

Лабораторная работа №7

Операционные системы

Сячинова Ксения Ивановна

Содержание

1	Цель работы	6
2	Выполнение лабораторной работы	7
3	Ответы на вопросы	26
4	Выводы	31

Список иллюстраций

2.1	Вызов команды <code>man mc</code>	7
2.2	Открытие команды	8
2.3	Левая панель	8
2.4	Файл	8
2.5	Команда	9
2.6	Настройки	9
2.7	Левая панель	9
2.8	Помощь	10
2.9	Выделение и отмена выделения файлов	10
2.10	Копирование	10
2.11	Перемещение	11
2.12	Получение информации	11
2.13	Информация	12
2.14	Правая панель	12
2.15	Список файлов	13
2.16	Информация	13
2.17	Формат списка	14
2.18	Формат списка	14
2.19	Файл	15
2.20	Просмотр содержимого	15
2.21	Изменение файла	16
2.22	Создание каталога	16
2.23	Копирование файлов в каталог	16
2.24	Поиск файлов	17
2.25	Найденные файлы	17
2.26	История	18
2.27	Переход в каталог	18
2.28	Анализ файла	19
2.29	Анализ файла	20
2.30	Создание файла, открытие	20
2.31	Текст	21
2.32	Удаление строки	22
2.33	Выделеине и копирование текста	22
2.34	Отмена последнего действия	23
2.35	Переход в конец	23
2.36	Переход в начало	24
2.37	Открытие файла на языке программирования	24

2.38 Подсветка	25
--------------------------	----

Список таблиц

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. Изучаем информацию о тс, вызвав в командной строке `man tc`. (рис. 2.1)

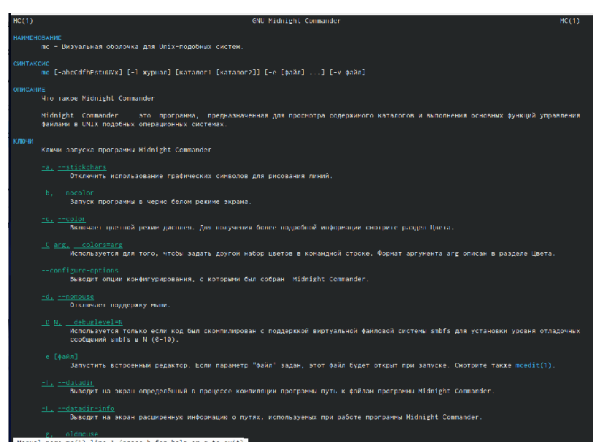


Рис. 2.1: Вызов команды `man mc`

2. Запустим из командной строки тс и изучим его структуру и меню. Видим, что верхнее меню содержит “Левая панель”, “Файл”, “Команда”, “Настройки”, “Правая панель”. Также, нажав клавиши F1 и F2 мы можем открыть “Помощь” или “Меню пользователя”. (рис. 2.2), (рис. 2.3), (рис. 2.4), (рис. 2.5), (рис. 2.6), (рис. 2.7), (рис. 2.8),

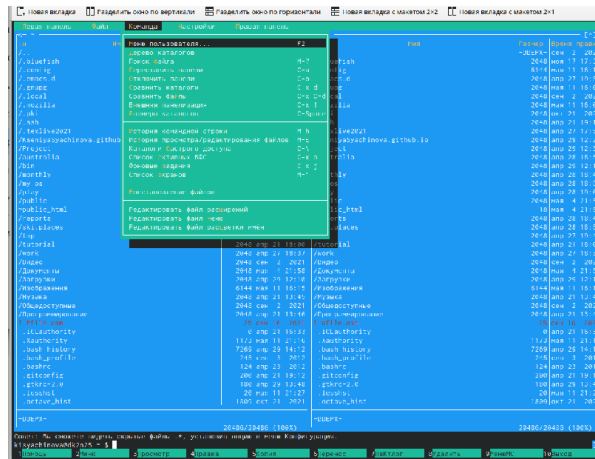


Рис. 2.5: Команда

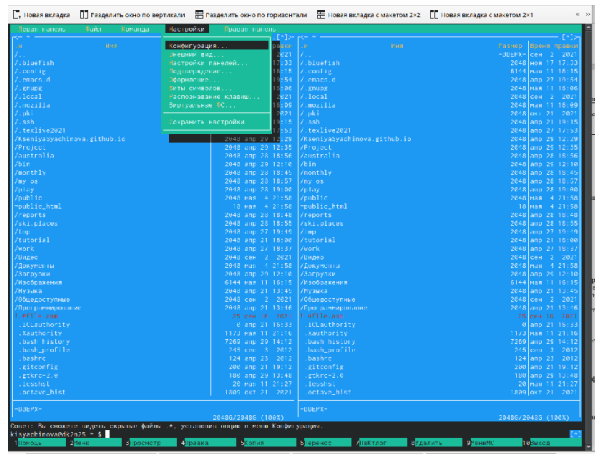


Рис. 2.6: Настройки

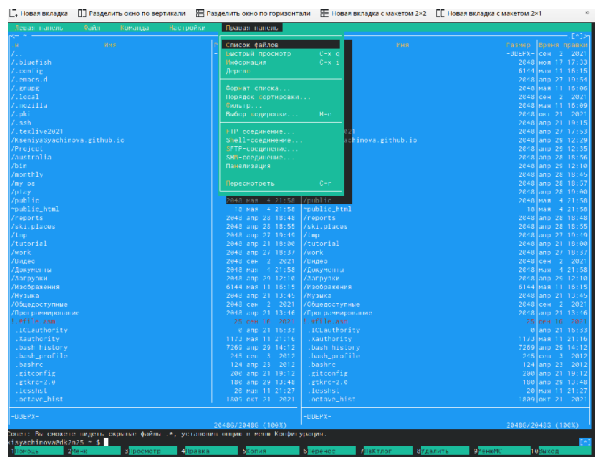


Рис. 2.7: Левая панель

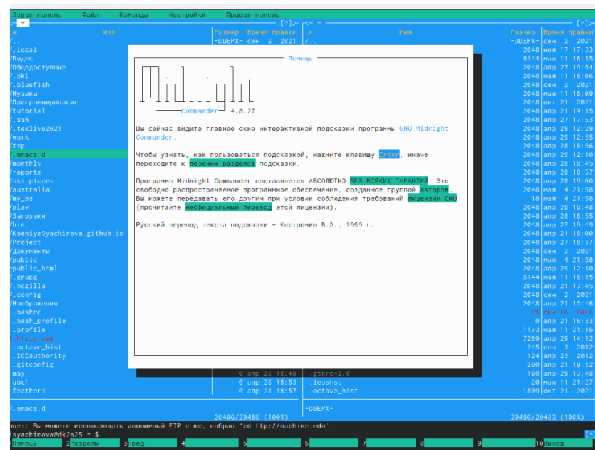


Рис. 2.8: Помощь

3. Выполним несколько операций в mc. Выделение и отмена выделения файлов. Для этого используем “shift”+стрелку вниз. (рис. 2.9)

Имя	Размер	Время показа
..	-	сен 2 2021
./texlive2021	2048	апр 27 17:53
./ssh	2048	апр 21 19:15
./pki	2048	окт 21 2021
./mozilla	2048	мая 11 16:09
./local	2048	сен 2 2021
./gnupg	2048	мая 11 16:06
./emacs.d	2048	апр 27 19:54
./config	6144	мая 11 16:15
./bluefish	2048	ноя 17 17:33
/Программирование	2048	апр 21 13:46
/Общедоступные	2048	сен 2 2021
/Музыка	2048	апр 21 13:45
/Изображения	6144	мая 11 16:20
/Загрузки	2048	апр 29 12:10
/Документы	2048	мая 4 21:58

Рис. 2.9: Выделение и отмена выделения файлов

Копирование и перемещение файлов. Для копирования используем клавишу “F5”, а для перемещения “F6”.(рис. 2.10), (рис. 2.11)

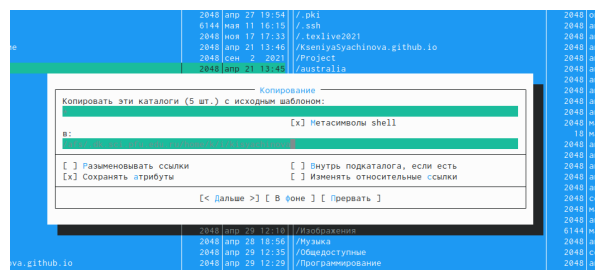


Рис. 2.10: Копирование

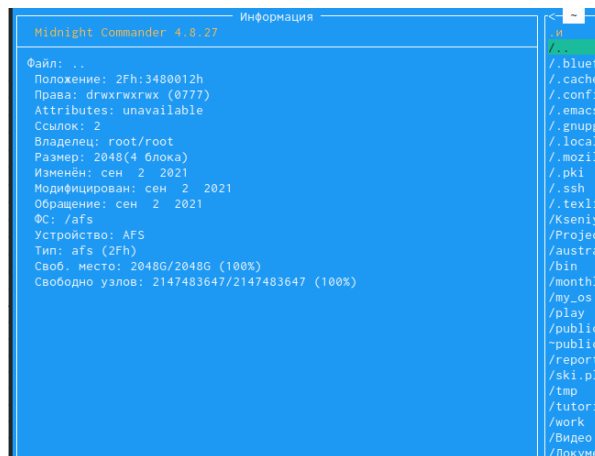


Рис. 2.13: Информация

4. Выполним основные команды меню правой панели. (рис. 2.14)

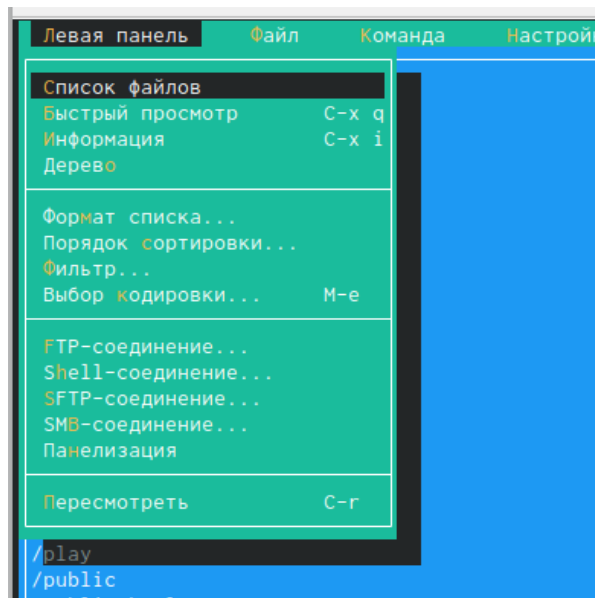


Рис. 2.14: Правая панель

“Список файлов” отображает размер файла и время его правки. (рис. 2.15)

Имя	Размер	Время	Правки	Имя
..	-ВВЕРХ-	сен 2	2021	..
./bluefish	2048	ноя 17	17:33	./bluefish
./cache	2048	мая 11	16:36	./cache
./config	6144	мая 11	17:17	./config
./emacs.d	2048	апр 27	19:54	./emacs.d
./gnupg	2048	мая 11	16:06	./gnupg
./local	2048	сен 2	2021	./local
./mozilla	2048	мая 11	16:09	./mozilla
./pkl	2048	окт 21	2021	./pkl
./seh	2048	апр 21	19:15	./seh
./toylive2021	2048	апр 27	17:53	./toylive2021
/KseniyaSyachinova.github.io	2048	апр 29	12:29	/KseniyaSyachinova.github.io
/Project	2048	апр 29	12:35	/Project
/australia	2048	апр 28	18:56	/australia
/bin	2048	апр 29	12:10	/bin
/monthly	2048	апр 28	18:45	/monthly
/my_os	2048	апр 28	18:57	/my_os
/play	2048	апр 28	19:00	/play
/public	2048	мая 4	21:58	/public
-public.html	18	мая 4	21:58	-public.html
/reports	2048	апр 28	18:48	/reports
/ski.places	2048	апр 28	18:55	/ski.places
/tmp	2048	апр 27	19:49	/tmp
/tutorial	2048	апр 21	18:00	/tutorial
/work	2048	апр 27	18:37	/work
/Видео	2048	сен 2	2021	/Видео

Рис. 2.15: Список файлов

“Быстрый просмотр” необходим для просмотра содержания файлов. Пункт “Информация” отображает подробные данные для о файле. (рис. 2.16)

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
Информация				
Midnight Commander 4.8.27				
Файл: kisyachinova				
Положение: 2Fh:3630048h				
Права: drwxr-xr-x (0755)				
Attributes: unavailable				
Ссылка: 32				
Владелец: kisyachinova/root				
Размер: 4096(0 блоков)				
Изменён: мая 11 17:17				
Модифицирован: мая 11 17:17				
Обращение: мая 11 17:17				
ФС: /afs				
Устройство: AFS				
Тип: afs (2Fh)				
Своб. место: 2048G/2048G (100%)				
Свободно узлов: 2147483647/2147483647 (100%)				
/afs/.dk.sci.pfu.u				
/				
/kiadu				
/kiagashin				
/kibelyanin				
/kibikmaeva				
/kiemelyanchik				
/kiganeeva				
/kiganeval				
/kigiraneza				
/kigorelova				
/kigrechkin				
/kizumyushlyu				
/kiirgalieva				
/kiivanova				
/kikhalilj				
/kikotenyov				
/kikurbanov				
/kimirkishina				
/kimironov				
/kimostovoyj				
/kipinenova				
/kipylaev				
/kirazhin				
/kisemenovich				
/kismkina				
/kishamanina				
/kishogenova				

Рис. 2.16: Информация

Пункт “Дерево” необходим для просмотра дерева каталога.(рис. 2.17)

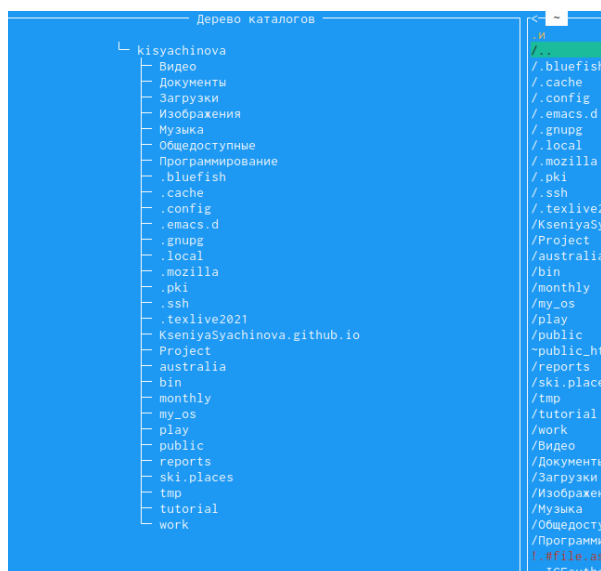


Рис. 2.17: Формат списка

“Формат списка” - “Укороченный” отображает только имя файла или каталога. “Расширенный” отображает подробную информацию о файлах.”Определённый пользователем” даёт возможность самостоятельно изменять степень подробности о файле. “Стандартный” ставится по умолчанию. (рис. 2.18)

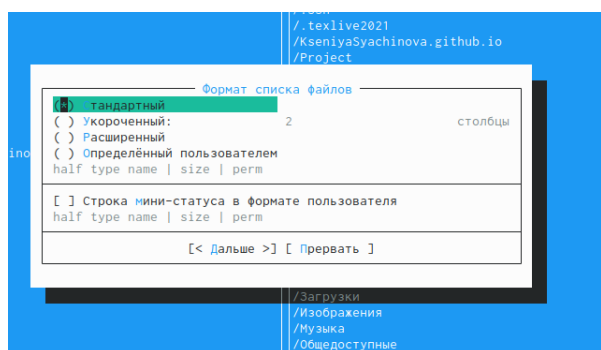


Рис. 2.18: Формат списка

Пункт “Фильтр” необходим для того, чтобы просмотреть название файлов или каталогов, которые подходят под указанную маску. “Порядок сортировки” необходим для сортировки файлов и каталогов по конкретному критерию.

5. С помощью возможностей подменю “Файл” выполним следующие действия. (рис. 2.19)

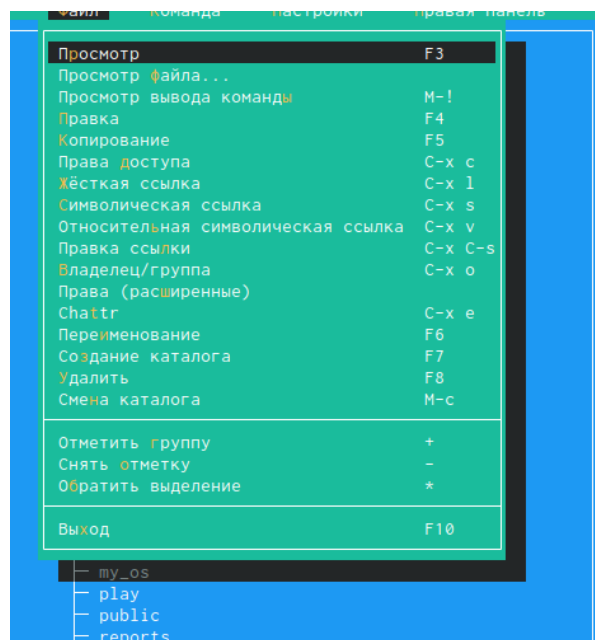


Рис. 2.19: Файл

Для просмотра содержимого файла выберем пункт “Просмотр”.(рис. 2.20)

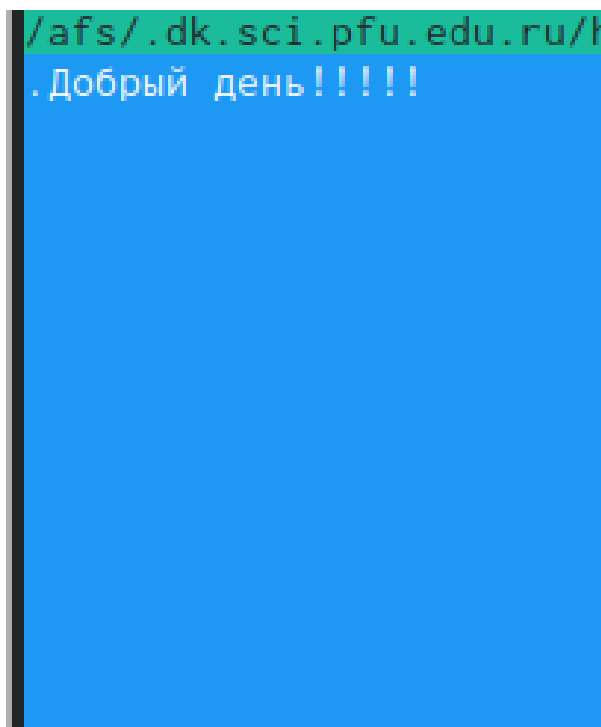


Рис. 2.20: Просмотр содержимого

Для редактирования содержимого текстового файла перейдём в пункт “Правка” и изменим первое слово на “Hello”.(рис. 2.21)

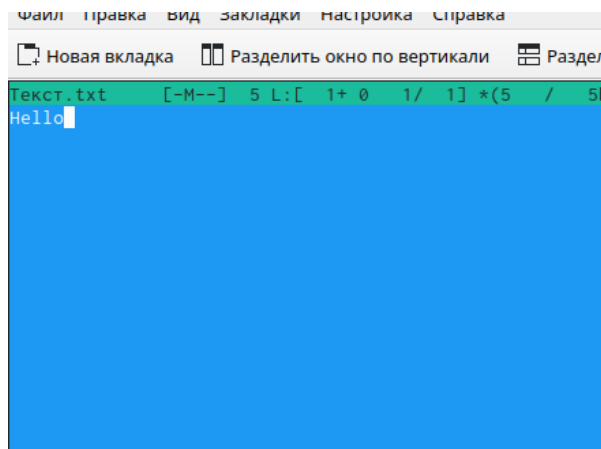


Рис. 2.21: Изменение файла

Для создания каталога переходим в пункт “Создание каталога”. Я создам каталог “Hello” (рис. 2.22)

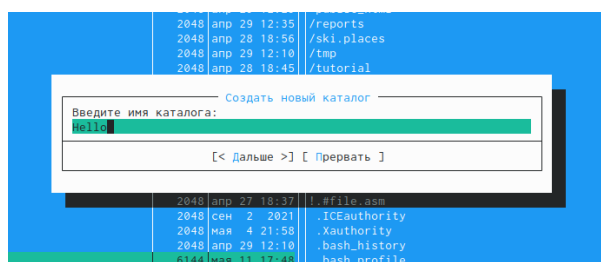


Рис. 2.22: Создание каталога

Копирование файлов в созданный каталог происходит с помощью выбора пункта “Копирование”. Выделим несколько файлов и перенесём их в каталог. (рис. 2.23)

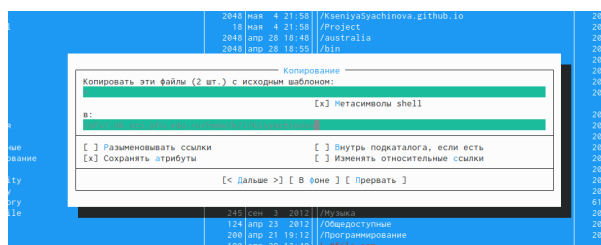


Рис. 2.23: Копирование файлов в каталог

6. С помощью средств подменю “Команда” осуществим следующие действия:
Поиск в файловой системе файла с заданными условия. Зададим условия “От каталога /,”Шаблон имени”*.cpp, “Содержимое”main. (рис. 2.24)(рис. 2.25)

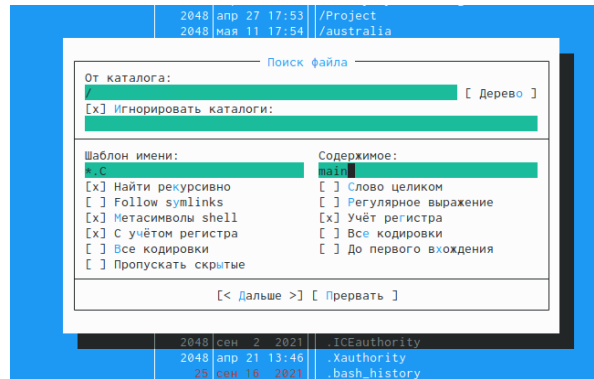


Рис. 2.24: Поиск файлов

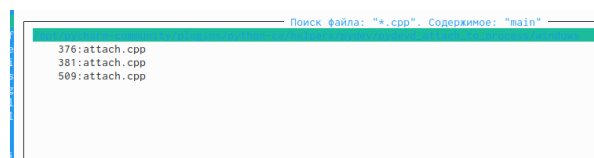


Рис. 2.25: Найденные файлы

Затем для выбора и повторения одной из предыдущих команд перейдём в “История командной строки”-“История” внизу экрана, но это сноска пустая, т.к. не была использована командная строка. (рис. 2.26)

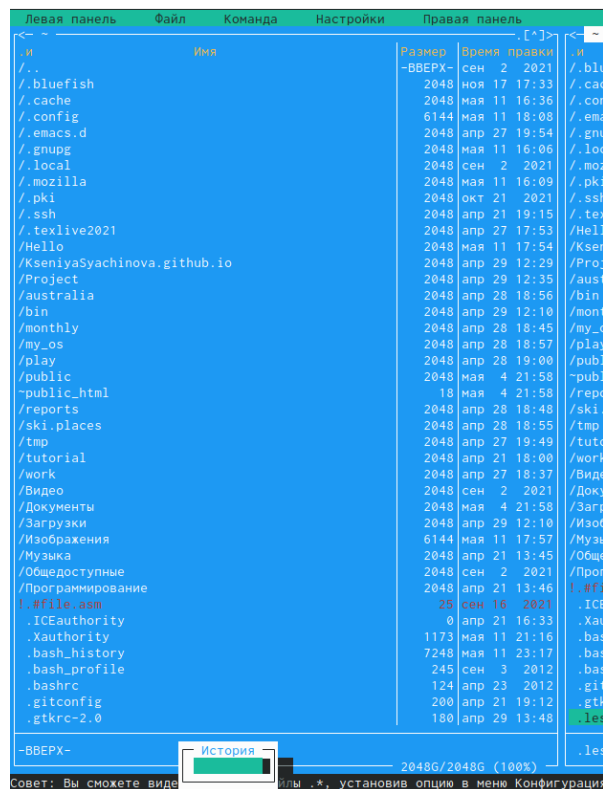


Рис. 2.26: История

Для перехода в домашний каталог переходим в пункт “Дерево каталогов” и выбираем необходимый каталог. (рис. 2.27)

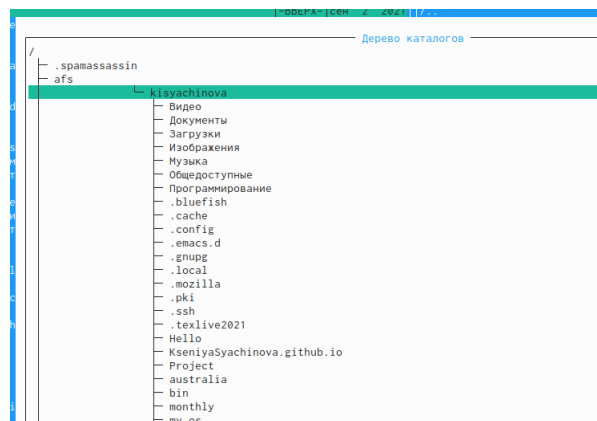


Рис. 2.27: Переход в каталог

Для анализа файла меню и файла расширения переходим в пункт “Редактировать файл расширений”(рис. 2.28)

```
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 ( ).
#
#   regex/i (desc is an extended regular expression)
#         The same as regex but with case insensitive.
#
#   type (file matches this if 'file %f' matches regular expression desc
#        (the filename: part from 'file %f' is removed))
#
#   type/i (file matches this if 'file %f' matches regular expression desc)
#        The same as type but with case insensitive.
```

Рис. 2.28: Анализ файла

7. Вызовем подменю “Настройки”. Освоим операции: “Конфигурация” позволяет скорректировать настройки работы с панелями. “Внешний вид”- “Настройка панелей” помогают определить элементы, отображаемые при вызове mc. Пункт “Подтверждение” помогаем установить или убрать вывод окна с запросом подтверждения действий при операциях удаления и перезаписи файлов. Пункт “Оформление” даёт возможность менять цветовую гамму визуальной оболочки. А с помощью пункта “Сохранить настройки” сохраняем изменения. (рис. 2.29)

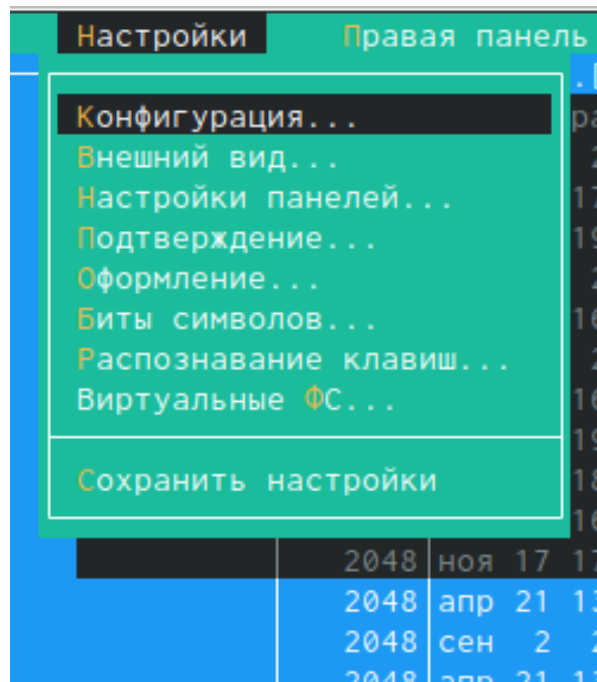


Рис. 2.29: Анализ файла

2. Задание 2.

1) Создаём текстовый файл “text.txt”, командой “ls” проверяем выполнение действий. 2) Открываем этот файл с помощью встроенного тс редактора с помощью команды “mcedit text.txt”. (рис. 2.30)

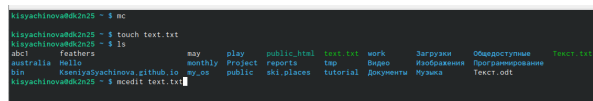
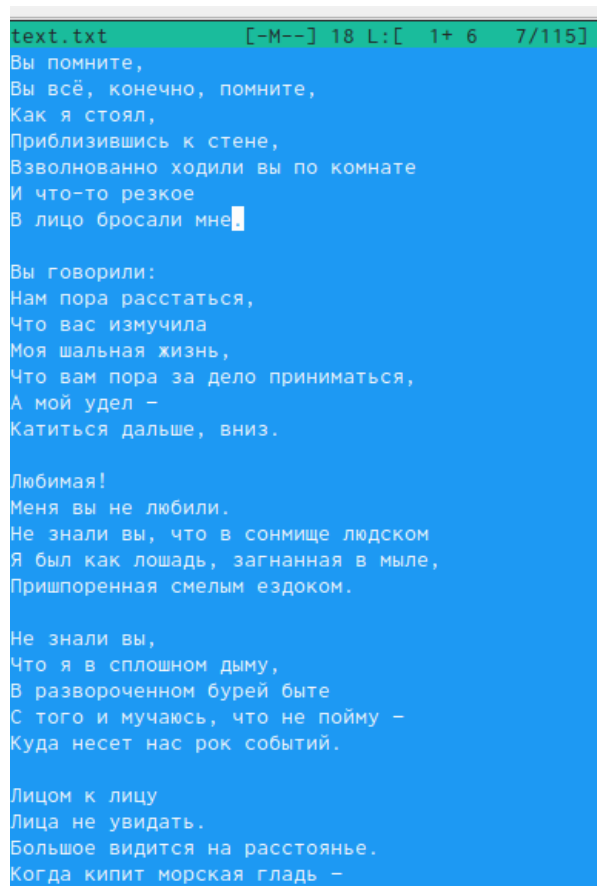


Рис. 2.30: Создание файла, открытие

3) Вставим любой текст из интернета. И сделаем с ним следующие изменения. (рис. 2.31)



text.txt [-M--] 18 L: [1+ 6 7/115]

Вы помните,
Вы всё, конечно, помните,
Как я стоял,
Приблизившись к стене,
Взволнованно ходили вы по комнате
И что-то резкое
В лицо бросали мне.

Вы говорили:
Нам пора расстаться,
Что вас измучила
Моя шальная жизнь,
Что вам пора за дело приниматься,
А мой удел –
Катиться дальше, вниз.

Любимая!
Меня вы не любили.
Не знали вы, что в сонмище людском
Я был как лошадь, загнанная в мыле,
Пришпоренная смелым ездоком.

Не знали вы,
Что я в сплошном дыму,
В развороченном бурей быте
С того и мучаюсь, что не пойму –
Куда несет нас рок событий.

Лицом к лицу
Лица не увидеть.
Большое видится на расстоянии.
Когда кипит морская гладь –

Рис. 2.31: Текст

4) Удалим некую строчку стихотворения с помощью команды “F8” (рис. 2.32)

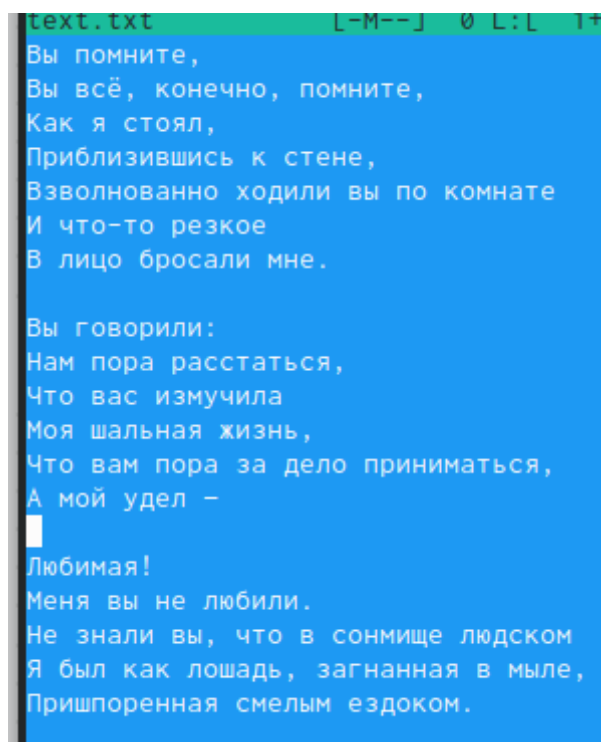


Рис. 2.32: Удаление строки

Выделим фрагмент текста с помощью “F3” и скопируем его на новую строку с помощью клавиши “F5”.(рис. 2.33)

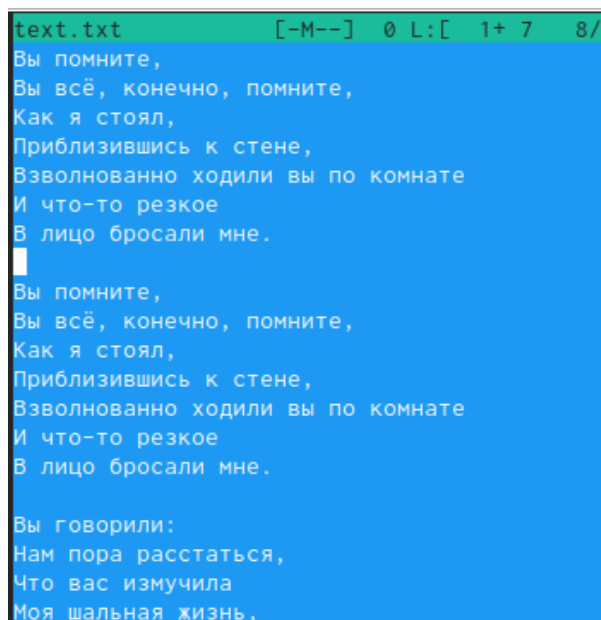


Рис. 2.33: Выделеине и копирование текста

Сохраним файл с помощью клавиши “F2”. И отменим последнее действие с помощью клавиш “ctrl+u”. (рис. 2.34)

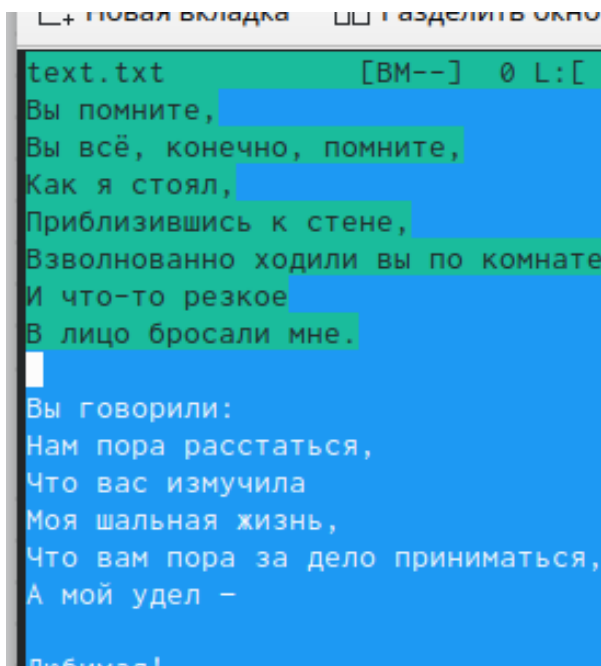


Рис. 2.34: Отмена последнего действия

Для перехода в конец файла используем сочетание клавиш “ctrl+end”, и напомним автора стихотворения. (рис. 2.35)

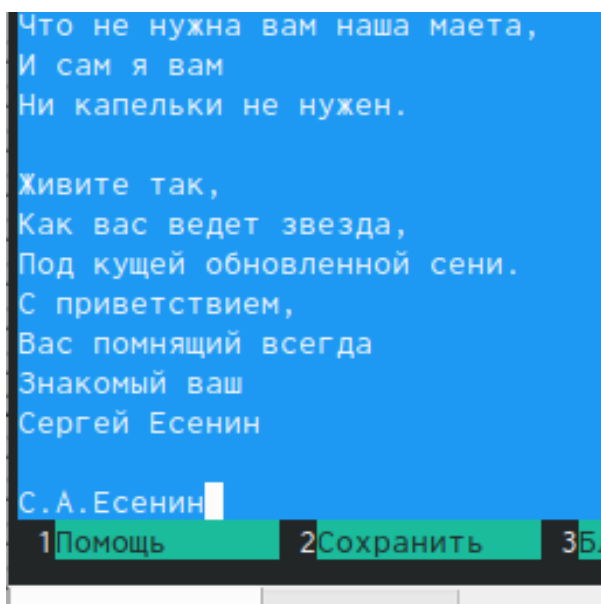


Рис. 2.35: Переход в конец

Для перехода в начало используем “ctrl+home” и напомним заголовок. (рис. 2.36)

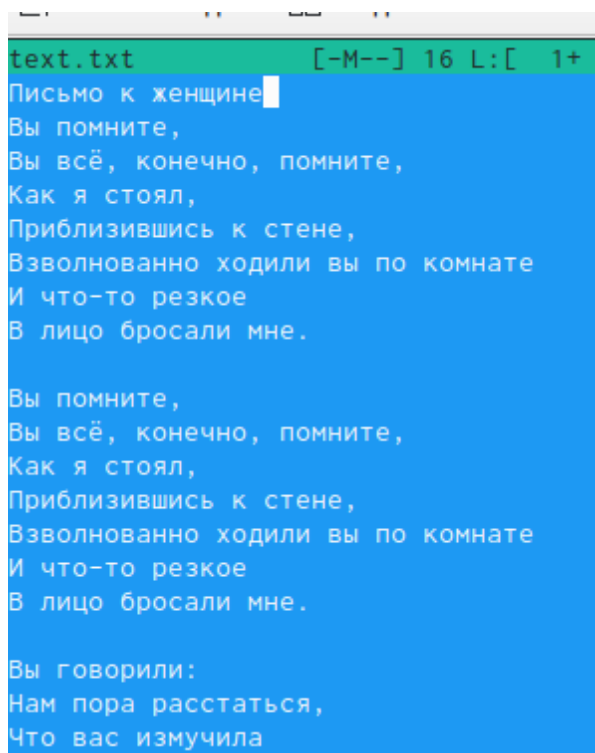


Рис. 2.36: Переход в начало

Сохраним и выйдем в `konsole`.

5)Откроем файл с исходным текстом на некотором языке программирования.

Введём команду “find / -name *.java” (рис. 2.37)

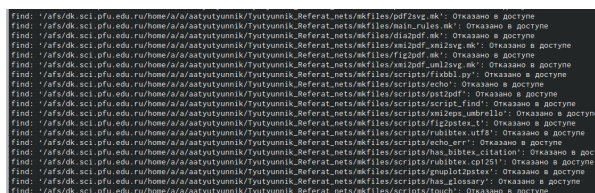
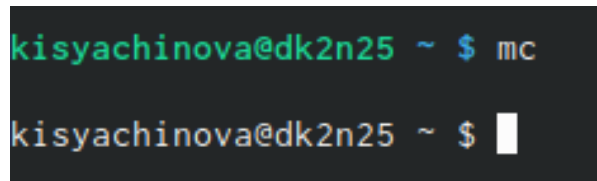


Рис. 2.37: Открытие файла на языке программирования

б) Используя меню редактора “Команда” - “Отключить панели” мы можешь включить/выключить подсветку строки. (рис. 2.38)



A terminal window with a dark background. The first line shows the prompt 'kisyachinova@dk2n25 ~ \$' in green, followed by the command 'mc' in blue. The second line shows the same prompt 'kisyachinova@dk2n25 ~ \$' in green, followed by a white cursor block. The text is highlighted with a light blue background.

```
kisyachinova@dk2n25 ~ $ mc  
kisyachinova@dk2n25 ~ $
```

Рис. 2.38: Подсветка

3 Ответы на 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» («ср 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»)
- 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, владельце, 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 dos или dosx).
- 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.
- Распознавание 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 тс:


- 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

8) Встроенный в тс 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)
- «-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 клавишей «F2», необходимо перейти в пункт «Редактировать файлменю»  «Команда» и изменить настройки файла.

10) Часть команд «Меню пользователя», а также меню «Файл» позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом. Например, копирование каталога или файла, переименование, перемещение, архивирование.

4 Выводы

Я освоила основные возможности командной оболочки Midnight Commander. Приобрела навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.