Цель работы

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

Задание

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

Ход работы

Задание по МС

1. Изучим информацию о mc, вызвав в командной строке man mc (Рис.1):

```
MC(1)

NAME
mc - Visual shell for Unix-like systems.

USAGE
mc [-abcCdfhPstuUVx] [-l log] [dir1 [dir2]] [-e [file] ...] [-v file]

DESCRIPTION
GNU Midnight Commander is a directory browser/file manager for Unix-like operating systems.
```

Рис.1

2. Запустим из командной строки mc, изучим его структуру и меню (Рис.2, 3): $[dnbabkov@dnbabkov ~] $ mc_{Puc.2}$

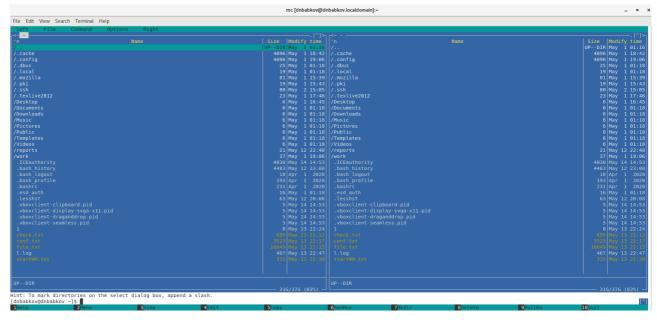
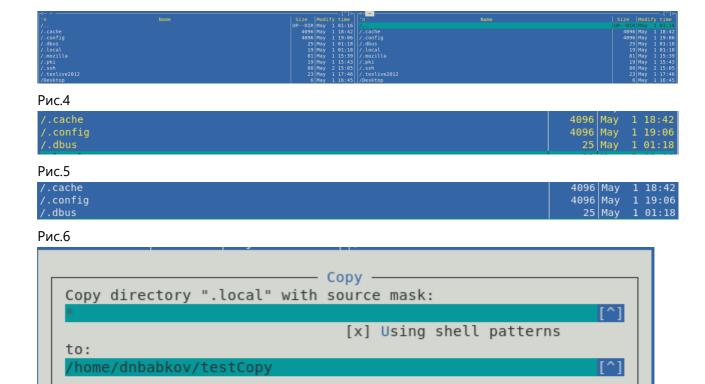


Рис.3

3. Выполним несколько операций в mc, используя управляющие клавиши: переключимся между панелями с помощью клавиши **Tab** (Рис.4), выделим и отменим выделение клавишей **Insert** (Рис.5, 6), скопируем файл (Рис.7, 8):



[< OK >] [Background] [Cancel]

[] Dive into subdir if exists

[] Stable symlinks

Рис.7



[] Follow links

[x] Preserve attributes

- 4. Выполним основные команды меню левой панели
 - 4.1 Команда **Info** (Рис.9)

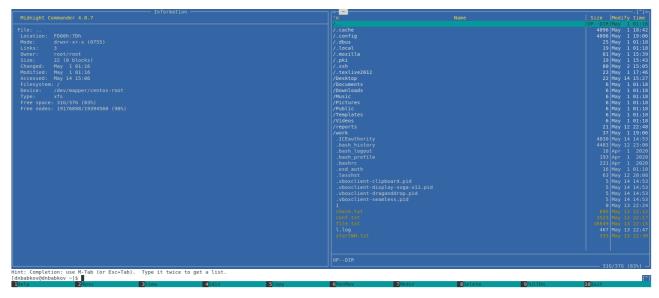


Рис.9

4.2 Команда **Quick View** (Рис.10)

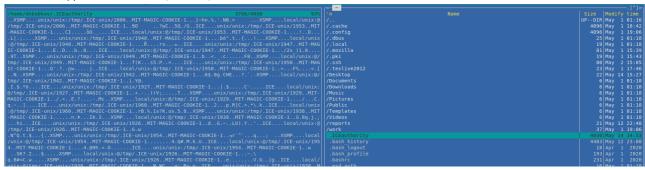


Рис.10

4.3 Команда **Tree** (Рис.11)

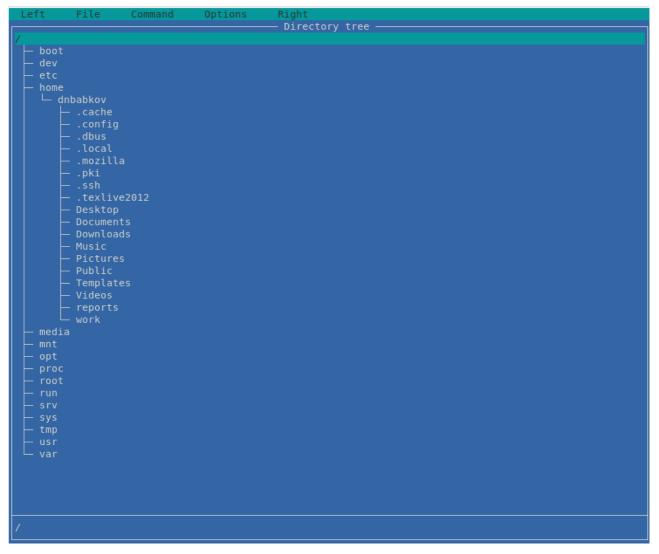
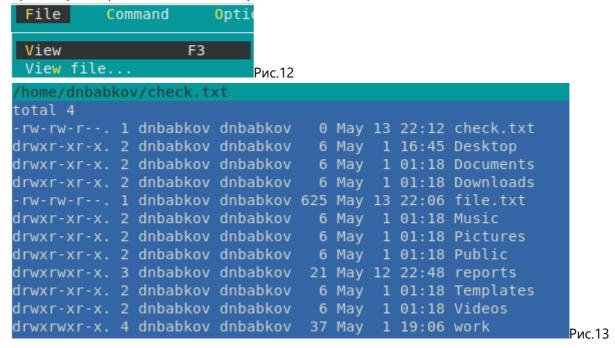
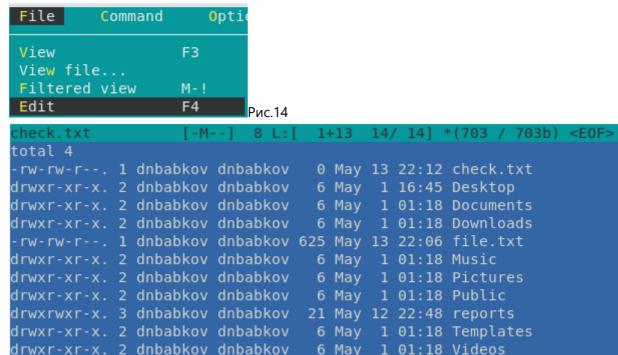


Рис.11

- 5. Используя возможности подменю Файл, выполним следующие действия:
- просмотр содержимого текстового файла (Рис.12, 13);



• редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования) (Рис.14, 15, 16);



37 May

Рис.15

Redacted

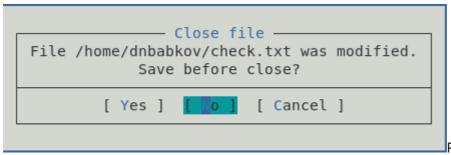


Рис.16

1 19:06 work

создание каталога (Рис.17, 18);

drwxrwxr-x. 4 dnbabkov dnbabkov

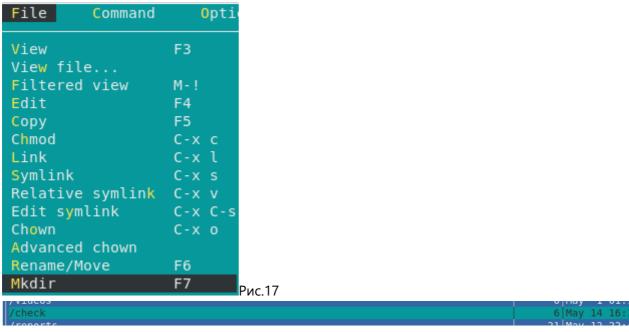
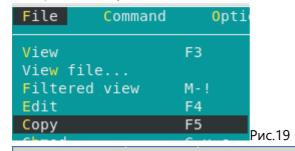


Рис.18

• копирование в файлов в созданный каталог (Рис. 19, 20, 21).



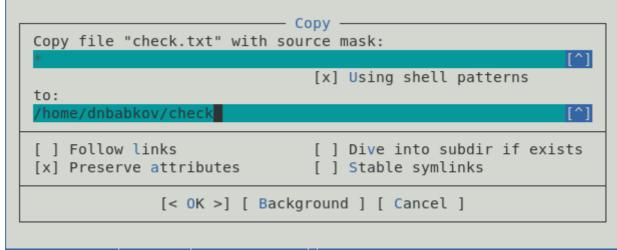
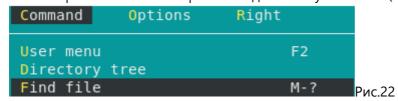


Рис.21

6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществим:

• поиск в файловой системе файла с заданными условиями (Рис.22, 23, 24);



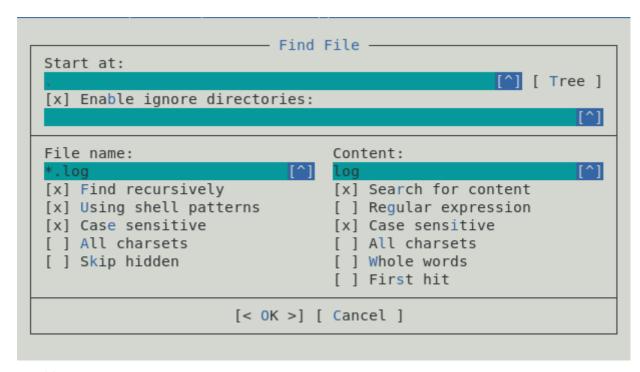


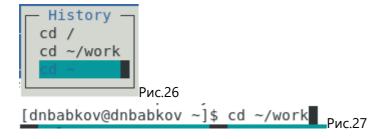
Рис.23

```
| 1:1.log | 2:1.log | 3:1.log | 4:1.log | 5:1.log | 6:1.log | 6:1.log | 6:1.log | 7:1.log | 7:1.
```

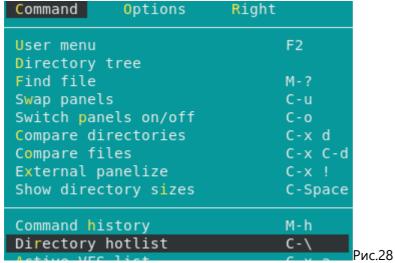
Рис.24

выбор и повторение одной из предыдущих команд (Рис.25, 26, 27);





• переход в домашний каталог (Рис.28, 29, 30, 31);



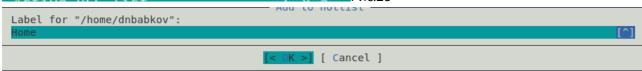


Рис.29

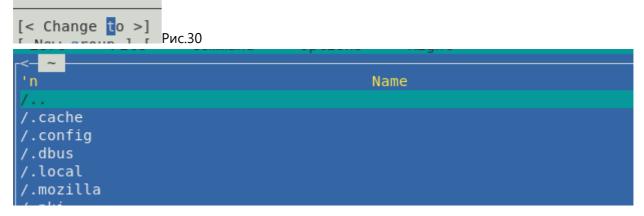


Рис.31

анализ файла меню и файла расширений (Рис.32, 33, 34, 35):

Command	Options	Right	
User men	u		F2
Director	y tree		
Find file	e	1	M-?
Swap pane	els		C-u
Switch panels on/off			C - o
Compare	directories		C-x d
Compare '	files		C-x C-d
External	panelize		C-x !
Show dire	ectory sizes		C-Space
Command	history		M-h
	y hotlist		C-\
Active V	FS list		C-x a
Backgrou	nd jobs		C-x j
Screen l	ist	1	M-`
Edit ext	ension file		
Edit men			F

Рис.32

```
/19306b) 0035 0x023
```

Рис.33



```
shell patterns=0
      >$CMD %f
       Do something on the tagged files
       >set %t; CMD=%{Enter command}
      > $CMD "$1"
       >I=`mktemp<sup>"</sup>${MC TMPDIR:-/tmp}/mail.XXXXXX"` || exit 1
       Display the file with roff -man
       Call the info hypertext browser
       Pwd=`basename %d /
       echo -n "Name of the compressed file (without extension) [$Pwd]: "
       ∙Pwd=`basename %d
       echo -n "Name of the compressed file (without extension) [$Pwd]: "
       if [ "$tar"x = x ]; then tar="$Pwd"; fi
```

Рис.35

Задание по встроенному редактору тс

1. Создадим и откроем текстовый файл в редакторе mc (Рис.36):

```
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ touch text.txt
[dnbabkov@dnbabkov ~]$ mcedit text.txt Puc.36
```

2. Вставим в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета с помощью комбинации клавиш **Shift + Insert** (Рис, 37):

```
text.txt [-M--] 42 L:[ 1+11 12/ 12] *(1316/1316b) <EOF>
Изучите информацию о те, вызвав в командной строке man mc.
2. Запустите из командной строки mc, изучите его структуру и меню.
3. Выполните несколько операций в mc, 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
```

Рис.37

- 3. Проделаем с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
 - 3.1. Удалим строку текста с помощью комбинации **Ctrl+Y** (Рис.38).

```
text.txt [-M--] 0 L:[ 1+ 0 1/11] *(0 /1217b) 0050 0x032
2. Запустите из командной строки mc, изучите его структуру и меню.
3. Выполните несколько операций в mc, 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
```

Рис.38

3.2. Выделим фрагмент текста с помощью клавиши **F3** и скопируем его на новую строку клавишей **F5** (Рис.39)

```
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+1 2/ 12] *(117 /1334b) 0050 0x032
2. Запустите из командной строки mc, изучите его структуру и меню.
2. Запустите из командной строки mc, изучите его структуру и меню.
3. Выполните несколько операций в mc, 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
редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов
редактирования);
— создание каталога;
— копирование в файлов в созданный каталог
```

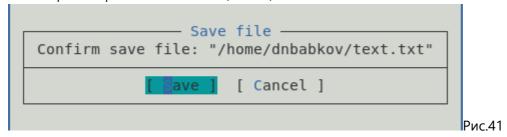
Рис.39

3.3. Выделим фрагмент текста и перенесем его на новую строку клавишей **F6** (Рис.40).

```
сел. т.т. [ИН. ] в ы 1 з 4 / 12] *(235 //334b) 083 0x033
2. Залустите из командной строки в п. учуните его структуру и меню.
2. Залустите из командной строки в с, изучите его структуру и меню.
3. Выполните несколько операций в т.с. использув управляющие клавиви (операции с панелами; выделение/отмена выделения файлов, копирование/перемещение файлов, получение информации о размере и правах доступа на файли в или к т.п.)
4. Выполните основаные команды меню левой (или правой) панели. Оцените степень подробности вывода информации о файлах.
5. Использув возможности подменю Файл, выполните:
— просмотр содержимого текстового файла;
— редактирование содержнымого текстового файла (без сохранения результатов редактирования);
— создание каталога;
— колинрование в файлов в созданный каталог
```

Рис.40

3.4. Сохраним файл клавишей **F2** (Рис.41).



3.5. Отменим последнее действие комбинацей **Ctrl+U** (Рис.42).

```
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+ 3 4/12] *(356 /1334b) 0640 0x028
2. Запустите из командной строки mc, изучите его структуру и меню.
3. Выполните несколько операций в mc, 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
редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов
редактирование каталога;
— копирование в файлов в созданный каталог
```

Рис.42

3.6. Перейдите в конец файла (**Ctrl+End**) и напишите некоторый текст. Проделаем то же самое в начале файла (**Ctrl+Home**) (Рис.43)

```
веділіпр2. Запустите из комнадной строки mc, изучите его структуру и меню.
2. Запустите из комнадной строки mc, изучите его структуру и меню.
3. Выполните несколько операций в mc, изспользуя управлющие 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 комнады меню левой (или правой) панели. Оцените степень подробности вывода информации о файлах.
5. Использув возможности подменю Файл , выполните:
— просмотр соержимног текстового файла;
— редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов
отрактирование каталога;
— создание каталога;
— создание каталога;
```

Рис.43

3.8. Сохраним и закроем файл комбинацией **Esc+0** (Рис.44)

```
Close file

File /home/dnbabkov/text.txt was modified.
Save before close?

[ es ] [ No ] [ Cancel ]

Puc.44
```

4. Откроем файл с исходным текстом на языке C++ клавишей **F4** (Рис.45, 46)

```
conf.txt
example.cpp
file.txt
l.log

example.cpp [----] 13 L:[ 1+ 4

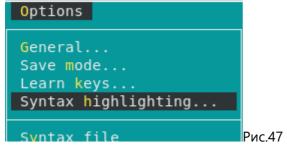
#include <stdio.h>

int main() {
   printf("%d", "Hello, world");
   return 0;

{

Puc.46
```

5. Используя меня редактора (**F9**) выключим подсветку синтаксиса (Рис.47, 48, 49)



```
example.cpp [----] 13 L:[ 1+ 4 5/
#include <stdio.h>
int main() {
   printf("%d", "Hello, world");
   return 0;
{
```

Выводы

Я освоил основные возможности командной оболочки Midnight Commander и приобрел навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов, а также манипуляций с ними.

Контрольные 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)**) (Рисунок 15)
- создание каталога **F7** (**mkdir имя_каталога**) (Рисунок 38)
- удаление F8 (rm имя_файла)
- изменение прав доступа **ctrl+x** (**chmod u+x имя_файла**)
- 3. Перейти в строку меню панелей mc 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 ($\mathbf{M} + \mathbf{!}$) 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 mc.

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 mc 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 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.
- 6. Меню Настройки содержит ряд дополнительных опций по внешнему виду и функциональности mc.

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.

7. 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 mc 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 mc
- 8. Встроенный в mc 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)
- Shift+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 пользователя, которое вызывается клавишей **F2**, необходимо перейти в пункт **Редактировать файл меню** -> **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.