

Отчёт по лабораторной работе №7

Дисциплина: Операционные системы

Татьяна Александровна Лебединец

Содержание

Цель работы

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

Задание

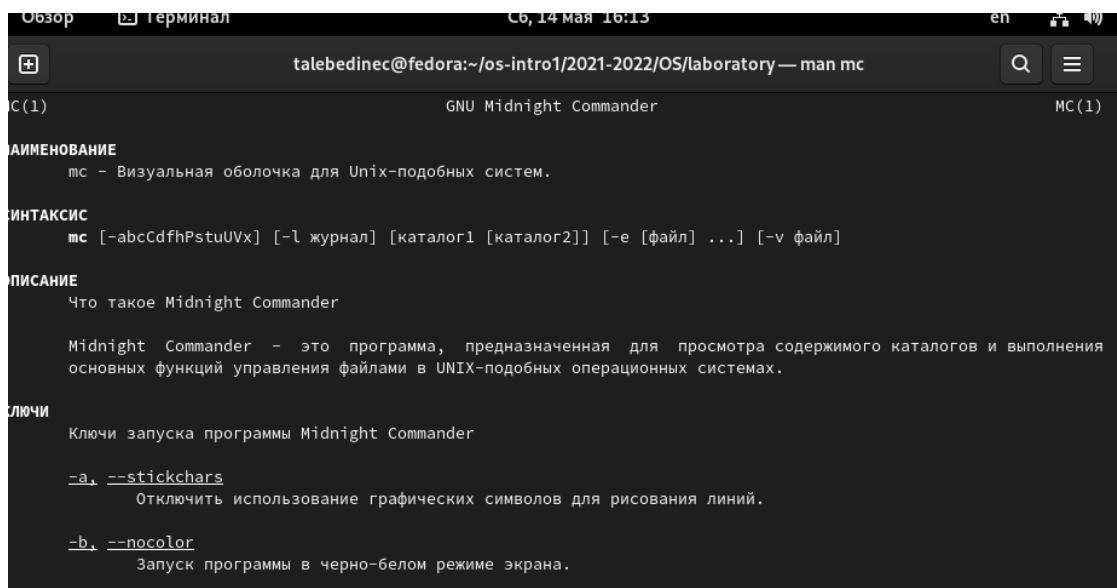
Выполнение заданий, представленных в методичке.

Выполнение лабораторной работы

#Задание 1

1.

Изучаем информацию о mc, вызвав в командной строке «man mc». Midnight Commander (или mc) – псевдографическая командная оболочка для UNIX/Linux систем. (рис. -@fig:001)



{#fig:001 width=70%}

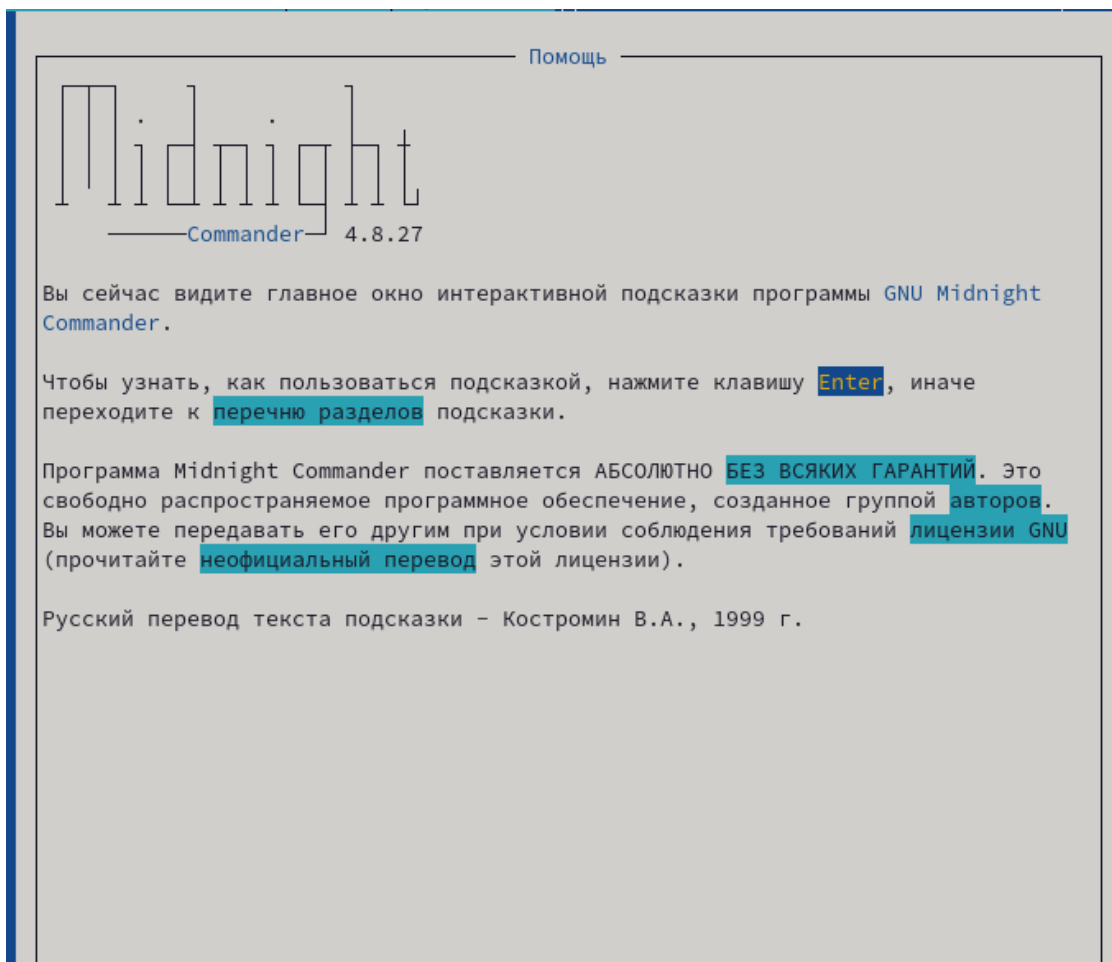
2.

Запустим из командной строки mc и изучим его структуру и меню. (рис. -@fig:002)

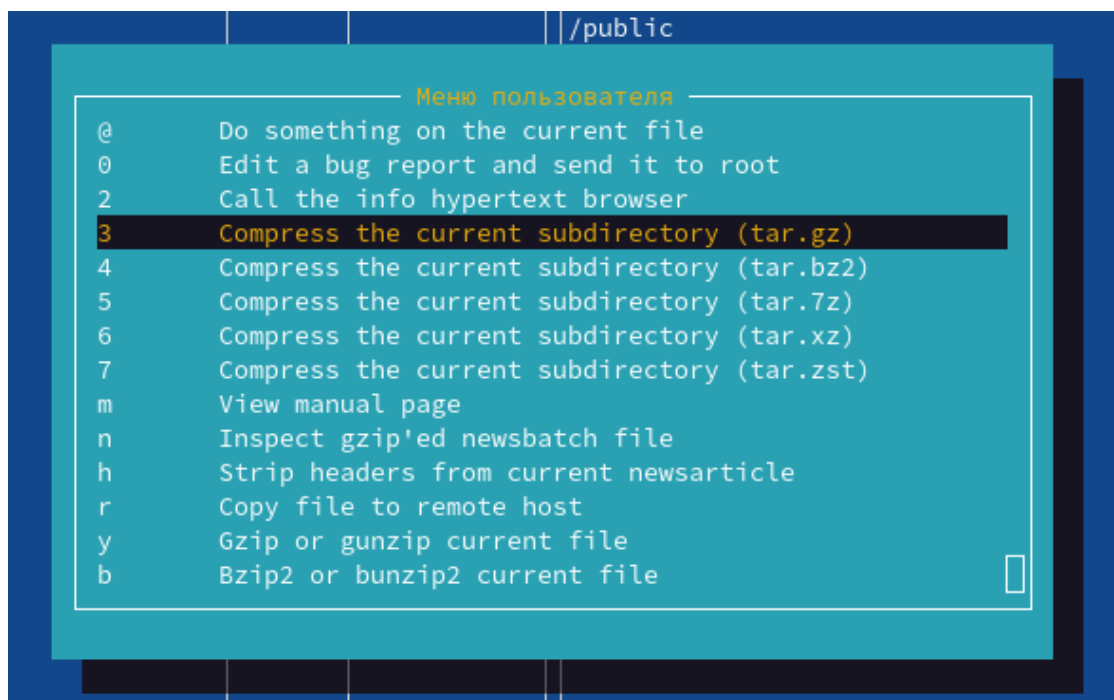
Левая панель				Правая панель			
Файл		Команда		Настройки		Правая панель	
~ /os-intro1/2021-2022/OS/laboratory		. [^]>		. [^]>		~ /blog	
Имя	Размер	Время	Правки	Имя	Размер	Время	Правки
./..	-ВВЕРХ-	апр 30	14:47	./..	-ВВЕРХ-	мая 14	16:13
/lab02	54	апр 28	15:21	./.git	152	апр 30	16:18
/lab03	104	апр 29	23:21	./.github	40	апр 30	15:29
/lab04	12	апр 30	01:35	/assets	36	апр 30	15:55
/lab05	36	мая 5	18:06	/config	16	апр 30	15:29
/lab06	36	мая 6	13:55	/content	134	апр 30	15:29
/lab07	36	мая 14	16:06	/data	54	апр 30	15:29
/lab08	36	мая 14	16:06	/images	40	апр 30	15:29
				/public	486	апр 30	16:20
				/resources	8	апр 30	15:55
				/static	14	апр 30	15:29
				.editorconfig	298	апр 30	15:29
				.gitignore	94	апр 30	16:18
				.gitmodules	115	апр 30	16:18
				.hugo_build.lock	0	апр 30	15:55
				LICENSE.md	1078	апр 30	15:29
				README.md	3934	апр 30	15:29
				academic.Rproj	258	апр 30	15:29
				go.mod	279	апр 30	15:29
				go.sum	292	апр 30	15:34

{#fig:002 width=70%}

- Нажав клавиши «fn»+«F1», можно открыть «Помощь». (рис. -@fig:009)
- Нажав клавиши «fn»+«F2», можно открыть «Меню пользователя». (рис. -@fig:010)



{#fig:009 width=70%}

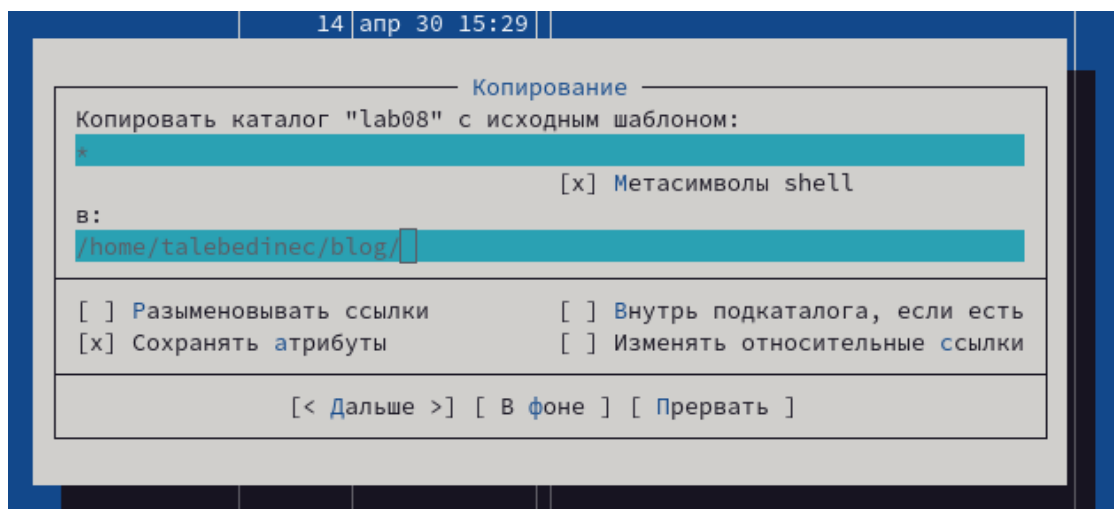


{#fig:010 width=70%}

3.

Выполним несколько операций в тс, используя управляющие клавиши

- Операции с панелями. Меняем панели местами с помощью клавиш "Ctrl"+"u" или же в команде меню "Управление панелями". Изменяем режим панелей на "Дерево" и "Информация".
- Выделение/отмена выделения файлов. Используем клавишу «ins» и выделяем необходимые файлы. Для выделения файлов или его отмены можно использовать также пункты «Отметить группу», «Снять отметку», «Обратить выделение» в меню «Файл».
- Копирование/перемещение файлов. Для копирования файла используются клавиши «fn»+«F5». Для перемещения файла используются клавиши «fn»+«F6». (рис. -@fig:013)

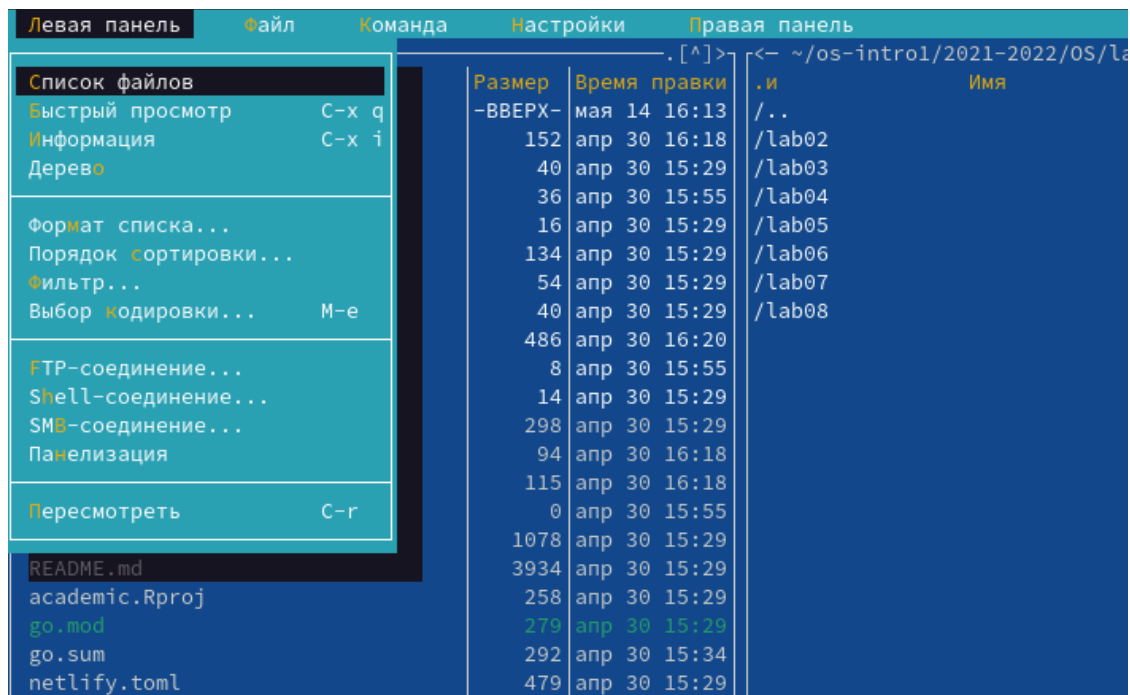


{#fig:013 width=70%} * Получение информации о размере и правах доступа на файлы и/или каталоги. Для получения данной информации можно перейти в пункты: «Левая панель» – «Информация», «Левая панель» – «Формат списка» – «Расширенный», «Файл» – «Права доступа», «Файл» – «Права (расширенные)». * и так далее

4.

Выполним основные команды меню левой панели. (рис. -@fig:019)

- Пункт «Список файлов» отображает размер файла и время его правки.
- Пункт «Быстрый просмотр» необходим для предпросмотра содержания файла. К сожалению, ни один файл не открылся.
- Пункт «Информация» отображает подробные данные о файле.
- Пункт «Дерево» необходим для просмотра дерева каталога.
- Пункт «Формат списка» – «Укороченный» отображает только имя файла или каталога. Пункт «Формат списка» – «Расширенный» отображает подробную информацию о файлах. Пункт «Формат списка» – «Определенный пользователем» предоставляет пользователю возможность самому изменять степень подробности информации о файле. Пункт «Формат списка» – «Стандартный» ставится по умолчанию.
- Пункт «Порядок сортировки» необходим для сортировки файлов или каталогов по конкретному критерию.
- Пункт «Фильтр» необходим, чтобы просматривать название файлов или каталогов, которые подходят под указанную маску.

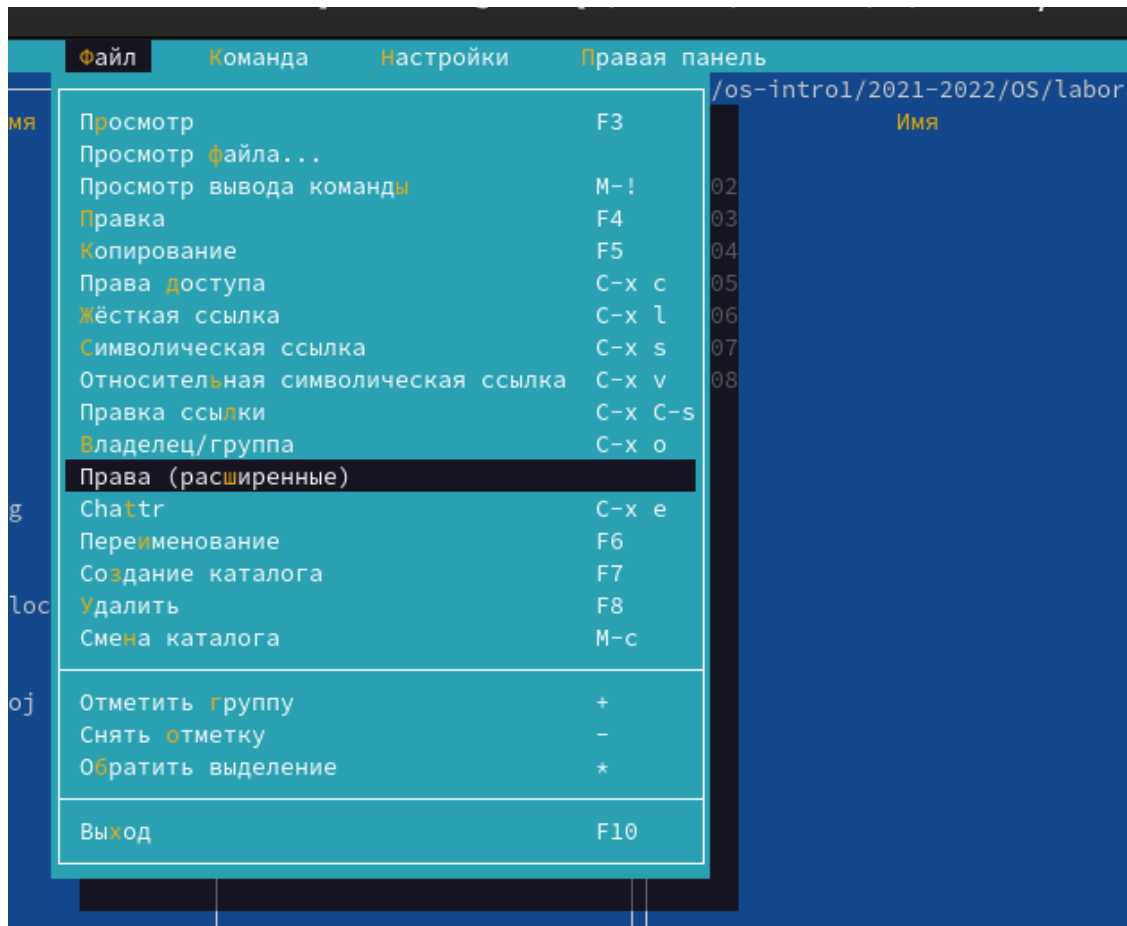


{#fig:019 width=70%}

5.

Используя возможности подменю «Файл», выполним: (рис. -@fig:026)

- Просмотр содержимого текстового файла. Выберем текстовый файл и перейдем в пункт «Просмотр».
- Редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования). Перейдем в пункт «Правка» и изменим текст.
- Создание каталога. Перейдем в пункт «Создание каталога» и создадим каталог 123.
- Копируем файл в созданный каталог.

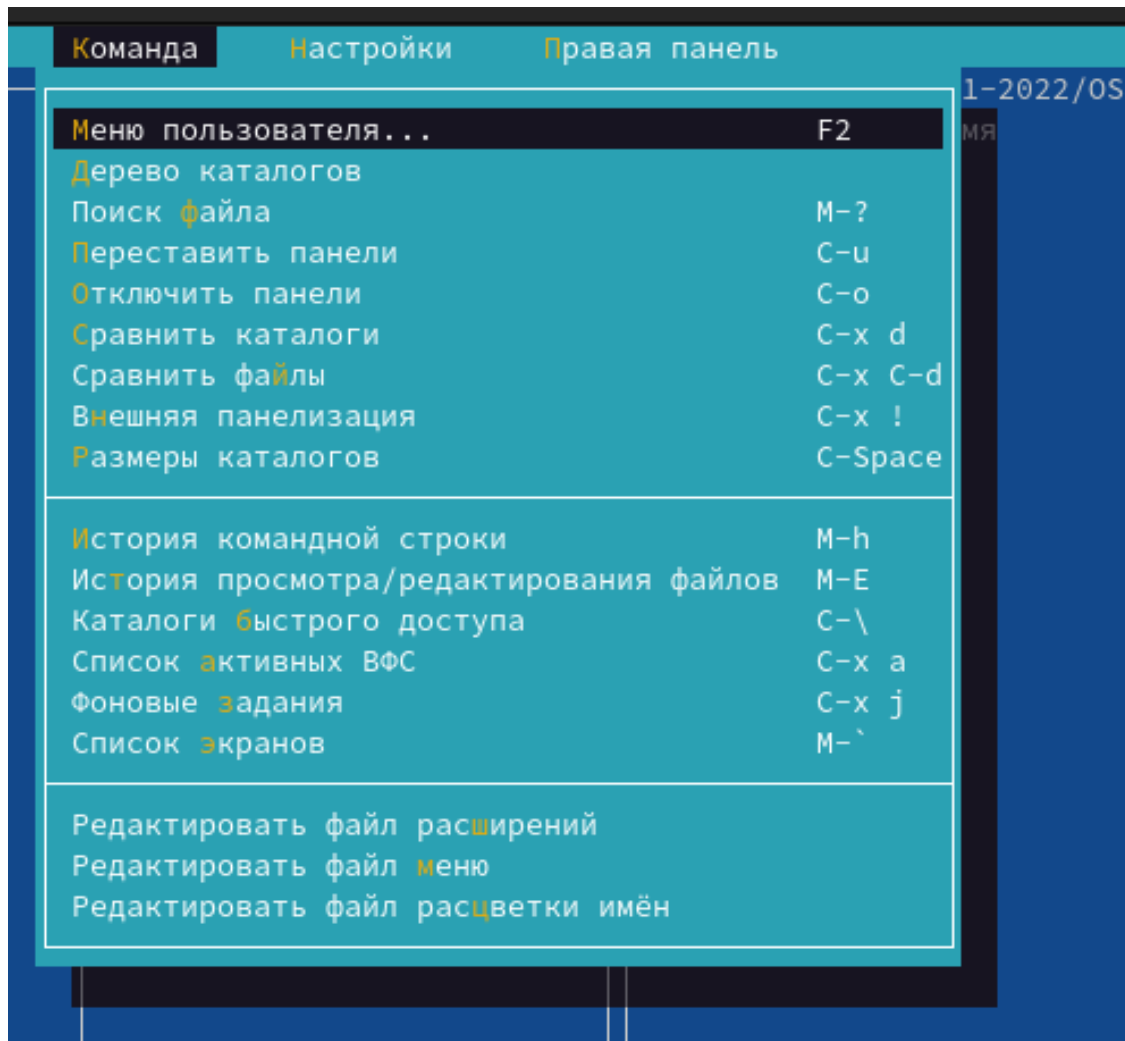


{#fig:026 width=70%}

6. С помощью соответствующих средств подменю «Команда» выполним:
(рис. -@fig:027)

- Поиск в файловой системе файла с заданными условиями. Перейдем в пункт «Поиск файла» и зададим следующие параметры: «От каталога» /, «Шаблон имени» *.cpp, «Содержимое» main, выполним поиск.
- Выбор и повторение одной из предыдущих команд. Перейдем в пункт «История командной строки» и увидим, что внизу экрана появилась сноска «История», выполним одну из предыдущих команд.
- Переход в домашний каталог. Для перехода в домашний каталог перейдем в пункт «Дерево каталогов», выберем необходимый каталог и нажмем «enter», в результате чего, в перейдем в домашний каталог.
- 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.

- Пункт «Редактировать файл меню» – позволяет отредактировать контекстное меню пользователя.
- Вызовем подменю «Настройки». Освоим операции, определяющие структуру экрана тс.



{#fig:027 width=70%}

#Задание 2. 7. С помощью команды «touch text.txt» создаем текстовый файл text.txt. Командой «ls» проверяем правильность выполненных действий. (рис. -@fig:030)


```

talebenedinec@fedora laboratory]$ mkdir lab07
talebenedinec@fedora laboratory]$ mkdir lab08
talebenedinec@fedora laboratory]$ man mc
talebenedinec@fedora laboratory]$ mc

talebenedinec@fedora laboratory]$ cd lab07
talebenedinec@fedora lab07]$ touch text.txt
talebenedinec@fedora lab07]$ ls
presentation report text.txt
talebenedinec@fedora lab07]$ 

```

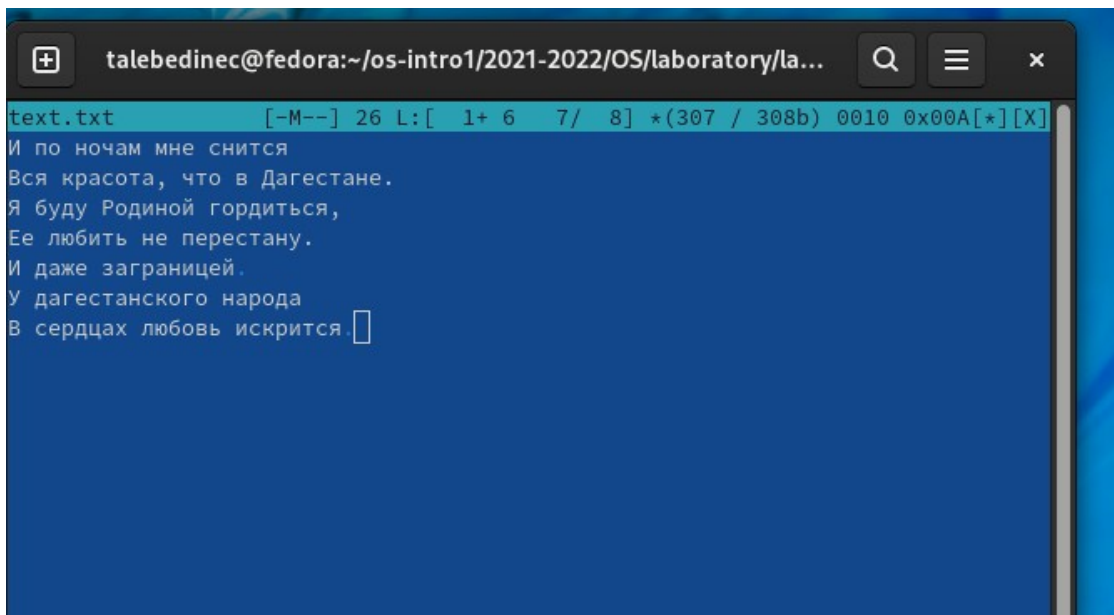
{#fig:030 width=70%}

8.

Открываем этот файл с помощью встроенного mc редактора командой «mcedit text.txt».

9.

Вставим небольшой фрагмент текста из интернета. (рис. -@fig:032)



{#fig:032 width=70%}

10.

- * Удаляем 1-ю строку текста с помощью клавиш «fn»+«F8».
- * Выделим фрагмент текста, нажав «fn»+«F3» для начала выделения текста и для его окончания, и скопируем его на новую строку, используя клавиши «fn»+«F5».
- * Выделим фрагмент текста и перенесем его на новую строку с помощью клавиш «fn»+«F6».
- * Сохраним файл, нажав «fn»+«F2».

- * Отменим последнее действие с помощью клавиш «ctrl»+«u».
- * Перейдем в конец файла, нажав клавиши «ctrl»+«end» (переход в конец файла) и «ctrl»+«x» (переход в конец следующего слова) и напишем следующий текст «Лес красив осенью». Перейдем в начало файла, нажав клавиши «ctrl»+«home» (переход в начало файла) и «ctrl»+«z» (переход в начало следующего слова) и напишем следующий текст «Лес красив осенью».
- * Выполним сохранение файла (клавиши «fn»+«F2») и выход из него (клавиши «fn»+«F10»).

11. Откроем файл с исходным текстом на некотором языке программирования. Откроем файл в редакторе тс с помощью команды «тс/123.cpr».

Выводы

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

#Контрольные вопросы

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.

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»)
 изменение прав доступа «ctrl+x» («chmod u+x имя_файла»)

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.

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.

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.

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.

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

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

Для редактирования меню пользователя, которое вызывается клавишей «F2», необходимо перейти в пункт «Редактировать файл меню» - «Команда» и изменить настройки файла.

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

Список литературы