

Лабораторная работа №7

Командная оболочка Midnight Commander

Шурыгин Илья

11 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

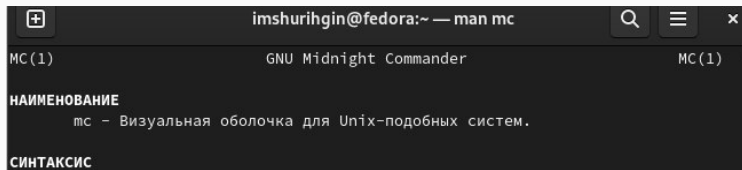
- Шурыгин Илья Максимович
- студент-первокурсник
- Российский университет дружбы народов
- <https://github.com/IlyShaSh>

Вводная часть

Целью моей работы является: освоение основных возможностей командной оболочки Midnight Commander. Приобретение навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

Ход работы

Изучим информацию о `mc`, вызвав в командной строке `man mc`.



```
imshurihgin@fedora:~ — man mc
MC(1)                                GNU Midnight Commander                                MC(1)

НАИМЕНОВАНИЕ
    mc - Визуальная оболочка для Unix-подобных систем.

СИНТАКСИС
```

Рис. 1: `man mc`

Затем запустим из командной строки `mc`, изучим его структуру и меню. Просмотрим дерево каталогов.

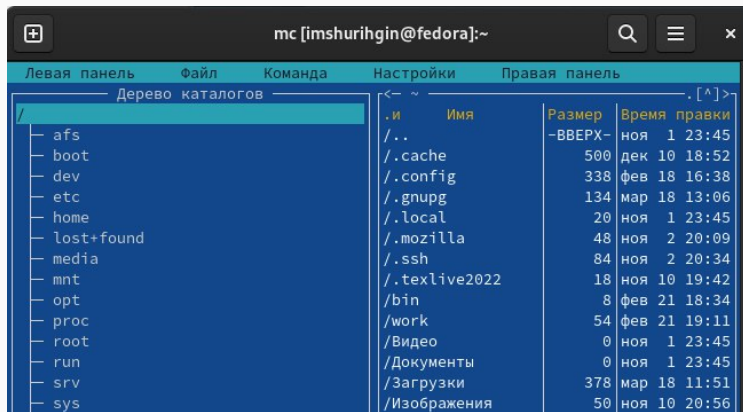


Рис. 2: Вывод дерева каталогов

Посмотрим содержимое текстового файла, отредактируем и сохраним изменения.

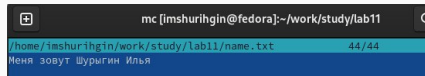


Рис. 3: Содержимое файла

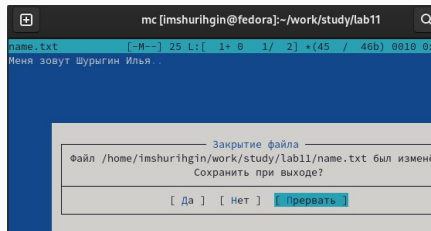


Рис. 4: Редактируем файл

Затем создадим новый каталог и скопируем в него текстовый файл.

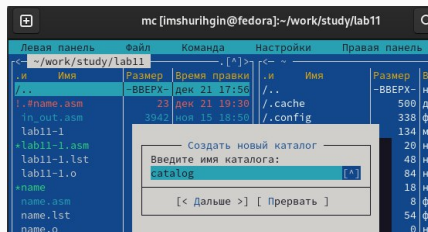
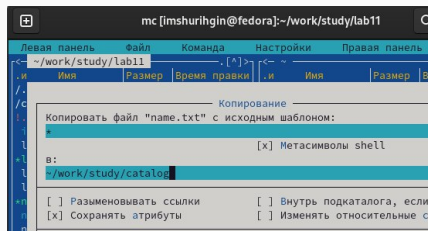


Рис. 5: Создали каталог



Далее найдем в файловой системе файл, содержащий строку main.

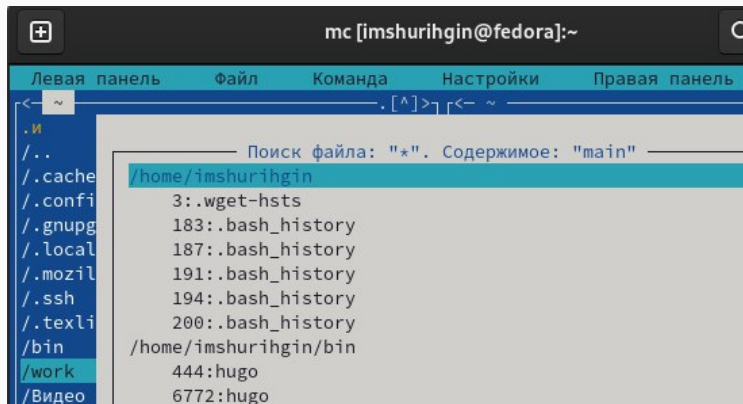


Рис. 7: Находим файл с main

Перейдем в домашний каталог.

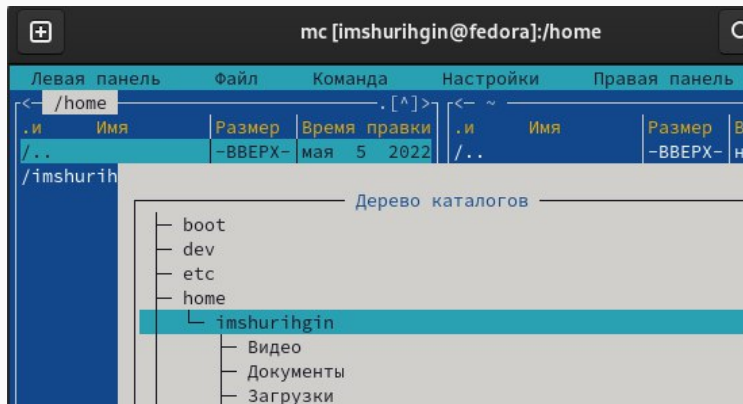


Рис. 8: Переход в домашний каталог

Вызовем подменю Настройки и изменим “Показывать скрытые файлы”.

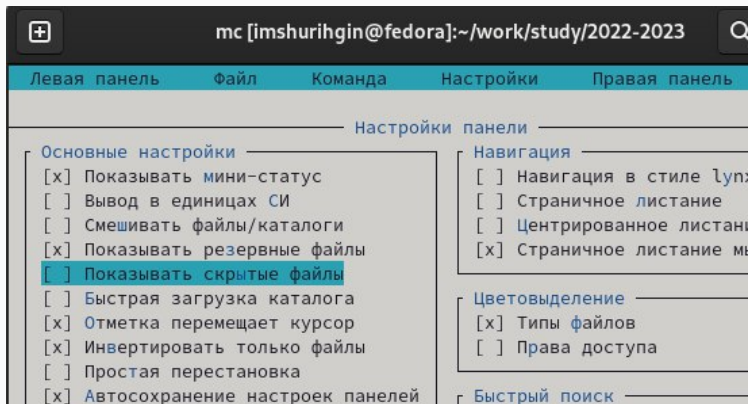
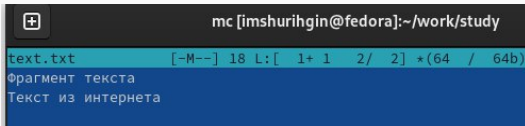


Рис. 9: Изменяем настройки

Создадим текстовый файл и сделаем в нем несколько манипуляций: удалим строку, перенесем строку, скопируем строку. Затем выйдем и сохраним изменения.



```
mc [imshurihgin@fedora]:~/work/study
text.txt      [-M--] 18 L:[ 1+ 1  2/  2] *(64 / 64b)
Фрагмент текста
Текст из интернета
```

Рис. 10: Создали файл

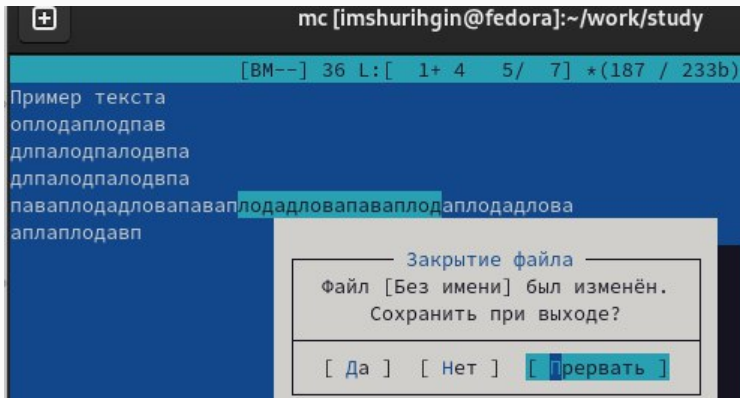


Рис. 11: Выполнили несколько манипуляций

Контрольные вопросы:

Какие режимы работы есть в mc. Охарактеризуйте их.

- mc - визуальная файловая оболочка для UNIX/Linux систем, аналог Far, Norton Commander, но оболочки в Linux несравненно богаче. На языке командной оболочки можно писать небольшие программы для выполнения ряда последовательных операций с файлами и содержащимися в них данными. Команда Переставить панели (Ctrl+U) меняет местами содержимое правой и левой панелей. Команде Отключить панели (Ctrl+O). По команде Сравнить каталоги (Ctrl-X,D) сравнивается содержимое каталогов, отображаемых на левой и правой панелях. Помимо того, что может задаваться формат вывода на панель списка файлов, любую панель можно перевести в один из следующих режимов:

- Режим “Информация”. В этом режиме на панель выводится информация о подсвеченном в другой панели файле и о текущей файловой системе.
- Режим “Дерево”. В режиме отображения дерева каталогов в одной из панелей выводится графическое изображение структуры дерева каталогов. Этот режим подобен тому, который вы увидите, выбрав команду Дерево каталогов из меню Команды, только в последнем случае изображение структуры каталогов выводится в отдельное окно. Левая Панель и Правая Панель меню (левой/правой панели) позволяют оперировать режимами отображения панелей. Меню Левая Панель и Правая Панель позволяют оперировать панелями. Формат списка бывает:

- Стандартный – вывод списка файлов и каталогов по умолчанию;
- Ускоренный – имена файла или каталогов;
- Расширенный – атрибуты, владелец, группа и размер;
- Определённый пользователем – имя, размер и атрибуты; Быстрый просмотр – выполняет быстрый просмотр содержимого панели. Информация – выдает всю имеющуюся информацию о файле или каталоге. Порядок сортировки – бывает: без сортировки, по имени, расширенный, время правки, время правки, время доступа, время изменение атрибута, размер, узел.

Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) tc? Приведите несколько примеров.

- Системная информация
- Поиск
- Копирование

Опишите структура меню левой (или правой) панели тс, дайте характеристику командам.

- Список файлов показывает файлы в домашнем каталоге.
- Быстрый просмотр позволяет выполнить быстрый просмотр содержимого панели.
- Информация позволяет посмотреть информацию о файле или каталоге

- Командная оболочка Midnight Commander В меню каждой (левой или правой) панели можно выбрать Формат списка: стандартный, ускоренный, расширенный и определённый пользователем.
- 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.

Опишите структура меню Файл tc, дайте характеристику командам.

- Просмотр (F3) позволяет посмотреть содержимое текущего файла без возможности редактирования.
- Просмотр вывода команды (M + !) функция запроса команды с параметрами.
- 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 изменить права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам.
- Права доступа на файлы и каталоги
- Жёсткая ссылка (Ctrl-x l) позволяет создать жёсткую ссылку к текущему (или выделенному) файлу1 .
- Символическая ссылка (Ctrl-x s) — позволяет создать символическую ссылку к текущему файлу .
- Владелец группы (Ctrl-x o) позволяет задать 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 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.

Опишите структура меню Команда mc, дайте характеристику командам.

- 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 .c или .cpp).
- 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.

Опишите структура меню Настройки тс, дайте характеристику командам.

- Конфигурация позволяет скорректировать настройки работы с панелями.
- Внешний вид и Настройки панелей определяет элементы, отображаемые при вызове тс, а также цветовое выделение.
- 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.

Назовите и дайте характеристику встроенным командам тс.

- F1 Вызов контекстно-зависимой подсказки.
- F2 Вызов пользовательского меню с возможностью создания and/or.
- F3 Просмотр содержимого файла, на который указывает подсветка в активной панели.
- F4 Вызов встроенного в тс редактора для изменения содержания файла, на который

- 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 панели, в каталог, отображаемый на второй панели.
- F7 Создание подкаталога в каталоге, отображаемом в активной панели.
- F8 Удаление одного или нескольких файлов, отмеченных в первой панели файлов.
- F9 Вызов меню тс.
- F10 Выход из тс.

Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора ms.

- Ctrl+y удалить строку.
- Ctrl+u отмена последней операции.
- Ins вставка/замена.
- F7 поиск.
- Shift+F7 повтор последней операции поиска.
- F4 замена файла.

- F3 первое нажатие начало выделения, второе это окончание выделения.
- F5 копировать выделенный фрагмент F6 переместить выделенный фрагмент.
- F8 удалить выделенный фрагмент.
- F2 записать изменения в файл.
- F10 выйти из редактора.

Дайте характеристику средствам тс, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем.

- 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.

Дайте характеристику средствам тс, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом.

- Когда мы выделяем файл не являющегося исполняемым, Midnight Commander сравнивает расширение выбранного файла с расширениями, прописанными в «файле расширений» ~/ tc.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:

- файл помощи для MC. `/usr/lib/mc.hlp`
- файл расширений, используемый по умолчанию. `/usr/lib/mc/mc.ext`
- файл расширений, конфигурации редактора. `$HOME/.mc.ext`
- системный инициализационный файл. `/usr/lib/mc/mc.ini`
- файл который содержит основные установки. `/usr/lib/mc/mc.lib`
- инициализационный файл пользователя. Если он существует, то системный файл `mc.ini` игнорируется. `$HOME/.mc.ini`

- этот файл содержит подсказки, отображаемые в нижней части экрана.
`/usr/lib/mc/mc.hint`
- системный файл меню MC, используемый по умолчанию. `/usr/lib/mc/mc.menu`
- файл меню пользователя. Если он существует, то системный файл меню игнорируется.
`$HOME/.mc.menu`
- инициализационный файл пользователя. Если он существует, то системный файл `mc.ini` игнорируется. `$HOME/.mc.tree`

Вывод: я научился взаимодействовать с тс: создавать каталоги, файлы, копировать их и работать с ними.

Результаты

Был получен навык взаимодействия с тс. Цель работы была достигнута.