Лабораторная работа №7

Командная оболочка Midnight Commander

Медникова Е. М.

25 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Факультет физико-математических и естественных наук



Докладчик

- Медникова Екатерина Михайловна
- студент направления подготовки 01.03.00 Математика и механика
- Российский университет дружбы народов
- · 1132226549@rudn.ru

Цели и задачи

• Освоение основных возможностей командной оболочки Midnight Commander.

Приобретение навыков практической работы по просмотру каталогов и файлов;
манипуляций с ними.

Выполнение лабораторной работы

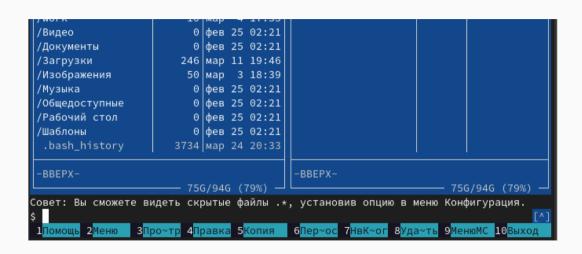
Задание по тс

Изучила информацию о mc, вызвав в командной строке man mc.

```
MC(1)
                             GNU Midnight Commander
                                                                          MC(1)
НАИМЕНОВАНИЕ
       mc - Визуальная оболочка для Unix-подобных систем.
СИНТАКСИС
           [-abcCdfhPstuUVx] [-l журнал] [каталог1 [каталог2]] [-e [файл] ...]
       [-v файл]
ОПИСАНИЕ
       Что такое Midnight Commander
       Midnight Commander - это программа, предназначенная
                                                                      просмотра
                                                                для
       содержимого каталогов и выполнения основных функций управления файлами в
       UNIX-подобных операционных системах.
```

Запустила из командной строки mc, изучила его структуру и меню.

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	п Правая п	панель		
_< -~							
.и Имя	Размер	Время п	равки .и	Имя	Размер	Время	правки
/	-BBEPX-	мар 4	14:59 /		-BBEPX-	мар 4	17:55
/.cache	444	мар 11 3	13:17 /study_	202~os-intro	328	мар 4	18:00
/.config	524	мар 11 3	13:17				
/.local	20	фев 25 (02:21				
/.mozilla	48	фев 25 (02:34				
/.ssh	100	мар 4	18:00				
/.texlive2021	18	мар 4	18:13				
/bin	8	фев 25	16:44				
/monthly	24	мар 10 3	23:55				
/play	10	мар 11 (00:57				
/reports	14	мар 11 (00:02				
/ski.plases	28	мар 11 (00:20				

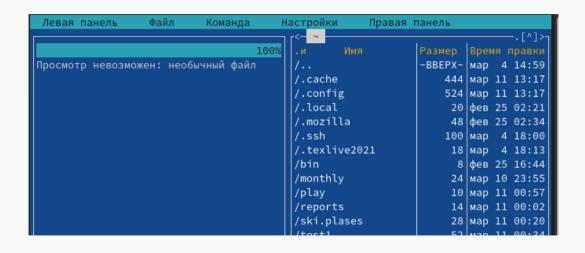


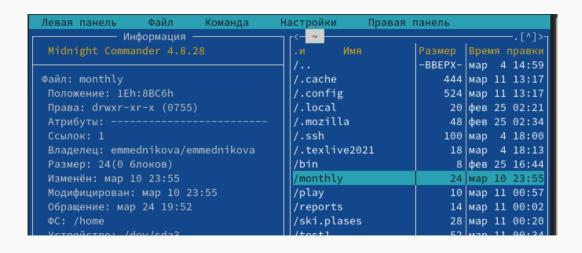
Выполнила несколько операций в тс, используя управляющие клавиши.

/Музык	ка 0 фев 25 02:21					
/06щ		Ш				
/Pa6	Копирование —	Ш				
/Шаб	Копировать файл "test1.txt" с исходным шаблоном:					
.ba	*	Ш				
.ba	[x] Метасимволы shell					
.ba	B:	Ш				
.ba	/home/emmednikova/work/study/2022-2023/Операционные системы/					
.gi		Ш				
.le	[] Разыменовывать ссылки [] Внутрь подкаталога, если есть	Ш				
.vb	[х] Сохранять атрибуты [] Изменять относительные ссылки	Ш				
.vb		Ш				
.vb	[< Дальше >] [В фоне] [Прервать]					
abc						
con		Ш				
feath	ers 0 Map 11 00·42					

```
/Музыка
                         0 фев 25 02:21
/06ш
/Раб
                                    Перемещение
/Шаб
       Переместить файл "test1.txt" с исходным шаблоном:
.ba
.ba
                                          [x] Метасимволы shell
.ba
       в:
 .ba
.gi
.le
           Разыменовывать ссылки
                                              Внутрь подкаталога, если есть
.vb
       [х] Сохранять атрибуты
                                              Изменять относительные ссылки
                      [< Дальше >] [ В фоне ] [ Прервать ]
```

Выполнила основные команды меню левой (или правой) панели.



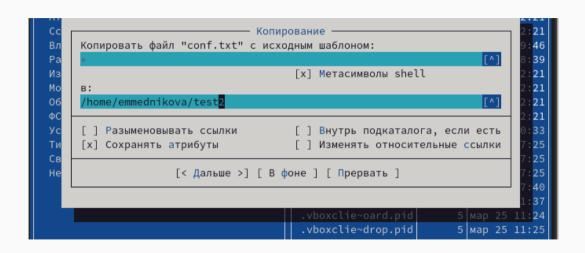


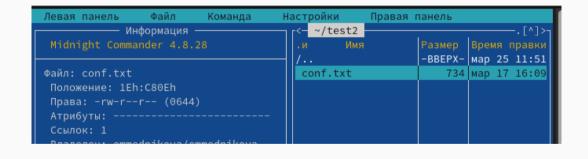
Просмотрела содержимое текстового файла, редактировала содержимое текстового файла (без сохранения результатов редактирования), создала каталог, копировала файл в созданный каталог.

/home/emmednikova/conf.txt	418/734	56 <mark>%</mark>
anthy-unicode.conf		
appstream.conf		
asound.conf		
brltty.conf		
chrony.conf		
dleyna-renderer-service.conf		
dleyna-server-service.conf		
dnsmasq.conf		
dracut.conf		
dracut.conf.d		
fprintd.conf		
fuse.conf		
host.conf		
idmapd.conf		
kdump_conf		

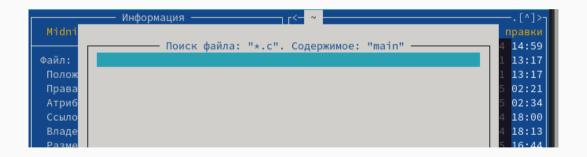
```
conf.txt
                           0 L:[ 1+ 0
                                                         795b) 1074 0x432
                                                                              [*][X]
                   [BM--]
                                        1/ 55] *(0
выполнение лабораторной работы 7
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
brltty.conf
chrony.conf
dleyna-renderer-service.conf
dlevna-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
dracut.conf.d
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
```

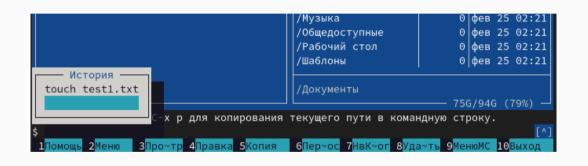
ліриоўты.	/ . IIIOZ I C Ca		ψευ	25	02.54
Ссылок: 1	/.ssh	100	мар	4	18:00
Владелец: emmednikova/emmednikova	/.texlive2021	18	мар	4	18:13
Размер: 0(0 блоков)	/bin	8	фев	25	16:44
Изменён: мар 25 11:51	/monthly	24	мар	10	23:55
Модифицирован: мар 25 11:51	/play	10	мар	11	00:57
Обращение: мар 25 11:51	/reports	14	мар	11	00:02
ΦC: /home	/ski.plases	28	мар	11	00:20
Устройство: /dev/sda3	/test1	52	мар	11	00:34
Тип: btrfs (1Dh)	/test2	0	мар	25	11:51
Своб. место: 75G/94G (79%)	/work	10	мар	4	17:55
Нет информации об узле	/Видео	0	фев	25	02:21
	/Документы	0	фев	25	02:21
	/Загрузки	246	мар	11	19:46
	/Изображения	50	мар	3	18:39
	/Музыка	0	фев	25	02:21

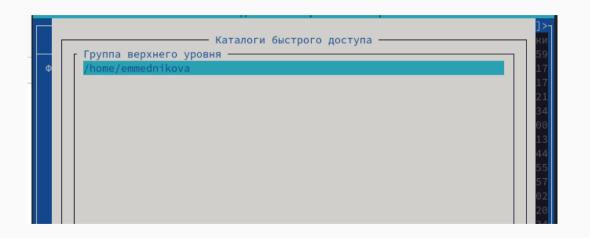




Осуществила поиск в файловой системе с заданными условиями, выбрала и повторила одну из предыдущих команд, перешла в домашний каталог, проанализировала файл меню и файл расширений.



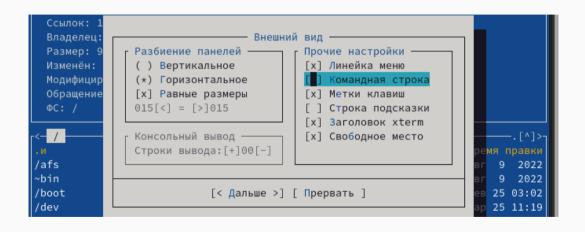


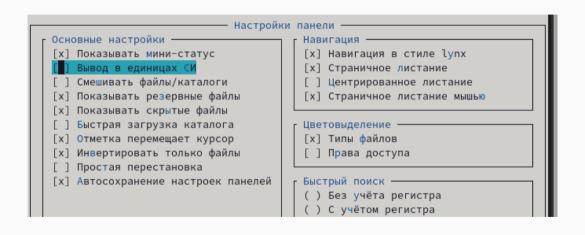


```
Midnight Commander 3.0 extension file
Warning: Structure of this file has changed completely with version 3.0
All lines starting with # or empty lines are thrown away.
Lines starting in the first column should have following format:
keyword/descNL, i.e. everything after keyword/ until new line is desc
   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_patterns=0
        %% The % character
   %f The current file (if non-local vfs, file will be copied locally and
                      %f will be full path to it)
      The current file
     The current working directory
   %t Tagged files
   %u Tagged files (and they are untagged on return from expand_format)
   %view Runs the commands and pipes standard output to the view command
   If %view is immediately followed by '{', recognize keywords
   ascii, hex, nroff and unform
```

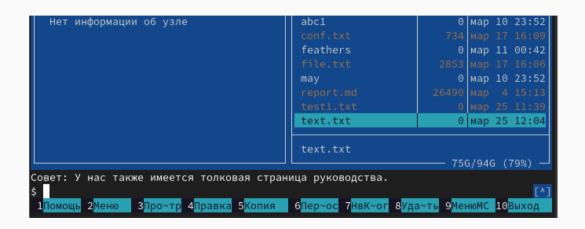
Вызвала подменю "Настройки". Освоила операции, определяющие структуру экрана тс.





Задание по встроенному редактору mc

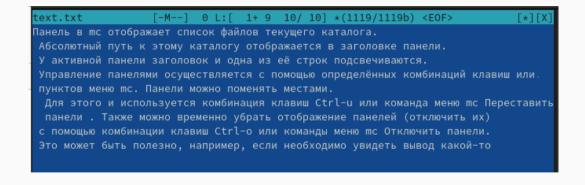
Создала текстовой файл text.txt.



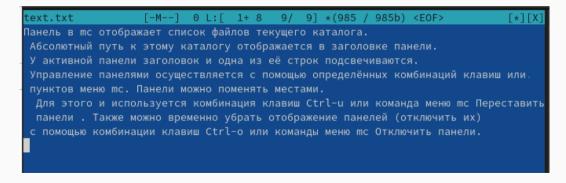
Открыла этот файл с помощью встроенного в тс редактора.

```
text.txt
                      0 L:[ 1+ 0 1/ 1] *(0
                                                   0b) <E0F>
                                                                     [*][X]
```

Вставила в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета.



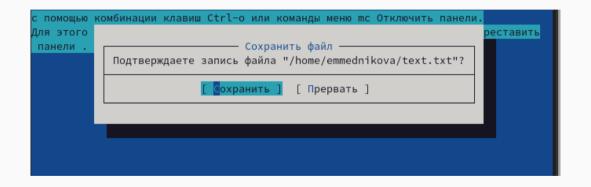
Проделала с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши: удалила строку текста, выделила фрагмент текста и скопировала его на новую строку, выделила фрагмент текста и перенесла его на новую строку, сохранила файл, отменила последнее действие, перешла в конец файла и написала некоторый текст, перешла в начало файла и написала некоторый текст, сохранила и закрыла файл.



```
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+ 8 9/ 9] *(985 / 985b) <EOF> [*][X]
Панель в mc отображает список файлов текущего каталога.
Абсолютный путь к этому каталогу отображается в заголовке панели.
У активной панели заголовок и одна из её строк подсвечиваются.
Управление панелями осуществляется с помощью определённых комбинаций клавиш или.
пунктов меню mc. Панели можно поменять местами.
Для этого и используется комбинация клавиш Ctrl-и или команда меню mc Переставить панели . Также можно временно убрать отображение панелей (отключить их)
с помощью комбинации клавиш Ctrl-о или команды меню mc Отключить панели.
```

```
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+ 8 9/ 10] *(985 /1111b) 1089 0x441 [*][X] Панель в mc отображает список файлов текущего каталога. Абсолютный путь к этому каталогу отображается в заголовке панели. У активной панели заголовок и одна из её строк подсвечиваются. Управление панелями осуществляется с помощью определённых комбинаций клавиш или. пунктов меню mc. Панели можно поменять местами. Для этого и используется комбинация клавиш Ctrl-и или команда меню mc Переставить панели . Также можно временно убрать отображение панелей (отключить их) с помощью комбинации клавиш Ctrl-о или команды меню mc Отключить панели. с помощью комбинации клавиш Ctrl-о или команды меню mc Отключить панели.
```

```
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+ 6 7/ 9] *(580 / 981b) 1089 0x441 [*][X] Панель в mc отображает список файлов текущего каталога.
Абсолютный путь к этому каталогу отображается в заголовке панели.
У активной панели заголовок и одна из её строк подсвечиваются.
Управление панелями осуществляется с помощью определённых комбинаций клавиш или.
пунктов меню mc. Панели можно поменять местами.
С помощью комбинации клавиш Ctrl-о или команды меню mc Отключить панели.
Для этого и используется комбинация клавиш Ctrl-и или команда меню mc Переставить панели . Также можно временно убрать отображение панелей (отключить их)
```



```
с помощью комбинации клавиш Ctrl-о или команды меню mc Отключить панели.
Для этого и используется комбинация клавиш Ctrl-и или команда меню mc Переставить
панели . Также можно временно убрать отображение панелей (отключить их).
.
выполнение лабораторной работы
```

с помощью комбинации клавиш Ctrl-о или команды меню mc Отключить панели. Для этого и используется комбинация клавиш Ctrl-и или команда меню mc Переставить панели . Также можно временно убрать отображение панелей (отключить их). .

Продолжение.

```
Для этого и используется комбинация клавиш Ctrl-и или команда меню mc Переставить панели . Также можно временно убрать отображение панелей (отключить их).
. лабораторная работа номер семь.
```

Продолжение.

выполнение лабораторной работы номер семь

Панель в mc отображает список файлов текущего каталога.

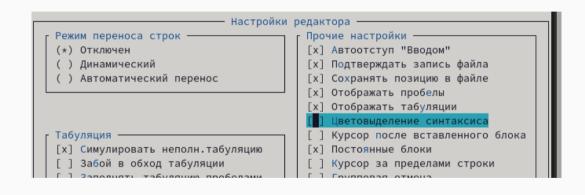
Абсолютный путь к этому каталогу отображается в заголовке панели.

У активной панели заголовок и одна из её строк подсвечиваются.

Управление панелями осуществляется с помощью определённых комбинаций клавиш или.
пунктов меню mc. Панели можно поменять местами.
с помощью комбинации клавиш Ctrl-о или команды меню mc Отключить панели.
Для этого и используется комбинация клавиш Ctrl-и или команда меню mc Переставить
панели . Также можно временно убрать отображение панелей (отключить их).

Не установлен язык программирования.

Используя меню редактора, выключила подсветку синтаксиса.







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

Контрольные вопросы

Панель в mc отображает список файлов текущего каталога. Абсолютный путь к этому каталогу отображается в заголовке панели. У активной панели заголовок и одна из её строк подсвечиваются. Управление панелями осуществляется с помощью определённых комбинаций клавиш или пунктов меню mc. Панели можно поменять местами. Для этого и используется комбинация клавиш Ctrl-u или команда меню mc "Переставить панели". Также можно временно убрать отображение панелей (отключить их) с помошью комбинации клавиш Ctrl-о или команды меню mc "Отключить панели". Это может быть полезно, например. если необходимо увидеть вывод какой-то информации на экран после выполнения какой-либо команды shell. С помощью последовательного применения комбинации клавиш Ctrl-x d есть возможность сравнения каталогов, отображённых на двух панелях.

Какие режимы работы есть в mc. Охарактеризуйте их.

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. Управлять режимами отображения панелей можно через пункты меню mc "Правая панель" и "Левая панель".

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

Системная информация, поиск и копирование.

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

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.

41/50

Опишите структуру меню Файл mc, дайте характеристику командам.

В меню "Файл" содержит перечень команд, которые могут быть применены к одному или нескольким файлам или каталогам. Команды меню "Файл": – Просмотр (F3) — позволяет посмотреть содержимое текущего (или выделенного)файла без возможности редактирования. – Просмотр вывода команды (М +!) — 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) файлу1. – Символическая ссылка (Ctrl-x s) — позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу2. – Владелец/группа (Ctrl-x o) — позволяет задать (изменить) владельца и имя группы для одного или нескольких файлов или каталогов.

Опишите структуру меню Файл тс, дайте характеристику командам.

– 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 mc.

Опишите структуру меню Команда mc, дайте характеристику командам.

В меню "Команда" содержатся более общие команды для работы с mc. 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-) — пр вызове выполняется быстрая смена текущего каталога на один из заданного списка. – Восстановление файлов — позволяет восстановить файлы на файловых cucremax ext2 u ext3

Опишите структуру меню Команда mc, дайте характеристику командам.

– Редактировать файл расширений — позволяет задать с помощью определённого синтаксиса действия при запуске файлов с определённым расширением (например, какое программного 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.

Опишите структура меню Настройки mc, дайте характеристику командам.

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 mc, 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.

Назовите и дайте характеристику встроенным командам 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 mc. F10 - Выход из mc.

Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора тс.

Команды mc: Ctrl-у - удалить строку. Ctrl-и - 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 редактора.

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

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. Формат этого файла достаточно прост. Строки, не начинающиеся с пробела или табуляции, являются записями меню (для того чтобы у записи была горячая клавиша, нужно, чтобы строка начиналась с буквы). Все строки, начинающиеся с пробела или табуляции, являются командами, которые выполняются при выборе записи.

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

Если нажать клавишу Enter в тот момент, когда подсветка указывает на имя файла, не являющегося исполняемым, Midnight Commander сравнивает расширение выбранного файла с расширениями, прописанными в «файле расширений» ~/mc.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.

...