

Отчёта по лабораторной работе №7:

Командная оболочка Midnight Commander

Куликов Александр Андреевич

1 Цель работы

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

2 Задание

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.)

Задание по встроенному редактору mc

1. Создайте текстовый 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. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
 - Удалите строку текста.
 - Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.
 - Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку.
 - Сохраните файл.
 - Отмените последнее действие.
 - Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
 - Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.
 - Сохраните и закройте файл.

3 Теоретическое введение

Командная оболочка — интерфейс взаимодействия пользователя с операционной системой и программным обеспечением посредством команд.

Midnight Commander (или mc) — псевдографическая командная оболочка для UNIX/Linux систем. Для запуска mc необходимо в командной строке набрать mc и нажать Enter.

Рабочее пространство mc имеет две панели, отображающие по умолчанию списки файлов двух каталогов.

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

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 тс 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 подкаталога в каталоге, отображаемом в активной панели
- F8 - Удаление одного или нескольких файлов (каталогов), отмеченных в первой (активной) панели файлов
- F9 - Вызов меню тс
- F10 - Выход из тс

4 Выполнение лабораторной работы

Выполним задания по тс

1. Для начала изучим информацию о **тс** с помощью команды `man тс` (рис. 1).

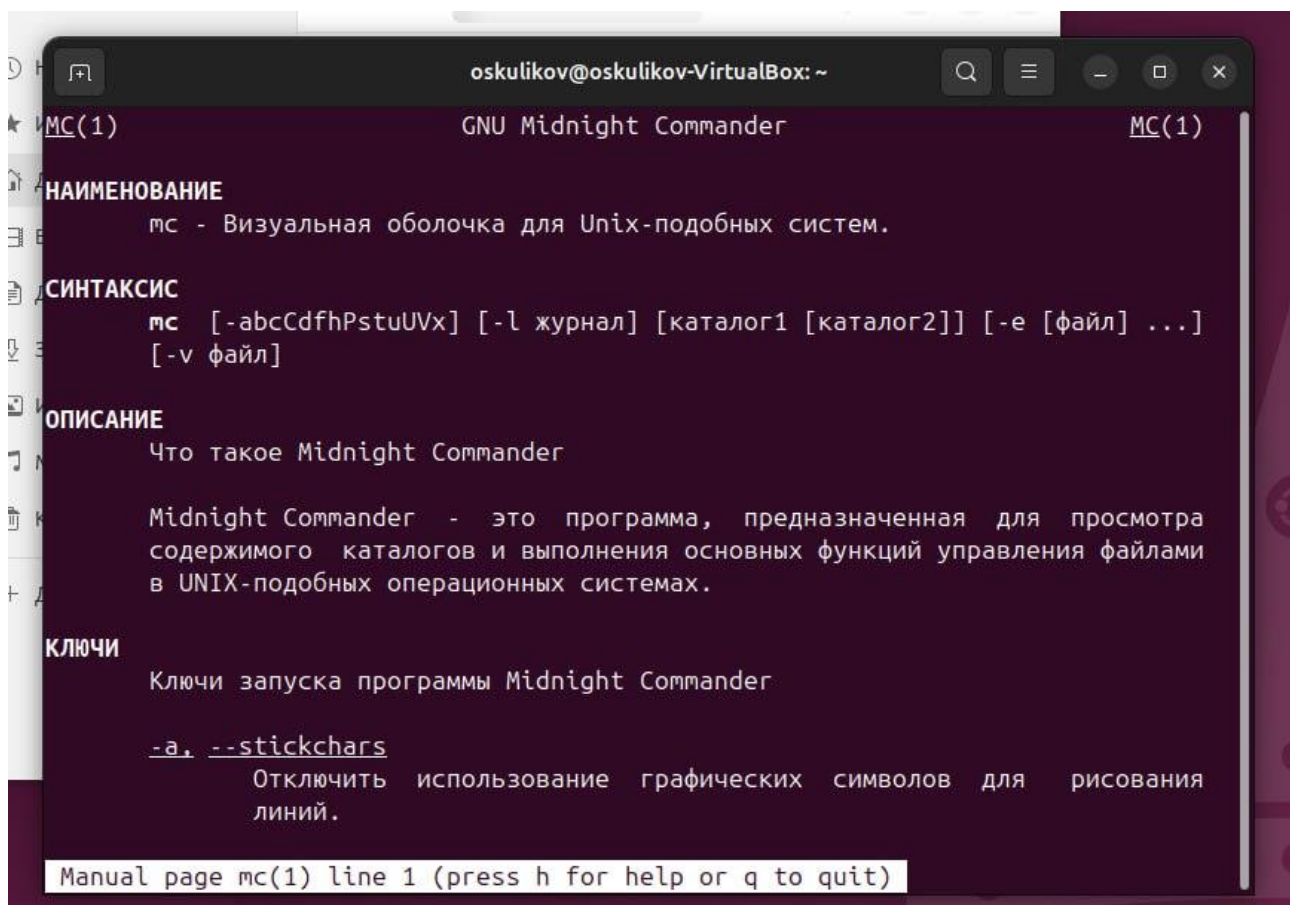


Рис. 1: Информация о *mc*

2. Далее изучим структуру *mc* командой *mc* (рис. 2).

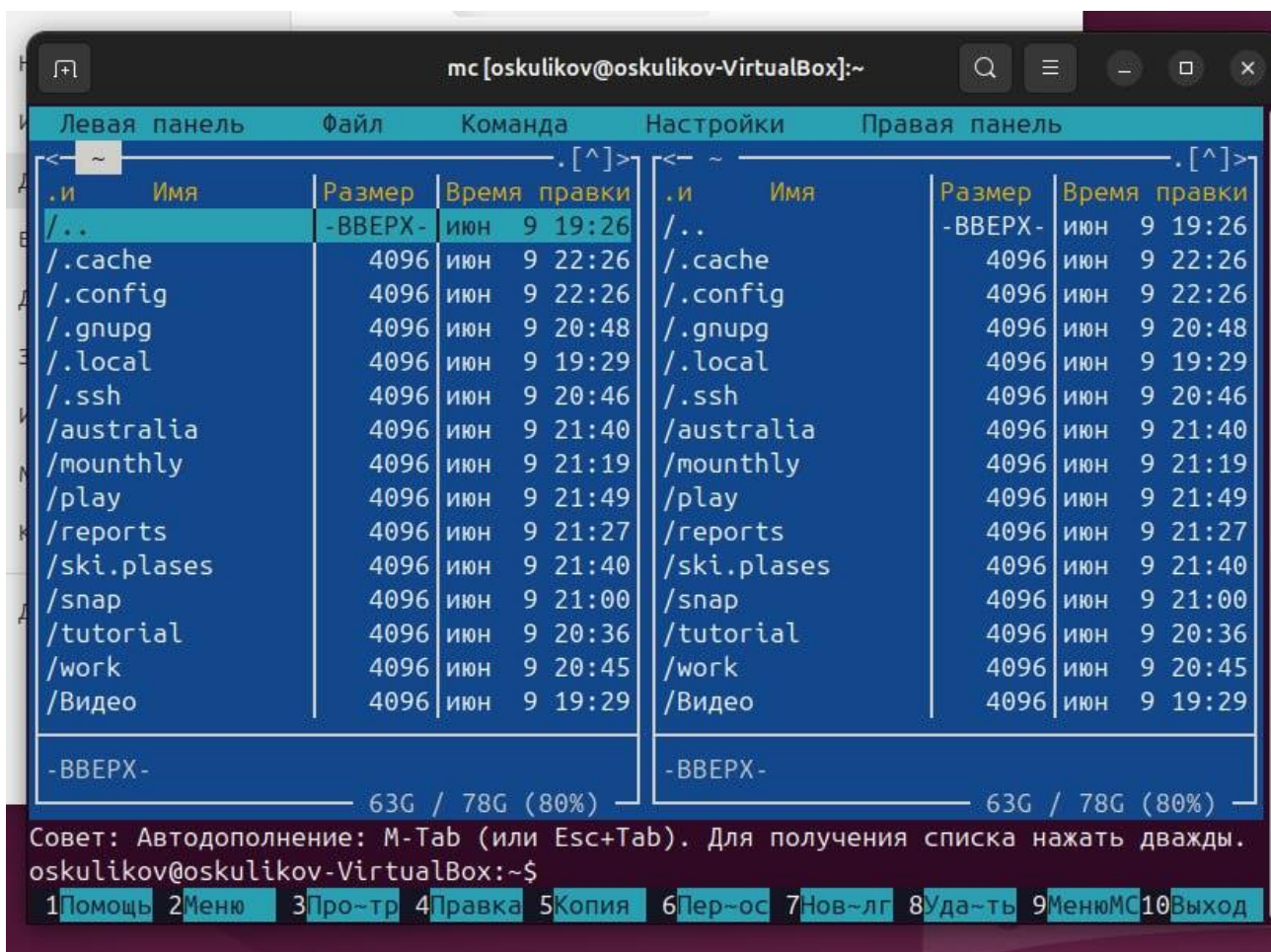


Рис. 2: Открытие mc

3. Выполним несколько операций в mc, используя управляющие клавиши.

Для управления меню mc используем клавишу F9, переключаться между вкладками можно благодаря стрелочкам на клавиатуре, а если необходимо что-то выбрать, то используем Enter (рис. 3).

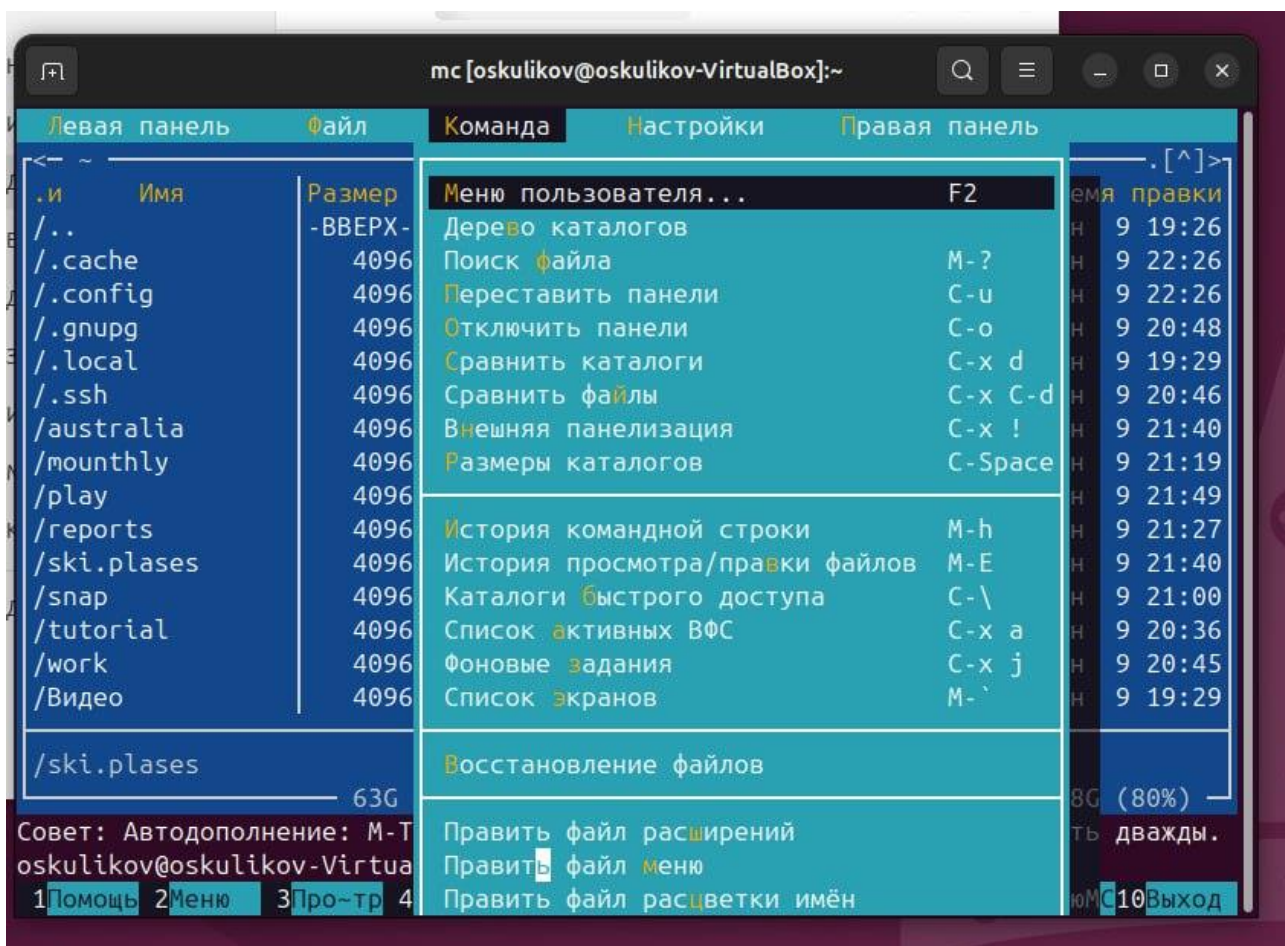


Рис. 3: Управление меню mc

Комбинация Ctrl-x + c позволяет просмотреть права доступа к файлу, посмотрим так права для каталога work (рис. 4).

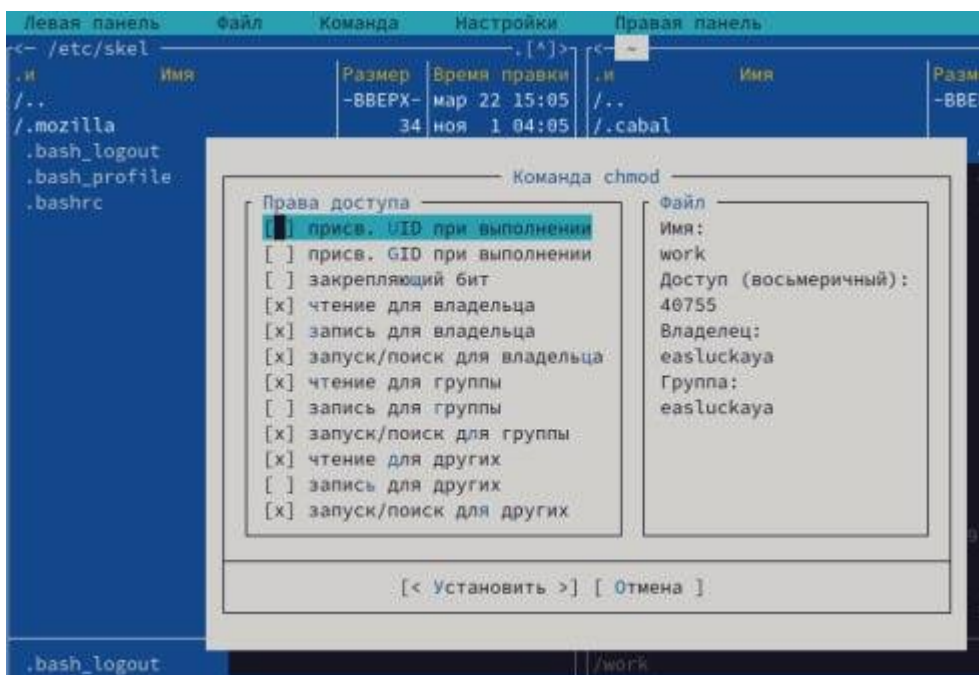


Рис. 4: Права доступа

Для копирования файла или каталога используем клавишу F5, если необходимо перенести, то используем F6 (рис. 5).

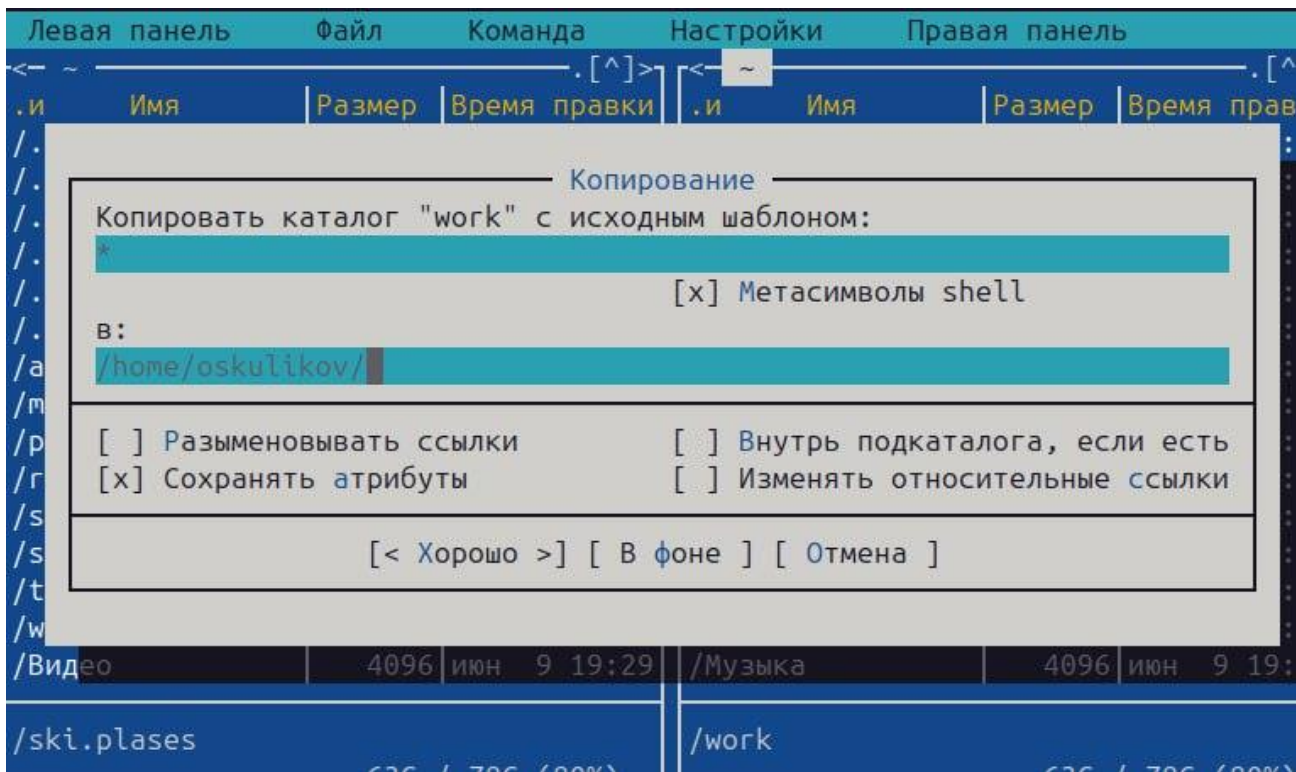


Рис. 5: Копирование

4. Выполним основные команды меню правой панели. Если в правой панели выбрать пункт “Информация”, то справа будет отображаться вся информация о каталоге или файле (рис. 6).

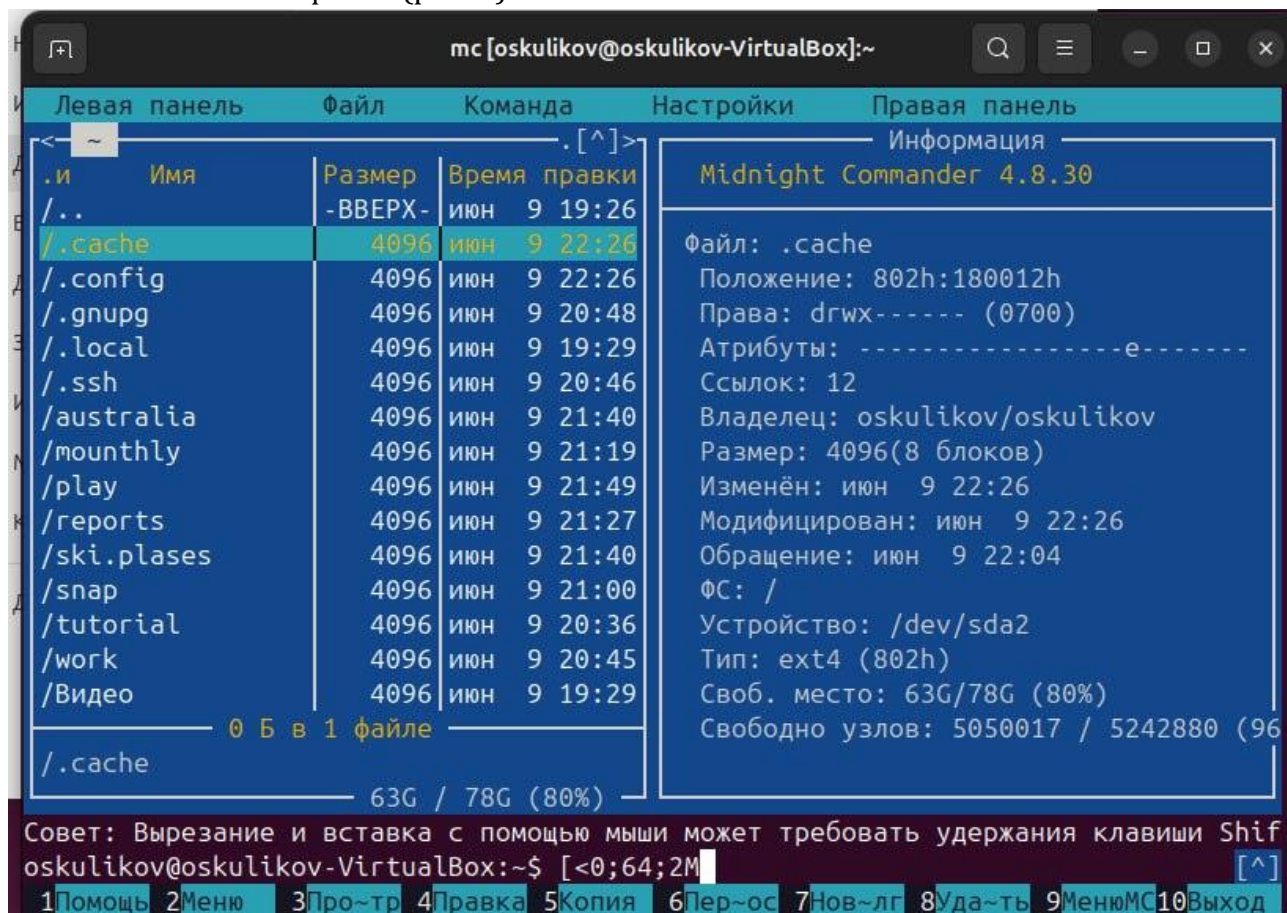


Рис. 6: Информация на правой панели

5. Используем возможности подменю “Файл”.

Для просмотра файла используем клавишу F3, а для выхода из файла - F10 (рис. 7).

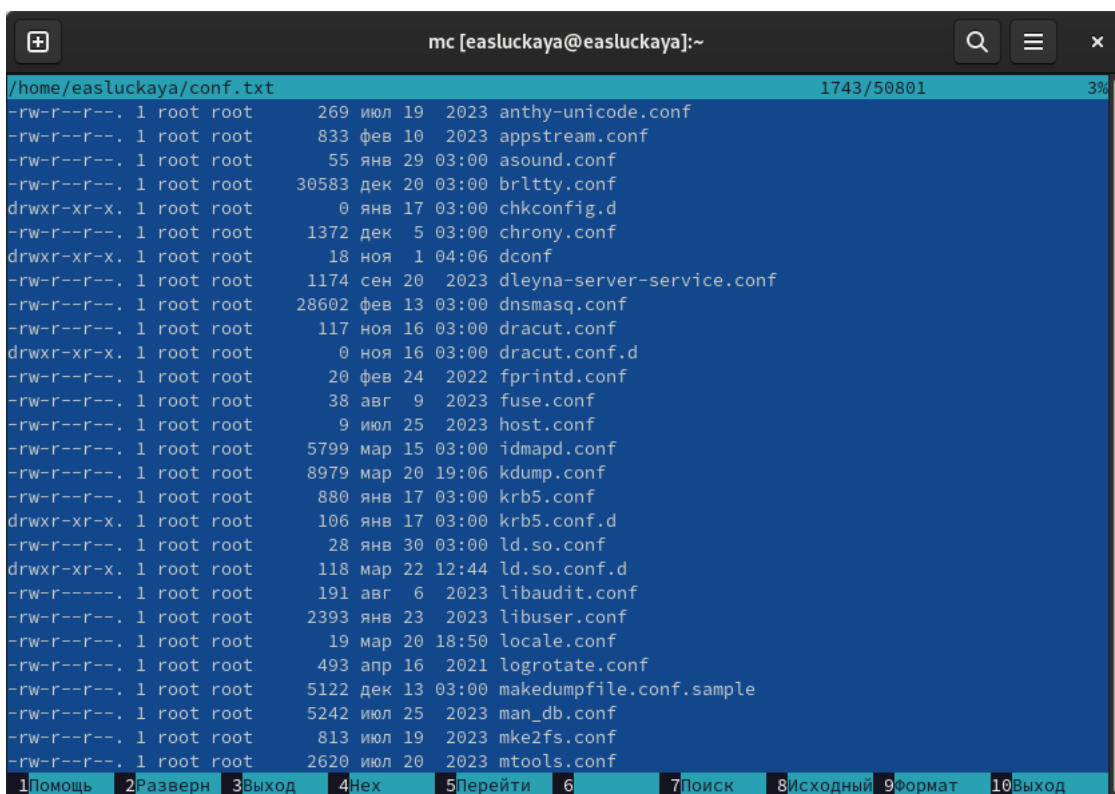


Рис. 7: Просмотр файла

Для редактирования файла нажимаем F4, редактируем строчку, а после с помощью F10 выходим, не сохраняя результат (рис. 8).

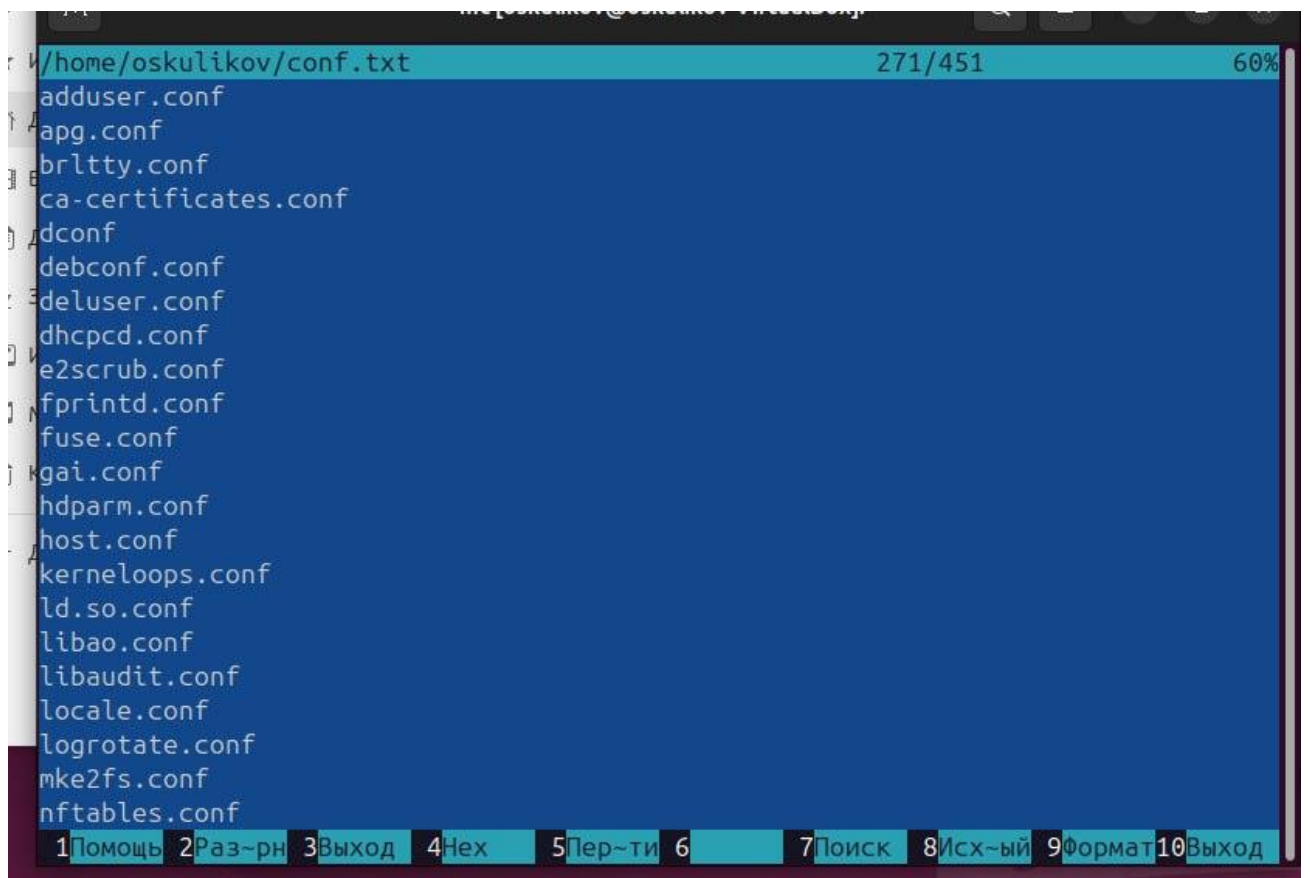


Рис. 8: Редактирование файла

Чтобы создать новый каталог, выбираем на левой панели, где хотим создать каталог, после нажимаем F7 (рис. 9).

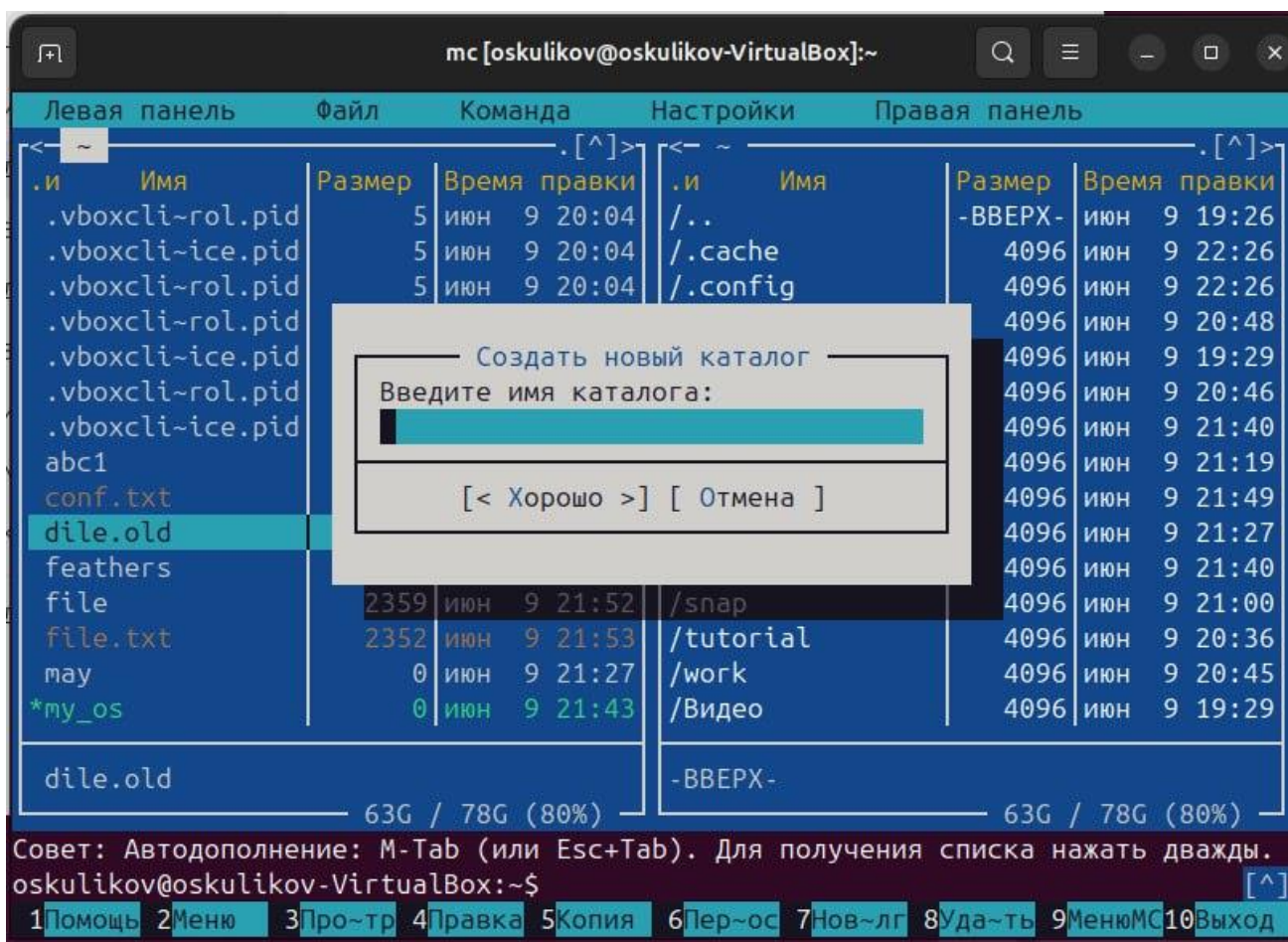


Рис. 9: Создание каталога

Скопируем текстовый файл в только что созданный каталог с помощью клавиши F5 (рис. 10).

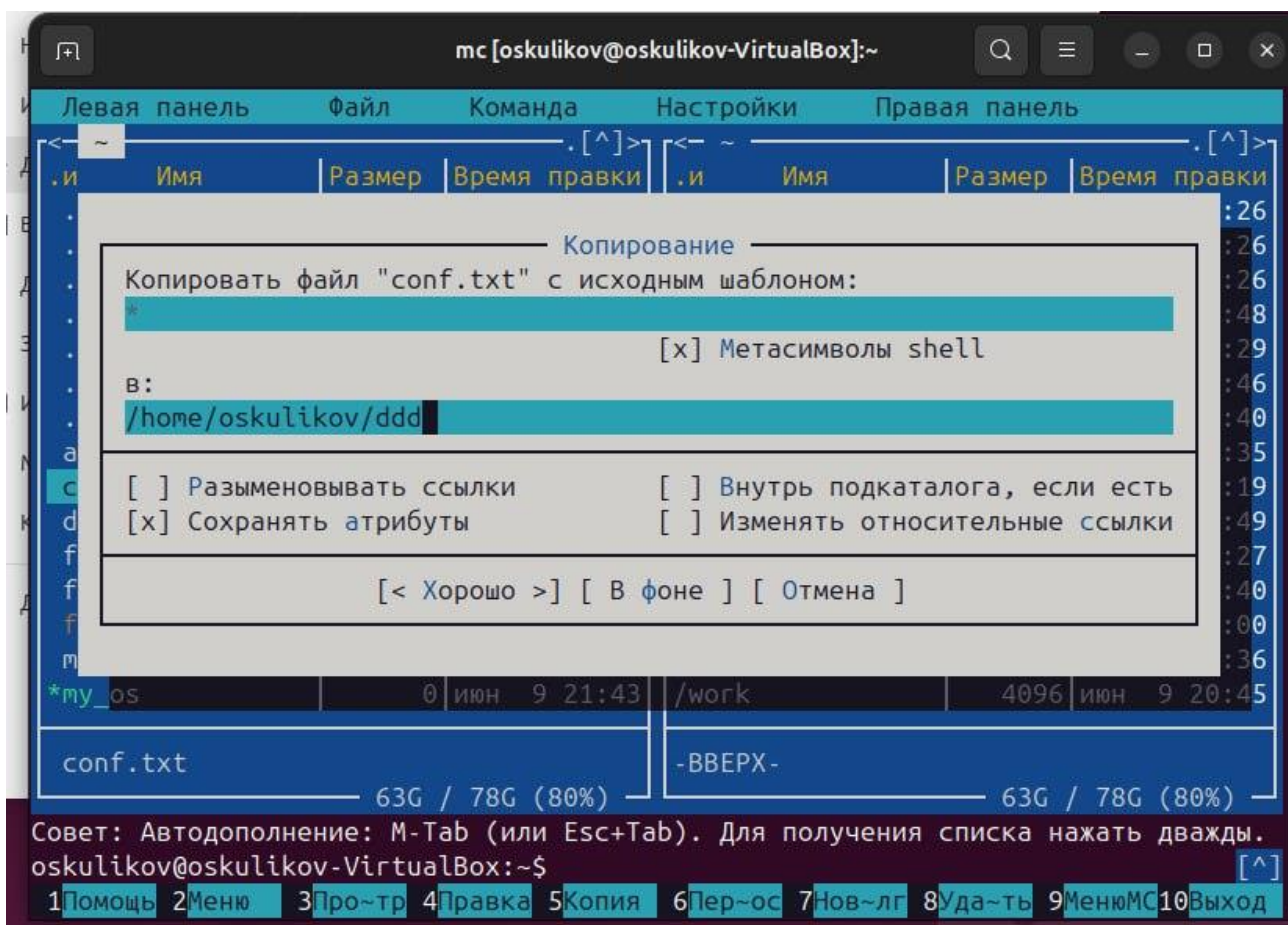


Рис. 10: Копирование файла

6. С помощью соответствующих средств подменю “Команда” осуществим:

Найдем файл с расширением .cpp, содержащего строку main. Для этого переходим в подменю “Команда” -> “Поиск файлов”, вводим необходимые данные и смотрим. В моем случае таких файлов нет (рис. 11) (рис. 12).

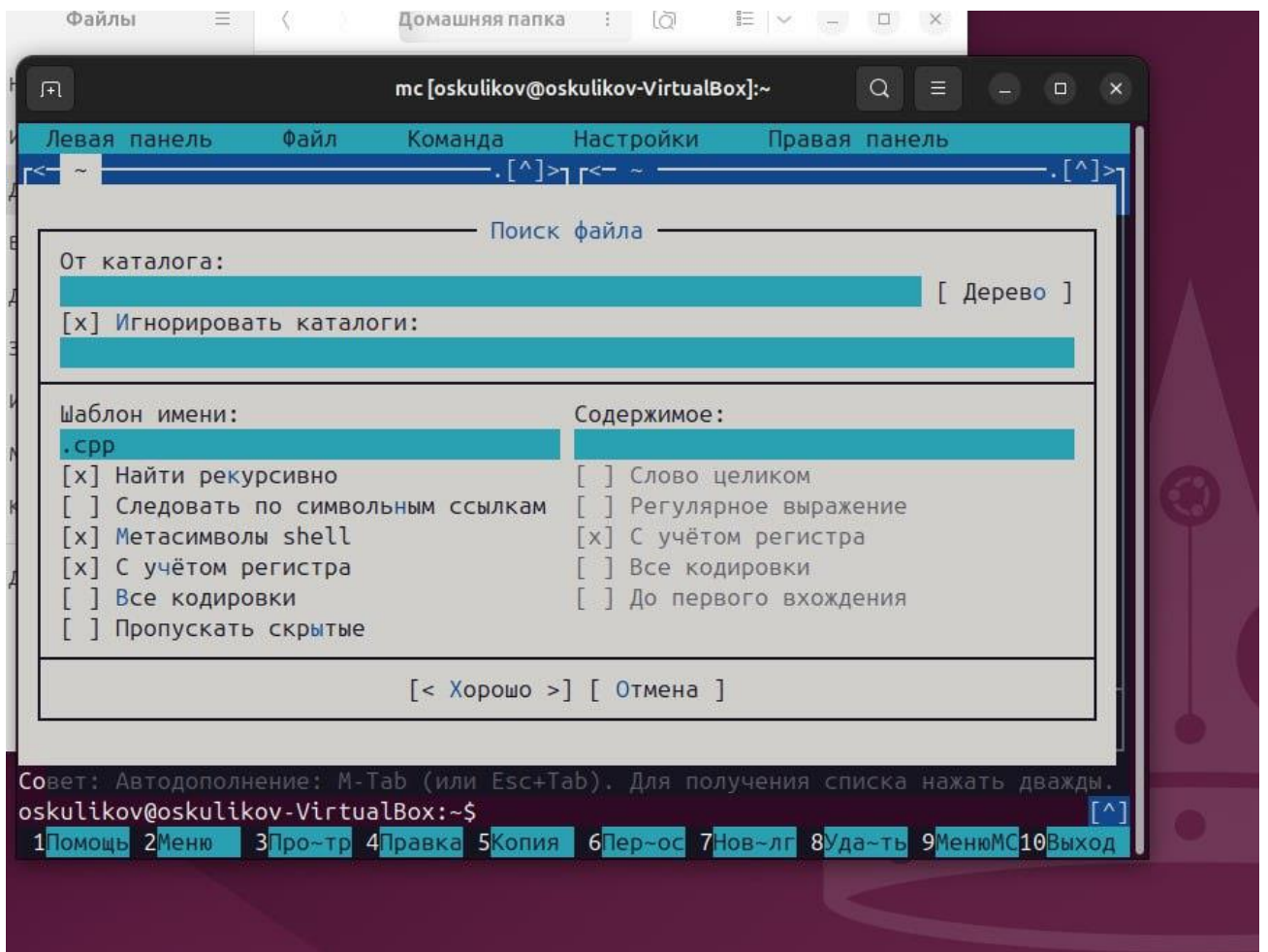


Рис. 11: Поиск файла

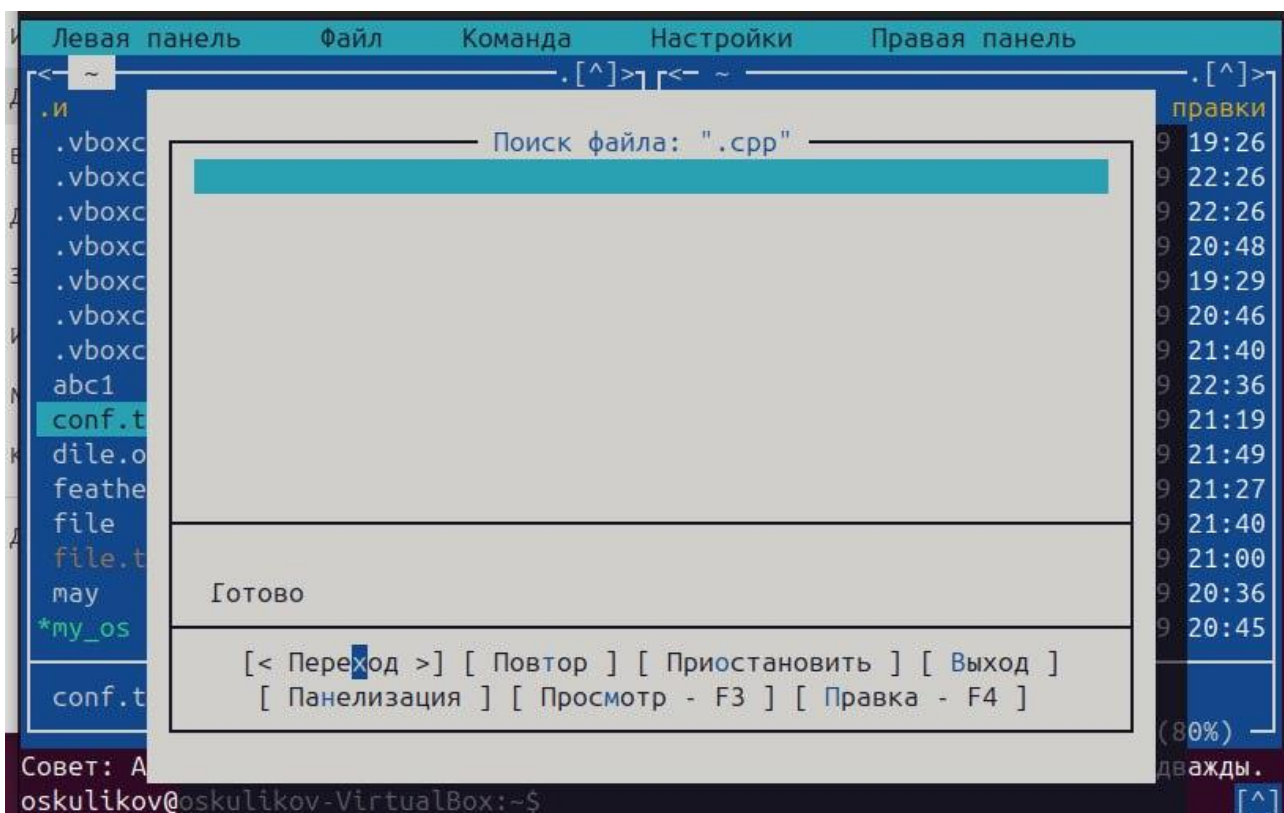


Рис. 12: Результаты поиска

С помощью “Дерево каталога” перейдем в домашний каталог (рис. 13).

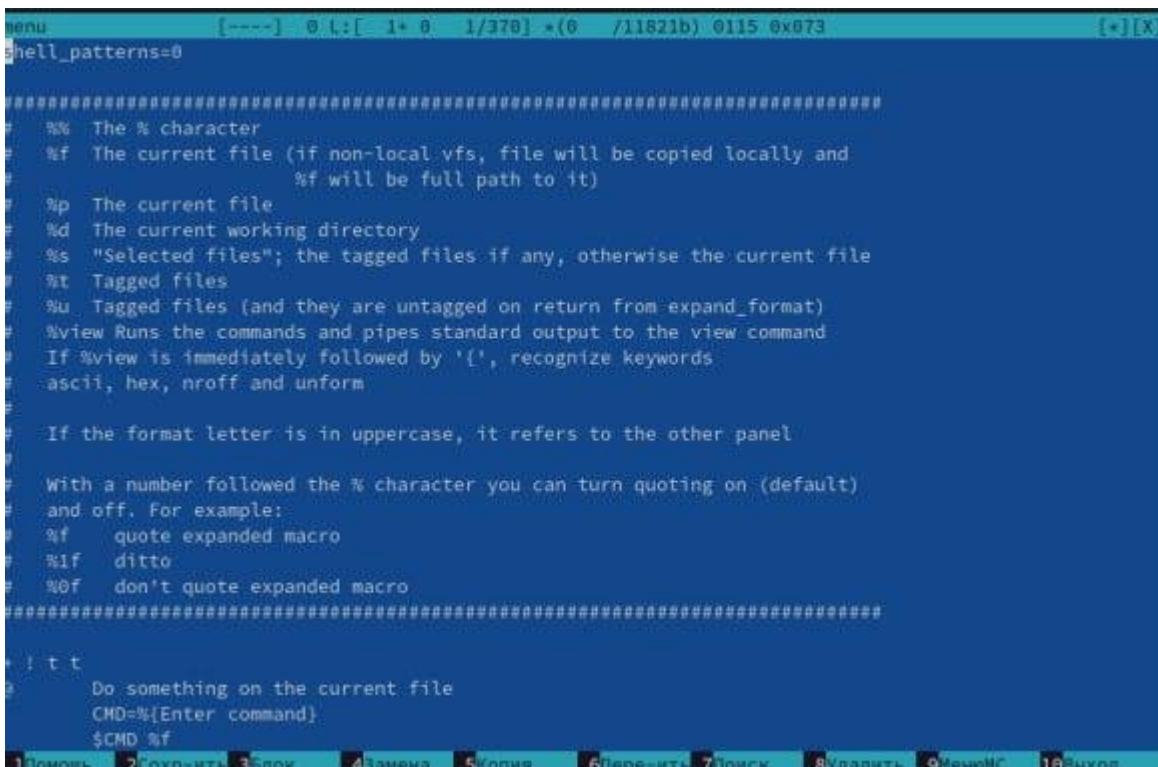


Рис. 13: Переход в домашний каталог

Проанализируем файла меню (рис. 14).

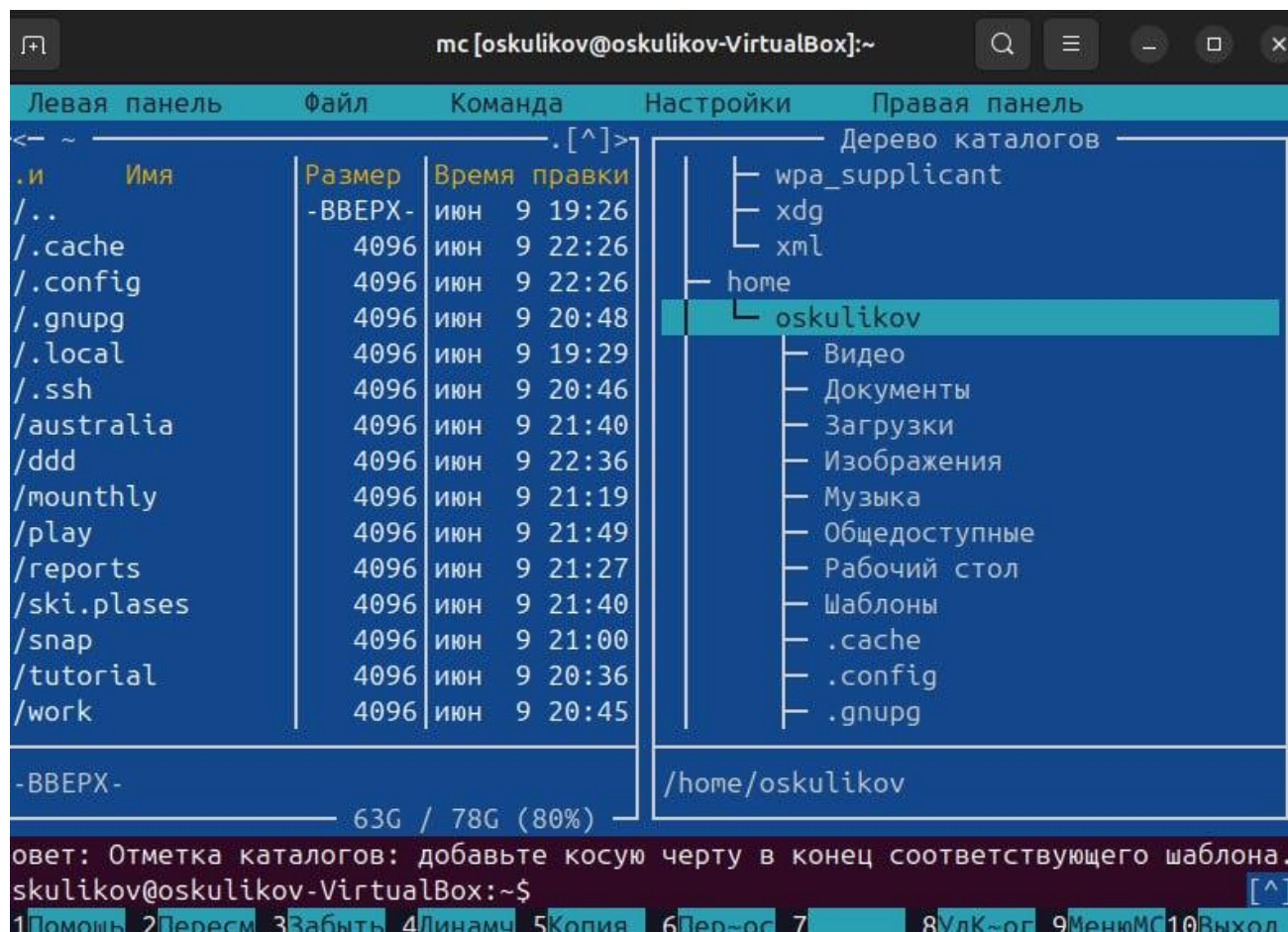


Рис. 14: Анализ файла меню

А также проанализируем файла расширений (рис. 15).

```
mc.ext.ini [----] 0.L: [ 1+ 0 1/1136] +(0 /26909b) 0035 0x023 [X]
Midnight Commander 4.8 extension file

Warning: The structure of this file has been completely changed with the version 4.0!

All lines starting with # or empty lines are ignored.

IMPORTANT: mc scans this file only upon first use or after editing it using the
mc "Edit extension file" command (F9-c-e). If you edit this file in any other way
while mc is running, you will need to press F9-c-e and exit the editor for your
changes to take effect, or exit mc and start it again.

Section name can be anything with following exceptions:
  there are two reserved section names:
    mc.ext.ini
    Default
  special name pattern:
    Include/xxxxx
See below for more details.

Section [mc.ext.ini] is mandatory. It contains file metadata.
"Version" parameter is mandatory. It contains the file format version.

Section [Default] is optional. It is applied only if no other match was found.

Sections like [Include/xxxx] can be referenced as "Include=xxxx" from other sections.
Section [Include/xxxx] can be located as before as after sections that point to it.

Sections are processed from top to bottom, thus the order is important.
```

1Помощь 2Сохранить 3Блок 4Замена 5Копия 6Перенести 7Поиск 8Удалить 9МенюMC 10Выход

Рис. 15: Анализ файла расширений

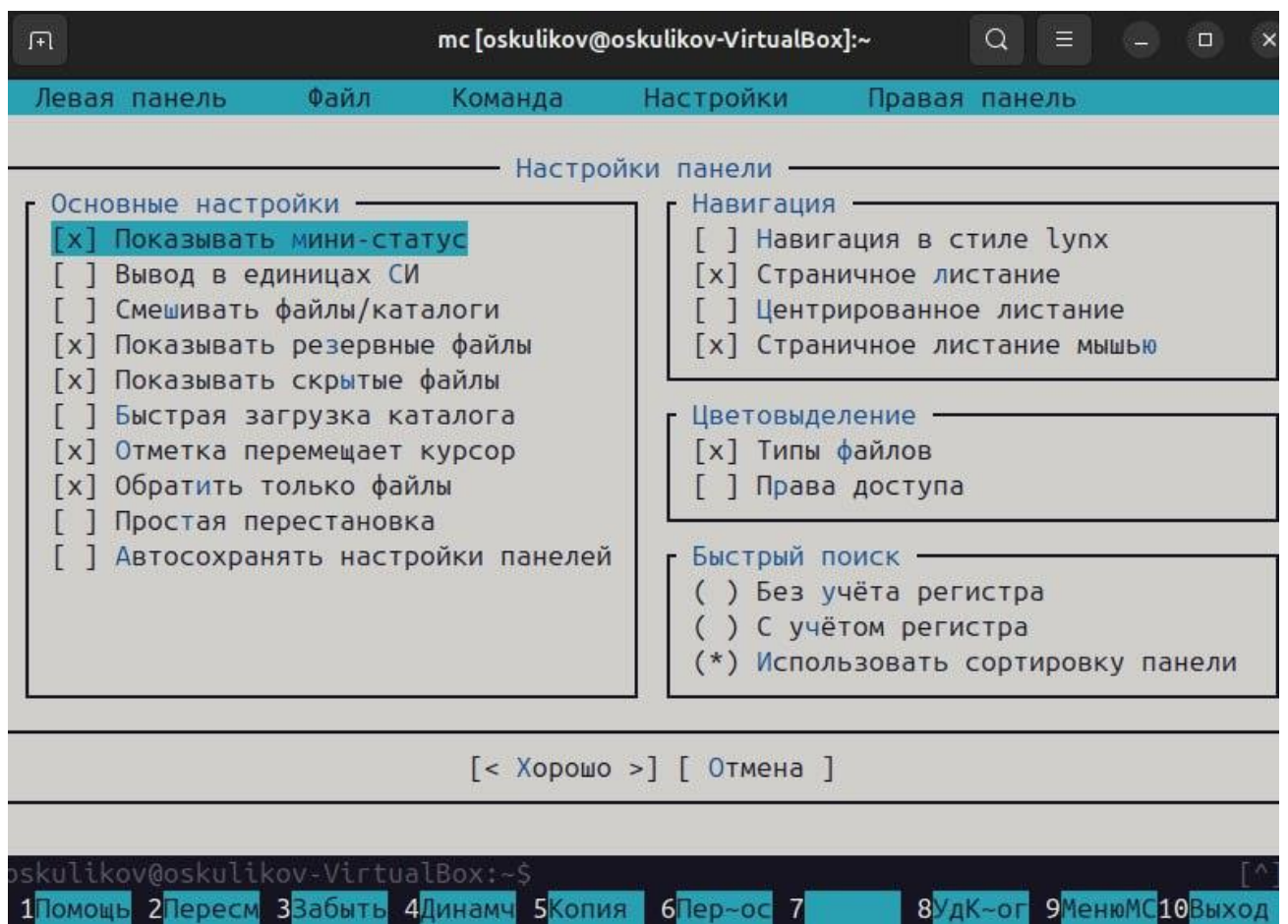


Рис. 16: Настройки панели

И рассмотрим конфигурацию (рис. 17).

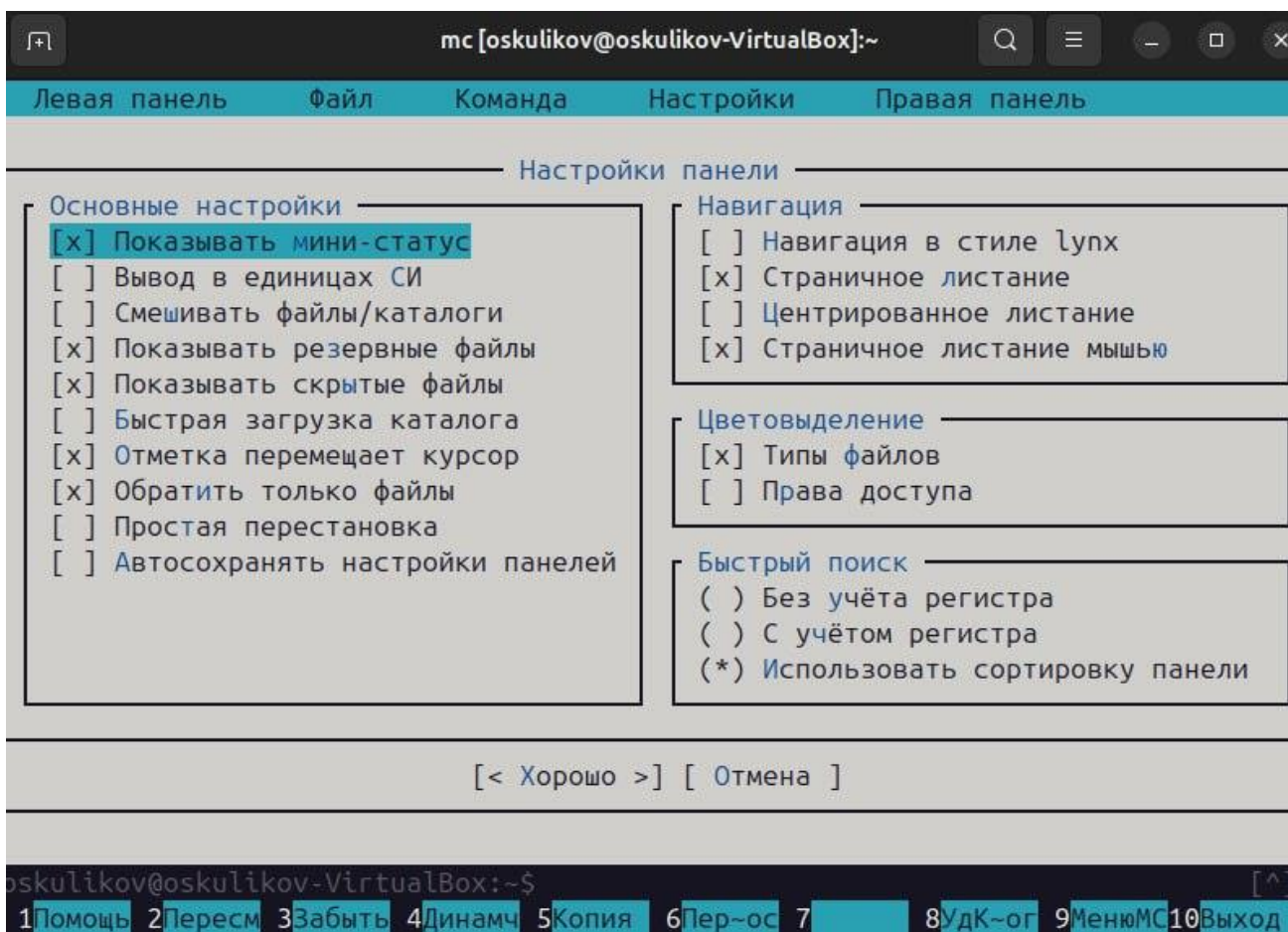


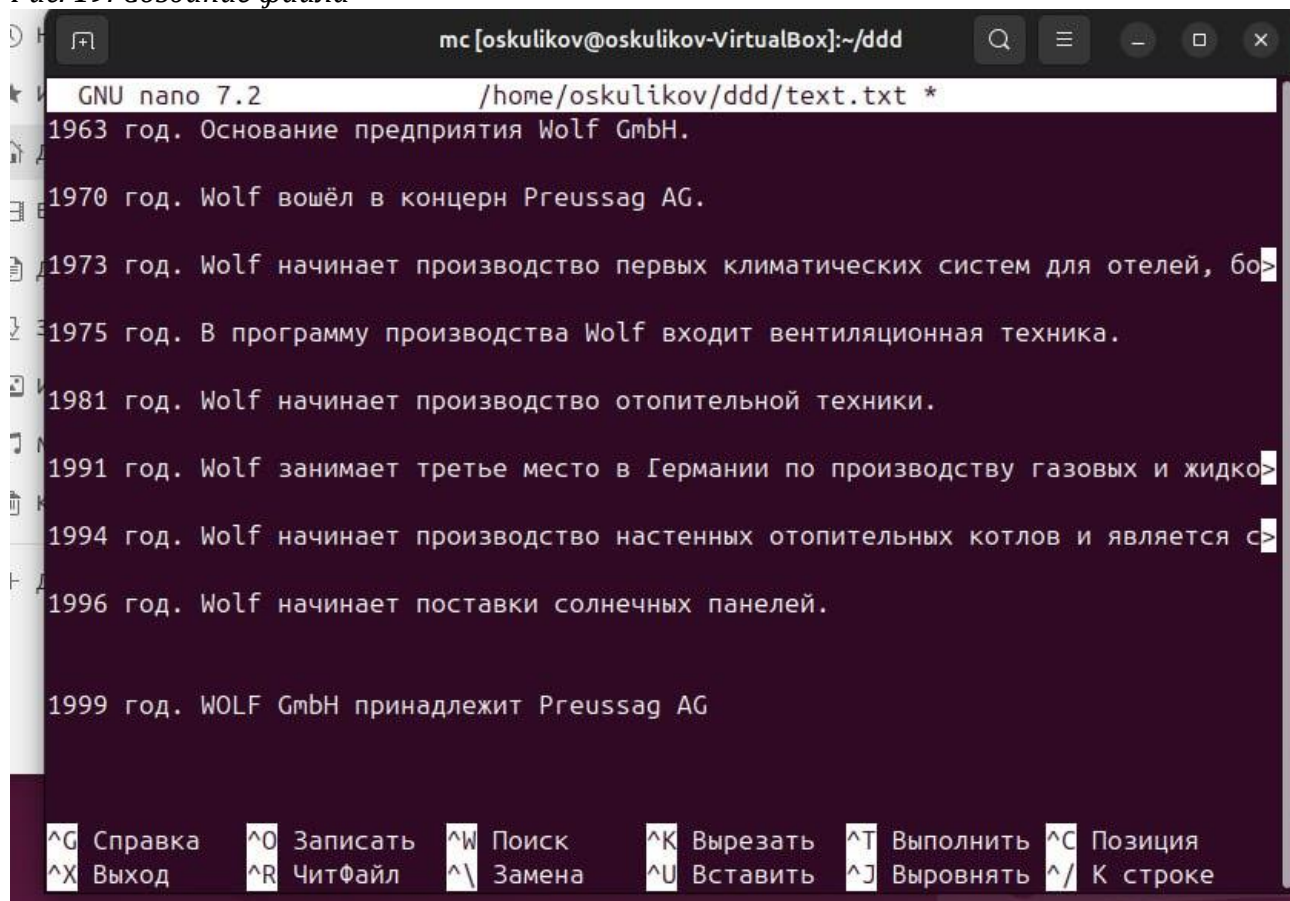
Рис. 18: Конфигурация

Выполним задания по встроенному редактору mc

1. Создадим новый файл text.txt в ранее созданном каталоге. Для этого в командой строке внизу используем команду `touch text.txt` (рис. 19).

.и	Имя	Размер	Время правки		
/..		-ВВЕРХ-	июн	9 22:35	<ul style="list-style-type: none">└ wpa_supplicant└ xdg└ xml
conf.txt		451	июн	9 21:55	<ul style="list-style-type: none">└ home<ul style="list-style-type: none">└ oskulikov<ul style="list-style-type: none">└ Видео└ Документы└ Загрузки└ Изображения└ Музыка└ Общедоступные└ Рабочий стол└ Шаблоны└ .cache└ .config└ .gnupg
text.txt		0	июн	9 22:40	
-ВВЕРХ-					
63G / 78G (80%)					
Совет: Автодополнение работает во всех строках ввода. Просто нажмите					
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~/ddd\$					

Рис. 19: Создание файла

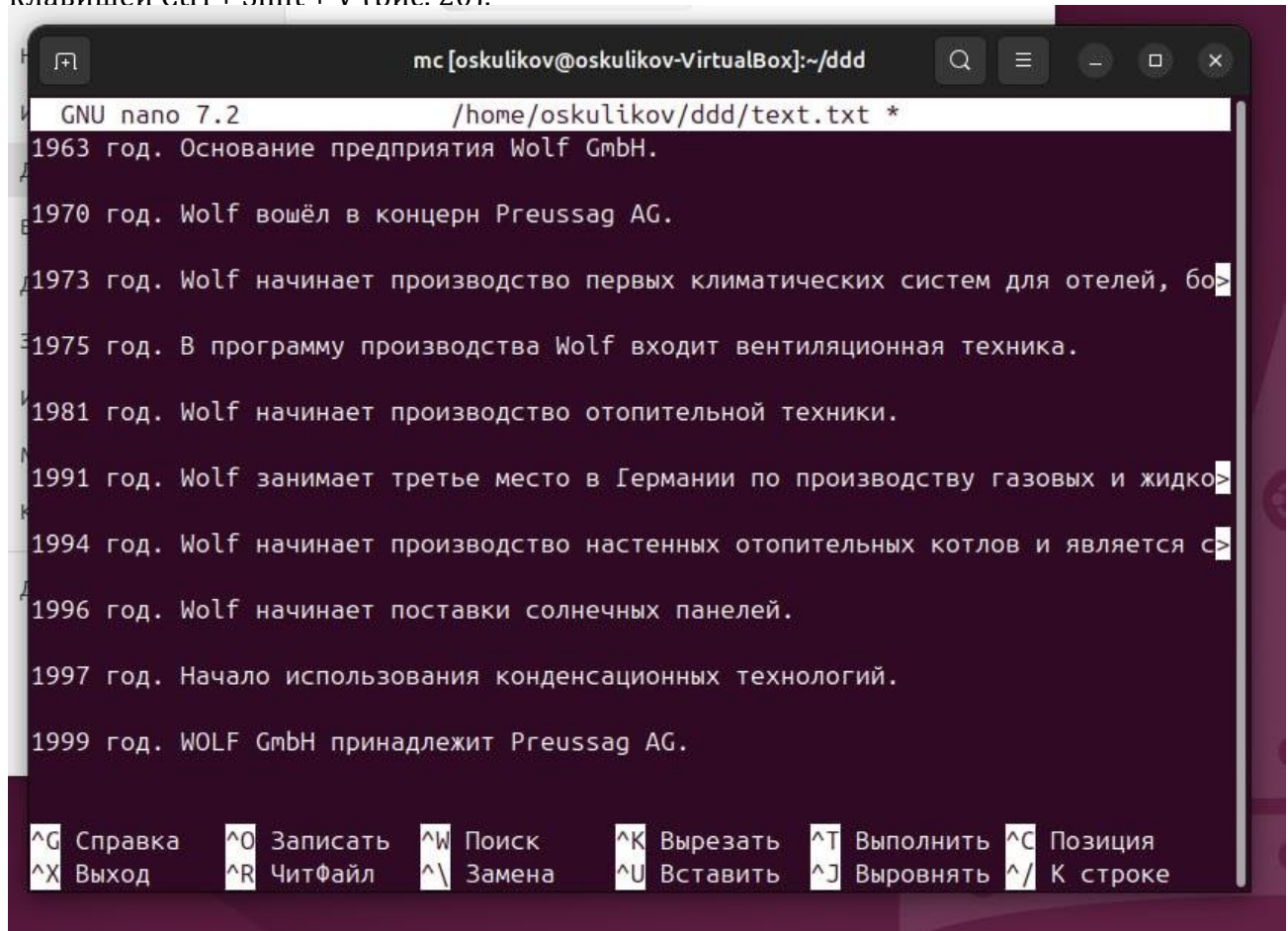


```
mc [oskulikov@oskulikov-VirtualBox]:~/ddd
GNU nano 7.2 /home/oskulikov/ddd/text.txt *
1963 год. Основание предприятия Wolf GmbH.
1970 год. Wolf вошёл в концерн Preussag AG.
1973 год. Wolf начинает производство первых климатических систем для отелей, бо
1975 год. В программу производства Wolf входит вентиляционная техника.
1981 год. Wolf начинает производство отопительной техники.
1991 год. Wolf занимает третье место в Германии по производству газовых и жидко
1994 год. Wolf начинает производство настенных отопительных котлов и является с
1996 год. Wolf начинает поставки солнечных панелей.

1999 год. WOLF GmbH принадлежит Preussag AG

^G Справка    ^O Записать   ^W Поиск     ^K Вырезать  ^T Выполнить ^C Позиция
^X Выход      ^R ЧитФайл  ^\ Замена   ^U Вставить  ^J Выводить  ^/ К строке
```

2-3. Откроем этот файл клавишей F4 и вставим текст из интернета комбинацией клавишей Ctrl + Shift + V (рис. 20).



5 Контрольные вопросы

1. **Какие режимы работы есть в mc. Охарактеризуйте их.**
 - **Просмотр файлов (View):** Позволяет просматривать содержимое файлов без возможности их редактирования.
 - **Редактирование файлов (Edit):** В этом режиме можно открывать и редактировать текстовые файлы с помощью встроенного текстового редактора.
 - **Копирование файлов (Copy):** Позволяет копировать файлы и директории из одной части файловой системы в другую.
 - **Перемещение файлов (Move):** Используется для перемещения файлов и директорий в пределах файловой системы.
2. **Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) mc?**
 - **Копирование:** Можно скопировать файл или директорию с помощью команды `cp` в shell или используя комбинацию клавиш F5 в mc.
 - **Перемещение:** Файлы и директории можно переместить с помощью команды `mv` в shell или используя комбинацию клавиш F6 в mc.

- **Удаление:** Файлы и директории можно удалить с помощью команды `rm` в `shell` или используя комбинацию клавиш `F8` в `mc`.
- 3. **Опишите структура меню левой (или правой) панели `mc`, дайте характеристику командам.**
 - **Панель навигации:** Позволяет перемещаться по файловой системе.
 - **Команды над файлами:** Позволяют выполнять операции над выделенными файлами, такие как копирование, перемещение, удаление.
 - **Сортировка и фильтрация:** Позволяет изменить порядок отображения файлов и использовать фильтры для отображения определенных файлов.
- 4. **Опишите структура меню `Файл mc`, дайте характеристику командам.**
 - **Открыть файл:** Позволяет открыть выбранный файл для просмотра или редактирования.
 - **Создать директорию:** Создает новую директорию в текущей рабочей директории.
 - **Удалить:** Удаляет выбранный файл или директорию.
 - **Копировать:** Копирует выбранный файл или директорию.
 - **Переместить:** Перемещает выбранный файл или директорию.
- 5. **Опишите структура меню `Команда mc`, дайте характеристику командам.**
 - **Выполнить команду:** Позволяет пользователю выполнить произвольную команду в командной оболочке.
- 6. **Опишите структура меню `Настройки mc`, дайте характеристику командам.**
 - **Панель:** Позволяет настроить отображение панелей и их поведение.
 - **Редактор:** Настройки связанные с встроенным текстовым редактором.
 - **Цвета:** Позволяет настроить цветовую схему `mc`.
 - **Интерфейс:** Настройки интерфейса пользователя.
- 7. **Назовите и дайте характеристику встроенным командам `mc`.**
 - `cd`: Изменяет текущий каталог.
 - `mkdir`: Создает новый каталог.
 - `rm`: Удаляет файлы или каталоги.
- 8. **Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора `mc`.**
 - **Открыть:** Позволяет открыть файл для редактирования.
 - **Сохранить:** Сохраняет изменения в файле.
 - **Выход:** Закрывает редактор и возвращает в основное окно `Midnight Commander`.
- 9. **Дайте характеристику средствам `mc`, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем.**

Пользовательские команды (User Menu) позволяют пользователю создавать собственные команды и меню для выполнения часто используемых задач. Это обеспечивает гибкость в управлении файлами и выполнении операций.

10. **Дайте характеристику средствам `mc`, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом.**

Внешние команды (External Panelize) позволяют пользователю запускать внешние программы или скрипты для выполнения специфических действий над текущим

файлом или набором файлов. Это может включать в себя произвольные операции, определенные пользователем, такие как архивирование, обработка или другие пользовательские задачи.

6 Выводы

В данной лабораторной работе мы освоили основные возможности командной оболочки Midnight Commander, а также приобрели навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов и манипуляций с ними.

Список литературы

1. Руководство к лабораторной работе №4.