

Лабораторная работа №7

Командная оболочка Midnight Commander

Лебедева Ольга Андреевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Ход работы Задание 1	7
4	Задание 2	17
5	Вывод	20
6	Контрольные вопросы	21

Список иллюстраций

3.1	Справка по команде <code>mc</code>	7
3.2	Левая панель	8
3.3	Просмотр содержимого файла	9
3.4	Редактирование файла	10
3.5	Создание каталога	11
3.6	Создание каталога	11
3.7	Копирование файла	12
3.8	Копирование файла	12
3.9	Поиск файлов	12
3.10	Поиск файлов	13
3.11	Переход в домашний каталог	13
3.12	Анализ файла расширений	13
3.13	Анализ файла меню	14
3.14	Настройки	15
3.15	Настройки	15
3.16	Настройки	16
3.17	Настройки	16
4.1	Создание файла	17
4.2	Открытие файла	17
4.3	Удаление строки	17
4.4	Копирование строки	18
4.5	Начало/конец	18
4.6	Код на Java	19
4.7	Подсветка	19

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 Теоретическое введение

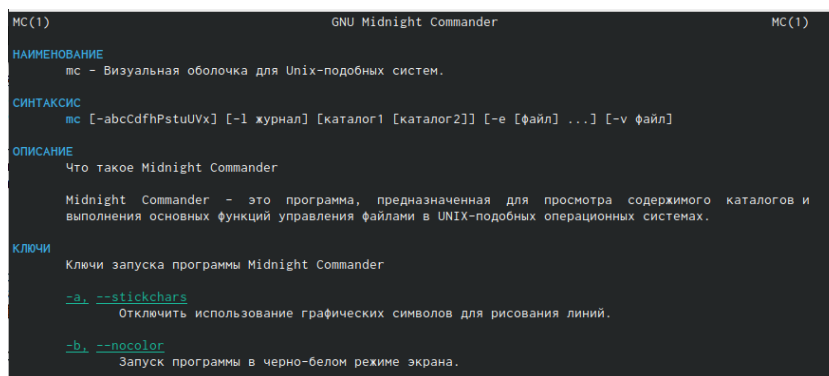
Командная оболочка — интерфейс взаимодействия пользователя с операционной системой и программным обеспечением посредством команд.

Midnight Commander (или `mc`) — псевдографическая командная оболочка для UNIX/Linux систем. Для запуска `mc` необходимо в командной строке набрать `mc` и нажать Enter.

Рабочее пространство `mc` имеет две панели, отображающие по умолчанию списки файлов двух каталогов.

3 Ход работы Задание 1

Изучили информацию о `mc`, вызвав в командной строке `man mc`. (рис. 3.1)



```
MC(1)                                GNU Midnight Commander                                MC(1)

НАИМЕНОВАНИЕ
mc - Визуальная оболочка для Unix-подобных систем.

СИНТАКСИС
mc [-abcCdFhPstuUVx] [-l журнал] [каталог1 [каталог2]] [-e [файл] ...] [-v файл]

ОПИСАНИЕ
Что такое Midnight Commander

Midnight Commander - это программа, предназначенная для просмотра содержимого каталогов и
выполнения основных функций управления файлами в UNIX-подобных операционных системах.

КЛЮЧИ
Ключи запуска программы Midnight Commander

-a, --stickchars
    Отключить использование графических символов для рисования линий.

-b, --nocolor
    Запуск программы в черно-белом режиме экрана.
```

Рис. 3.1: Справка по команде `mc`

Запустили из командной строки `mc`, изучили его структуру и меню.

Выполнили 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.).

Выполнили основные команды меню левой (или правой) панели. Оценили степень подробности вывода информации о файлах. (рис. 3.2)

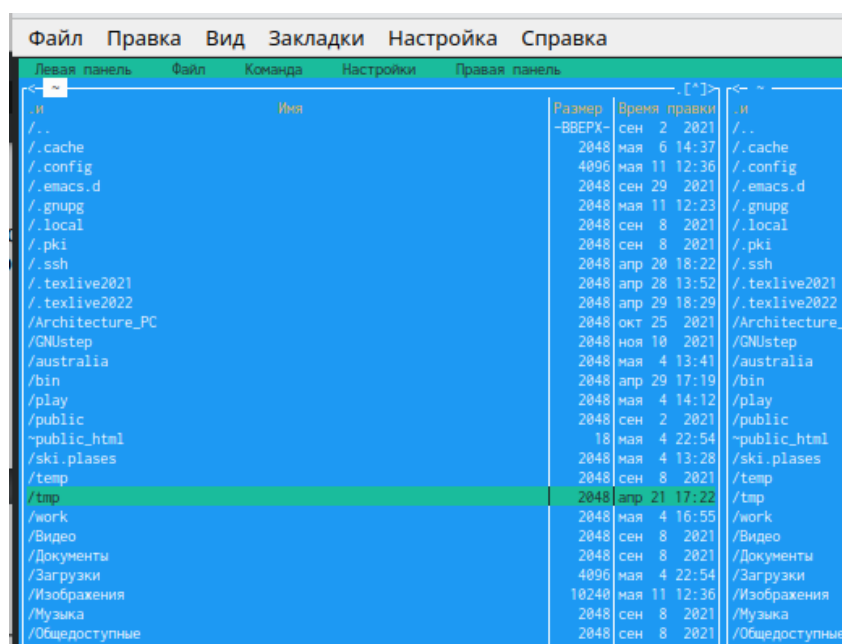


Рис. 3.2: Левая панель

Используя возможности подменю Файл, выполнили:

– просмотр содержимого текстового файла; (рис. 3.3)

Просмотр	F3
Просмотр файла...	
Просмотр вывода команды	M-!
Правка	F4
Копирование	F5
Права доступа	C-x c
Жёсткая ссылка	C-x l
Символическая ссылка	C-x s
Относительная символическая ссылка	C-x v
Правка ссылки	C-x C-s
Владелец/группа	C-x o
Права (расширенные)	
Chattr	C-x e
Переименование	F6
Создание каталога	F7
Удалить	F8
Смена каталога	M-c
Отметить группу	+
Снять отметку	-
Обратить выделение	*
Выход	F10

Рис. 3.3: Просмотр содержимого файла

– редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования); (рис. 3.4)

```
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/o/a/oalebedeva/file.txt
a2ps
acpi
adjtime
afs.keytab
alsa
apache2
apparmor.d
appstream.conf
ati
audisp
audit
autofs
avahi
bash
bash_completion.d
bindresvport.blacklist
binfmt.d
blkid.tab.old
bluetooth
brltty
brltty.conf
ca-certificates
ca-certificates.conf
cachefilesd.conf
cfg-update.conf
cfg-update.hosts
cgroup
chromium
chrony
cifs-utils
common-lisp
conf.d
cpufreq-bench.conf
cron.d
cron.daily
cron.hourly
cron.monthly
crontab
cron.weekly
csh.cshrc
csh.env
```

Рис. 3.4: Редактирование файла

– создание каталога; (рис. 3.5) (рис. 3.6)

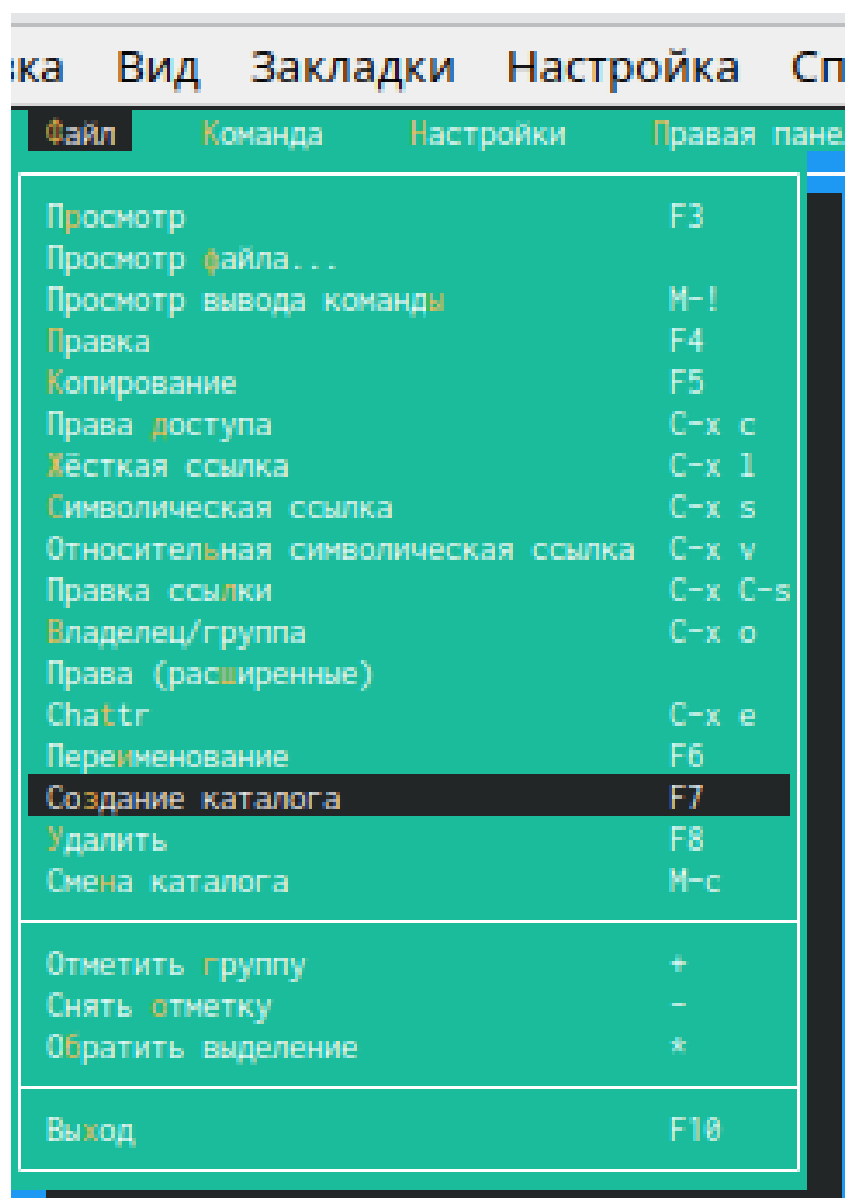


Рис. 3.5: Создание каталога



Рис. 3.6: Создание каталога

– копирование в файлов в созданный каталог; (рис. 3.7) (рис. 3.8)

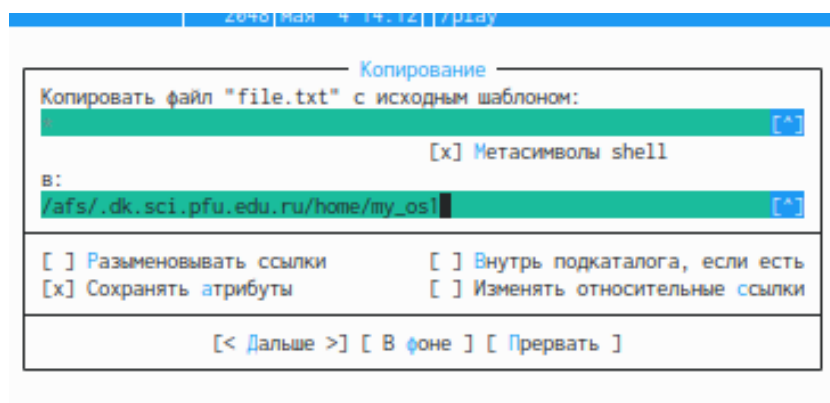


Рис. 3.7: Копирование файла

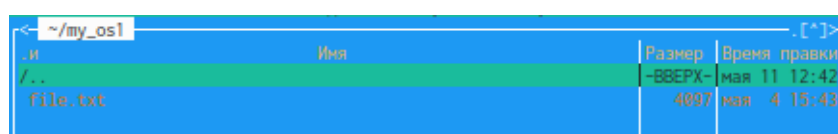


Рис. 3.8: Копирование файла

С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществили:

- поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .c или .cpp, содержащего строку main); (рис. 3.10) (рис. 3.9)

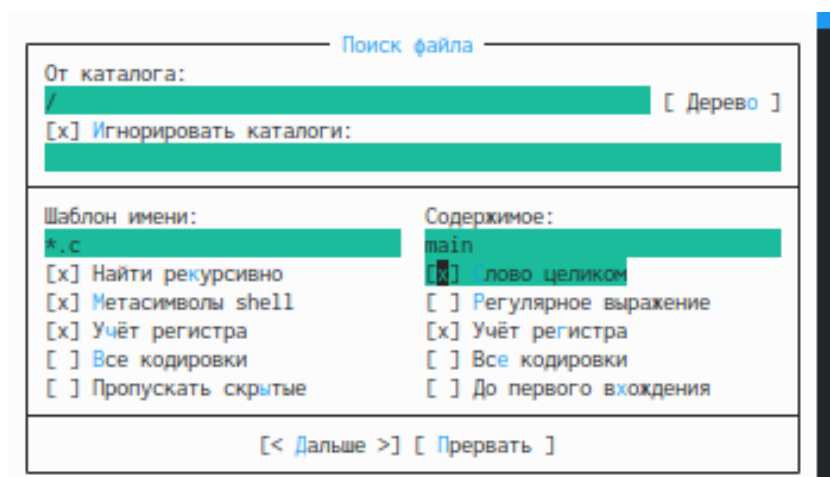


Рис. 3.9: Поиск файлов

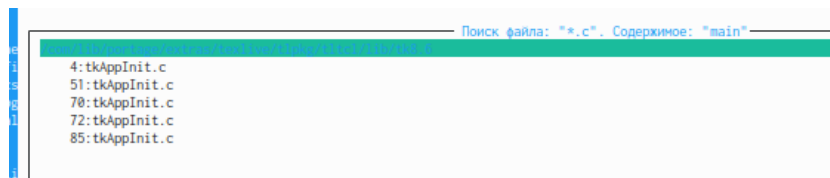


Рис. 3.10: Поиск файлов

- выбор и повторение одной из предыдущих команд;
- переход в домашний каталог; (рис. 3.11)

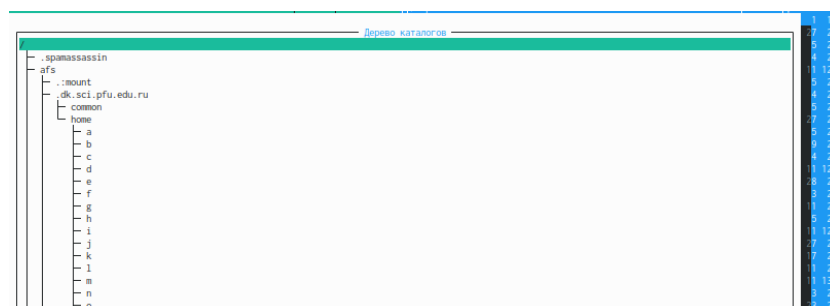


Рис. 3.11: Переход в домашний каталог

- анализ файла меню (рис. 3.13) и файла расширений. (рис. 3.12)

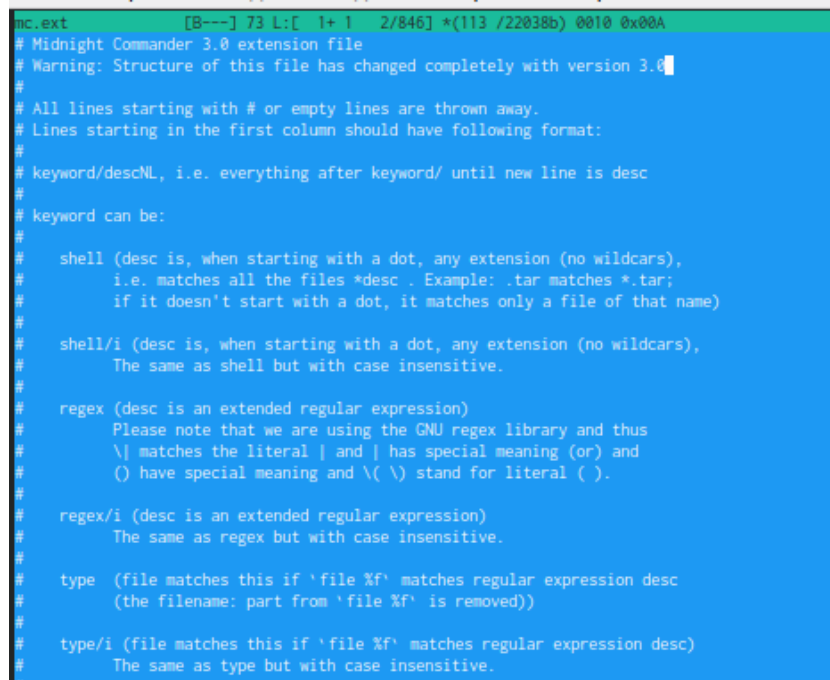


Рис. 3.12: Анализ файла расширений

```
menu [-----] 16 L:[ 28+26 54/370] *(1834/11820b) 0010 0x00A

$CMD %f

+ t t
0 Do something on the tagged files
  CMD=%{Enter command}
  for i in %t ; do
    $CMD "$i"
  done

0 Edit a bug report and send it to root
  I='mktemp "${MC_TMPDIR:-/tmp}/mail.XXXXXX"' || exit 1
  ${EDITOR-vi} "$I"
  test -r "$I" && mail root < "$I"
  rm -f "$I"

+= f \.1$ | f \.3$ | f \.4$ | f \.5$ | f \.6$ | f \.7$ | f \.8$ | f \.man$ & t r
1 Display the file with roff -man
  %view(ascii,nroff) roff -c -Tlatin1 -mandoc %f

2 Call the info hypertext browser
  info

= t d
3 Compress the current subdirectory (tar.gz)
  Pwd='basename %d /'
  echo -n "Name of the compressed file (without extension) [$Pwd]: "
  read tar
  [ "$tar"x = x ] && tar="$Pwd"
  cd .. && \
  tar cf - "$Pwd" | gzip -f9 > "$tar.tar.gz" && \
  echo "../$tar.tar.gz created."

4 Compress the current subdirectory (tar.bz2)
  Pwd='basename %d /'
  echo -n "Name of the compressed file (without extension) [$Pwd]: "
  read tar
  [ "$tar"x = x ] && tar="$Pwd"
  cd .. && \
  tar cf - "$Pwd" | bzip2 -f > "$tar.tar.bz2" && \
  echo "../$tar.tar.bz2 created."
```

Рис. 3.13: Анализ файла меню

Вызвали подменю Настройки. Освоили операции, определяющие структуру экрана тс. (рис. 3.14) (рис. 3.15) (рис. 3.16) (рис. 3.17)

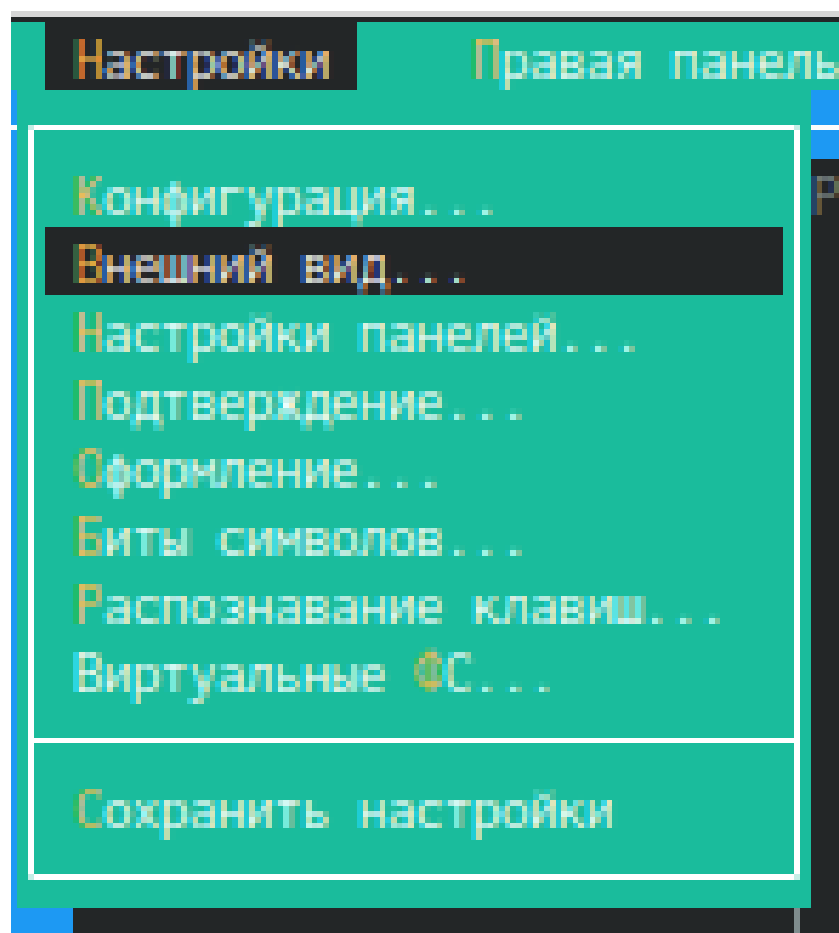


Рис. 3.14: Настройки

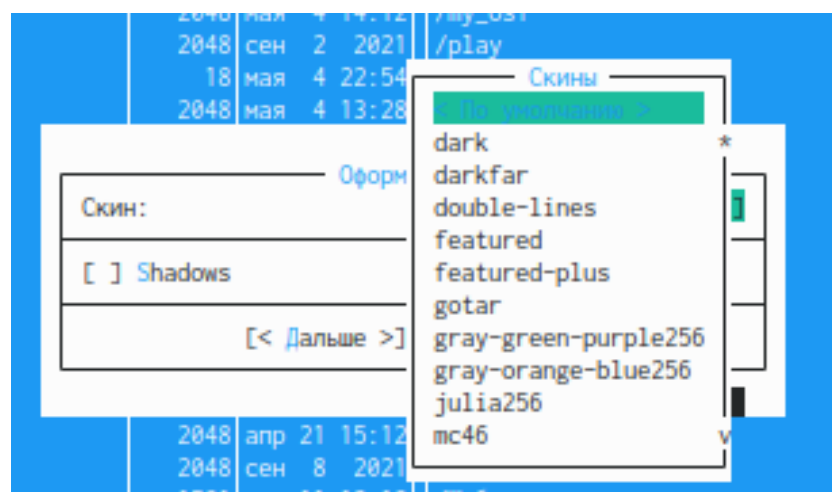


Рис. 3.15: Настройки

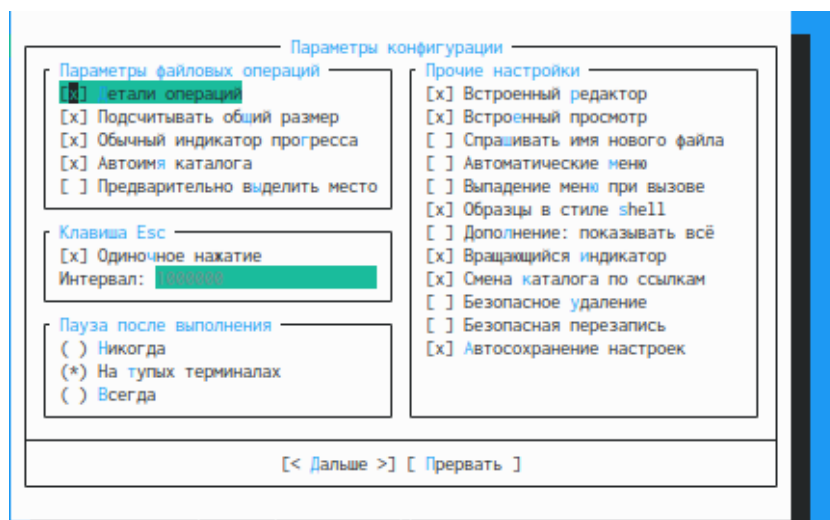


Рис. 3.16: Настройки

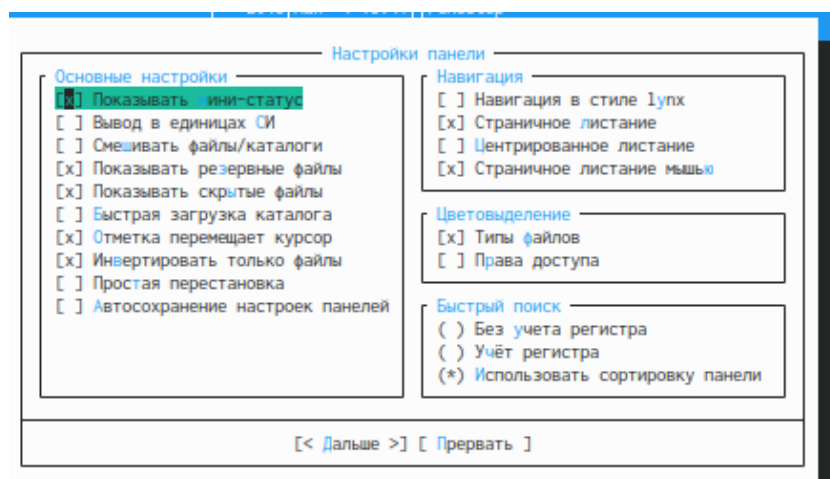


Рис. 3.17: Настройки

4 Задание 2

1. Создали текстовый файл text.txt. (рис. 4.1)

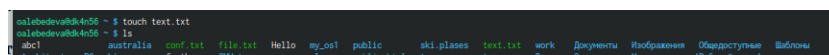


Рис. 4.1: Создание файла

2. Открыли этот файл с помощью встроенного в ms редактора. Вставили в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета. (рис. 4.2)

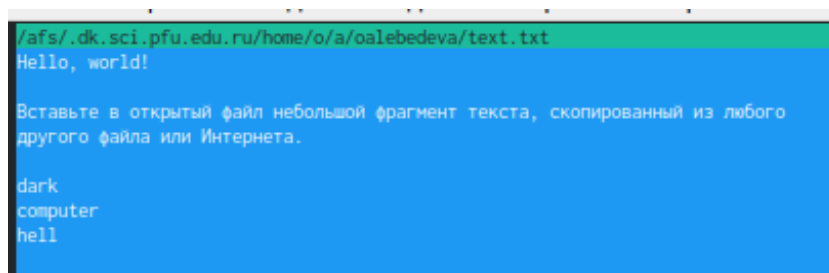


Рис. 4.2: Открытие файла

3. Прodelали с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:
- Удалили строку текста. (рис. 4.3)

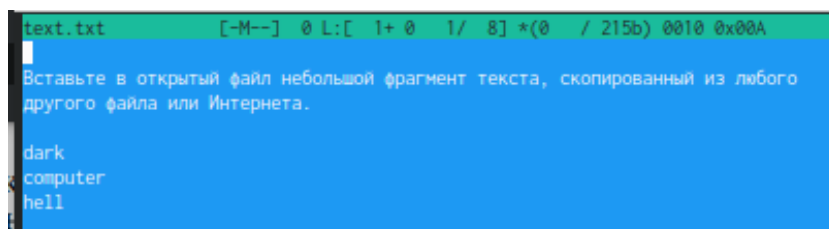


Рис. 4.3: Удаление строки

- Выделили фрагмент текста и скопировали его на новую строку. (рис. 4.4)

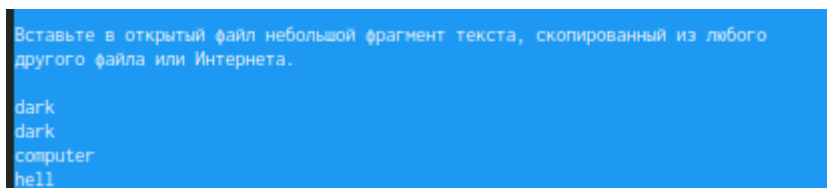


Рис. 4.4: Копирование строки

- Выделили фрагмент текста и перенесли его на новую строку. Сохранили файл. Отменили последнее действие.
- Перешли в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и написали некоторый текст.

Комбинация клавиш - Ctrl + End

Перешли в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и написали некоторый текст. (рис. 4.5)

Комбинация клавиш - Ctrl + Home

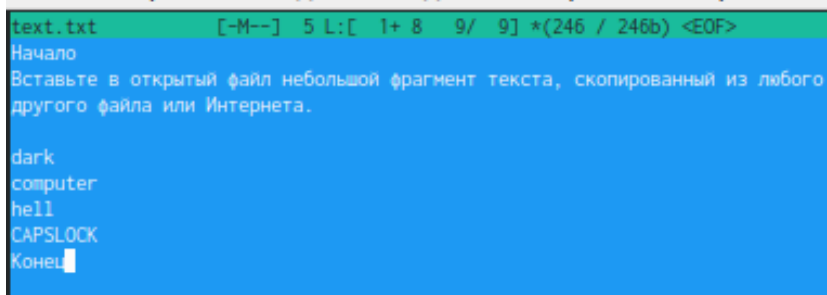
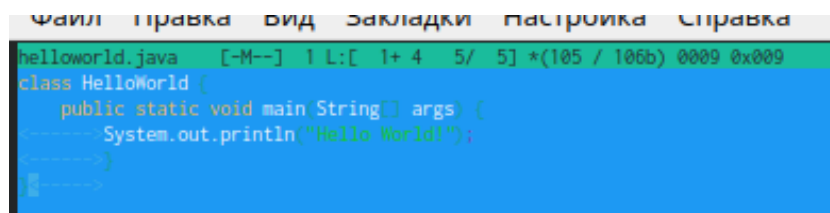


Рис. 4.5: Начало/конец

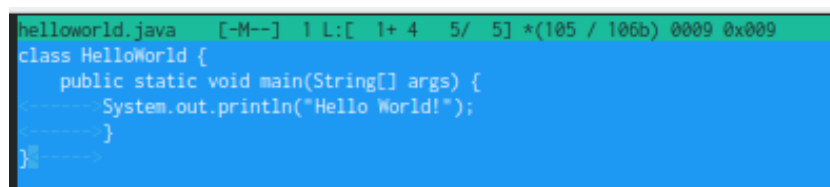
- Сохранили и закрыли файл.
4. Открыли файл с текстом на некотором языке программирования (например Java). (рис. 4.6)



```
helloworld.java [-M--] 1 L: [ 1+ 4 5/ 5] *(105 / 106b) 0009 0x009
class HelloWorld {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Hello World!");
    }
}
```

Рис. 4.6: Код на Java

Используя меню редактора, включили подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключили, если она включена. (рис. 4.7)



```
helloworld.java [-M--] 1 L: [ 1+ 4 5/ 5] *(105 / 106b) 0009 0x009
class HelloWorld {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Hello World!");
    }
}
```

Рис. 4.7: Подсветка

5 Вывод

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

6 Контрольные вопросы

1. Какие режимы работы есть в mc. Охарактеризуйте их.

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 помощью комбинации клавиш Ctrl-o 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. 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.

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

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

Перейти в строку меню панелей tc 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. Опишите структура меню Файл tc, дайте характеристику командам.

- 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.
- 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.
- 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.

5. Опишите структура меню Команда тс, 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 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. Опишите структура меню Настройки ms, дайте характеристику командам.

– Конфигурация — позволяет скорректировать настройки работы с панелями.

– Внешний вид и Настройки панелей — определяет элементы (строка меню, командная строка, подсказки и прочее), отображаемые при вызове ms, 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. Назовите и дайте характеристику встроенным командам ms.

F1 — Помощь

F2 — Сохранить изменения в файл при редактировании

F3 — Просмотр файла

F3 — (Во время редактирования) Начать выделение текста. Повторное нажатие F3 закончит выделение

F4 — Редактирование файла

F5 — Скопировать выделенное

F6 — Переместить выделенное

F8 — Удалить выделенное

Shift+F1 — вызывается меню быстрого перехода между точками монтирования на левой панели

Shift+F2 — вызывается меню быстрого перехода между точками монтирования на правой панели

Shift+F5 — скопировать файл в этот же каталог

Shift+F6 — переместить/переименовать файл в этот же каталог

Поиск ctrl-s — Быстрый поиск файла или каталога

alt-shift-? — Вызывается меню расширенного поиска файлов