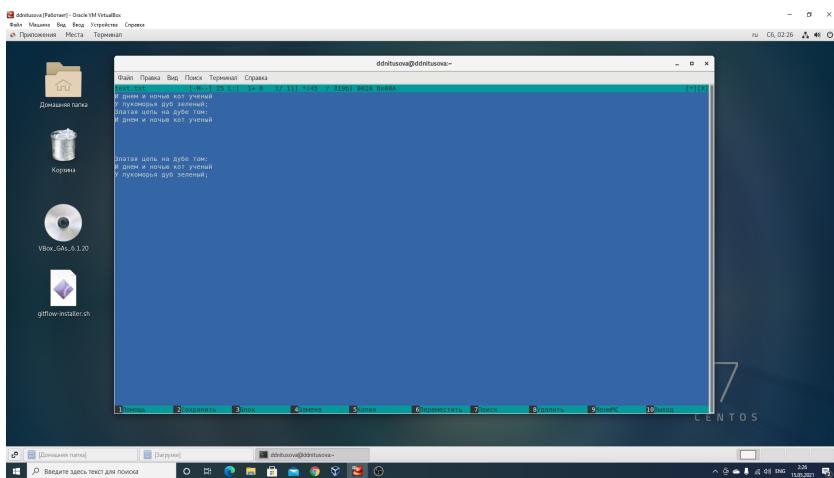


Figure 3.38: Рисунок 38

Откроем файл с исходным текстом на некотором языке программирования. Для этого воспользуемся командой «find / -name *.c», чтобы посмотреть, какие файлы имеют расширение c. (рис. 3.39)

```

|ddnitusova@ddnitusova ~]$ find -name *.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/src/execute_execute_external_editor_or_viewer.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/src/execute_execute_with_vfs_arg.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/src/filemanager/edit_filemanager.hint.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/src/filemanager/exec_get_export_variables_ext.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/src/filemanager/examine_cd.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/src/filemanager/filegui_is_wildcarded.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/src/editor/editcmd_edit_complete_word_cmd.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/src/execute_execute_get_external_cmd_opts_from_config.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/src/filemanager/widget.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/widget/complete_engine.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/name_quote.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/utlunix_my_system_fork_fail.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/library_independ.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/serialize.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/strutil/replace_str_replace_all.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/strutil/pad_integer.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/utlunix_my_system_fork_child.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/mcconfig/user_configs_path.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/mcconfig/config_string.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/utlunix_my_system_common.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/build_filename.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/search/glob_prep_replace_str.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/search/glob_replace_glob_to_regex.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/search/regex_get_compile_flags.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/search/regex_replace_esc_seq.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/search/glob_translate_to_regex.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/search/regex_process_escape_sequence.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/x_basename.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/vfs/path_recode.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/vfs/vfs_parse_ls_lga.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/vfs/vfs_prefix_to_class.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/vfs/vfs_path_from_str_flags.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/vfs/vfs_get_encoding.c
./Загрузки/mc-4.8.14/tests/lib/vfs/vfs_parse_ls_lga.c

```

Figure 3.39: Рисунок 39

Откроем любой файл в редакторе mc. (рис. 3.40)

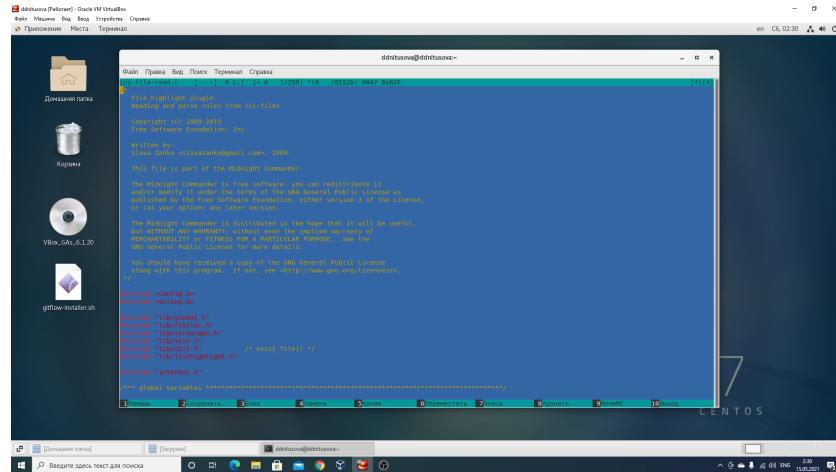


Figure 3.40: Рисунок 40

Используя меню редактора «Команда» ✘ «Включить/выключить подсветку синтаксиса», выключим подсветку синтаксиса. (рис. 3.41)

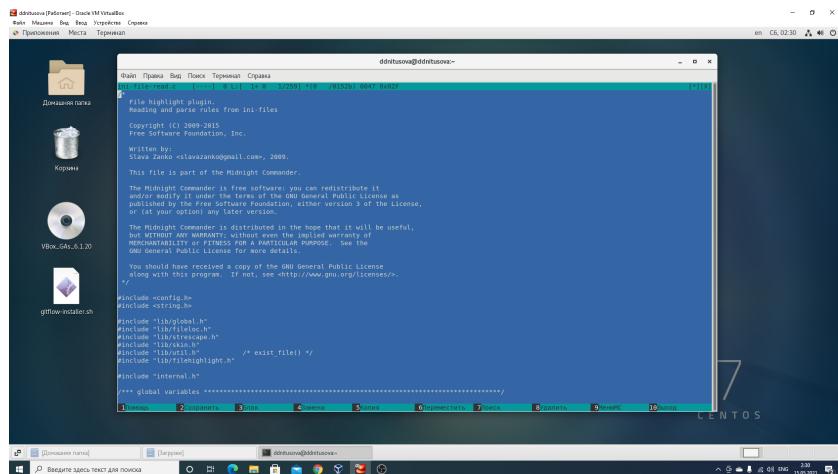


Figure 3.41: Рисунок 41

4 Контрольные вопросы

- 1) 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.
- 2) Как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) тс можно выполнить следующие операции с файлами: копирование «F5» («cp имя_файла имя_каталога(в который копируем)») перемещение/переименование «F6» («mv имя_файла имя_каталога(в который перемещаем)») создание каталога «F7» («mkdir имя_каталога») удаление «F8» («rm имя_файла») изменение прав доступа «ctrl+x» («chmod u+x имя_файла»)
- 3) 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». Подпункт меню «Быстрый просмотр» позволяет выполнить быстрый просмотр содержимого панели. Подпункт меню «Информация» позволяет посмотреть информацию о файле или каталоге. 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, вла-

дельце, группе, размере, времени правки; 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.

- 4) 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» «l») – позволяет создать жёсткую ссылку к текущему (или выделенному) файлу. Символическая ссылка («Ctrl-x» «s») – позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу. 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.
- 5) 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 определённым расширением (например, какое программное 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.

- 6) 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.

- 7) Функциональные клавиши mc: F1 – вызов контекстно-зависимой подсказки F2 – вызов пользовательского меню с возможностью создания и/или дополнения дополнительных функций F3 – просмотр содержимого файла, на который указывает подсветка в активной панели (без возможности редактирования) F4 – вызов встроенного в mc редактора для изменения содержания файла, на который указывает подсветка в активной панели F5 – копирование одного или нескольких файлов, отмеченных в первой (активной) панели, в каталог, отображаемый на второй панели F6 – перенос одного или нескольких файлов, отмеченных в первой (активной) панели, в каталог, отображаемый на второй панели F7 – создание подкатаога в каталоге, отображаемом в активной панели F8 – удаление одного или нескольких файлов (каталогов), отмеченных в первой (активной) панели F9 – вызов меню mc F10 – выход из mc
- 8) Встроенный в mc редактор вызывается с помощью функциональной клавиши «F4». В нём удобно использовать различные комбинации клавиш при редактировании содержимого (как правило текстового) файла. Клавиши для редактирования файла: «Ctrl-y» – удалить строку «Ctrl-u» – отмена последней операции «ins» вставка/замена «F7» – поиск (можно использовать регулярные выражения) «~~X~~-F7» – повтор последней операции поиска «F4» – замена «F3» – первое нажатие – начало выделения, второе – окончание выделения «F5» – копировать выделенный фрагмент «F6» – переместить выделенный фрагмент «F8» – удалить выделенный фрагмент «F2» – записать изменения в файл «F10» – выйти из редактор
- 9) Для редактирования меню пользователя, которое вызывается клавишей «F2», необходимо перейти в пункт «Редактировать файл меню» «Команда» и изменить настройки файла.
- 10) Часть команд «Меню пользователя», а также меню «Файл» позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом. На-

пример, копирование каталога или файла, переименование, перемещение, архивирование.

5 Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я освоила основные возможности командной оболочки *Midnight Commander* и приобрела навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.