

Цель работы

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

Задание

Научиться работать в командной оболочке Midnight Commander. Приобрести навыки работы во встроенном редакторе `mc`.

Выполнение лабораторной работы

Задания по `mc`:

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

```
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
mc(1) GNU Mi
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 в
КЛЮЧИ
Ключи запуска программы Midnight Commander
-a, --stickchars
Отключить использование графических символов для рисования линий.
-b, --nocolor
Запуск программы в черно-белом режиме экрана.
-c, --color
Включает цветной режим дисплея. Для получения более подробной информации смотрите ра
-C arg, --colors=arg
Используется для того, чтобы задать другой набор цветов в командной строке. Формат а
-S arg, --skin
Используется для того, чтобы задать другой скин в командной строке. Технология скино
-d, --nomouse
Отключает поддержку мыши. -e [файл] Запустить встроенный редактор. Если параметр "ф
-f, --datadir
Выводит на экран определенный в процессе компиляции программы путь к файлам программ
-F, --datadir-info
Выводит на экран расширенную информацию о путях, используемых при работе программы M
--configure-options
Выводит опции конфигурирования, с которыми был собран Midnight Commander.
Manual page mc(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

{ #fig:001 width=70% }

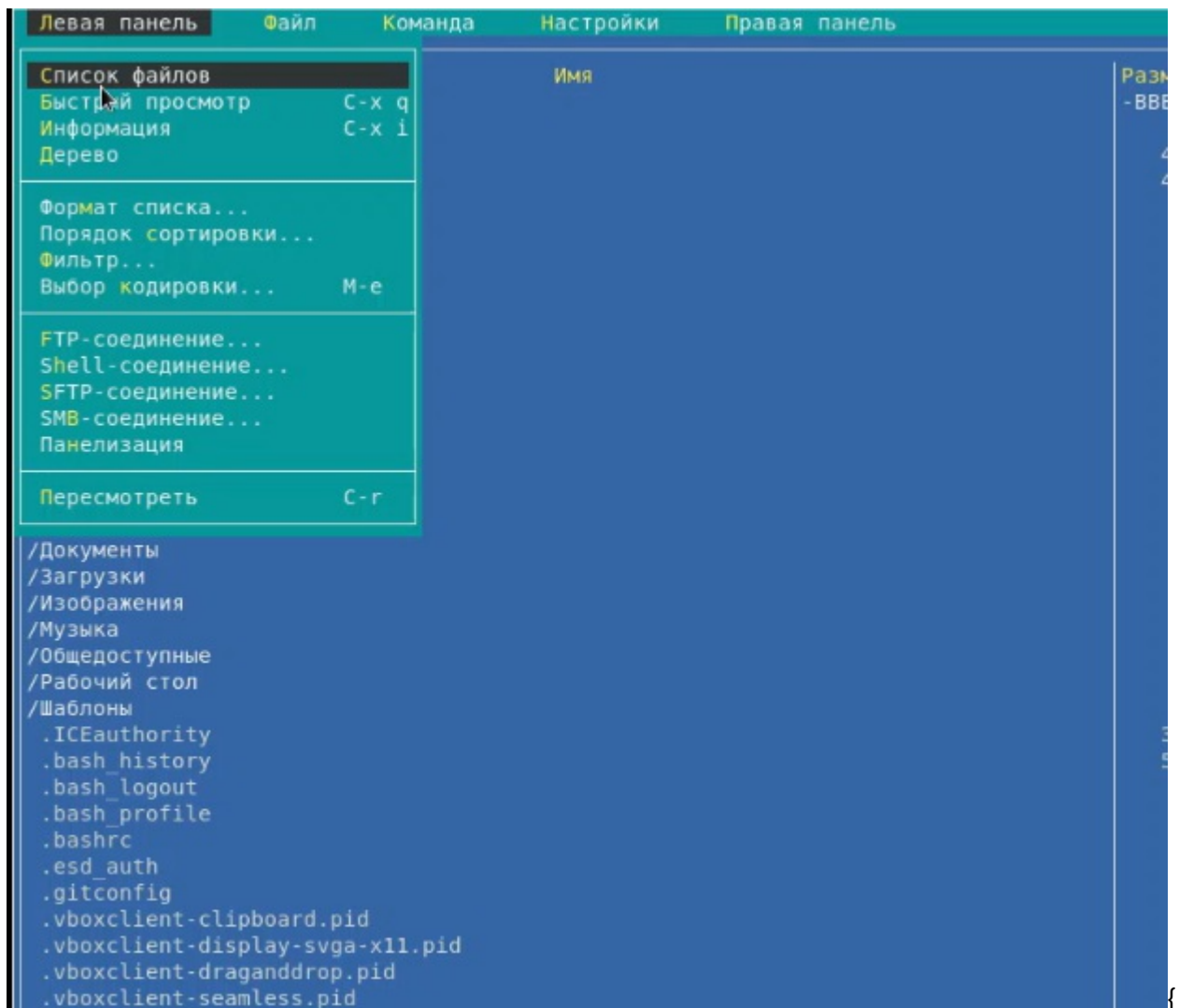
2. Запустила из командной строки mc, изучила его структуру и меню.

Левая панель	Файл	Команда	Настройки	Правая панель
< ~				
'и	Имя	Размер	Время п	
/..	-ВВЕРХ-	апр 24		
/.cabal	36	апр 30		
/.cache	4096	апр 30		
/.config	4096	апр 29		
/.dbus	25	апр 24		
/.local	19	апр 24		
/.mozilla	81	апр 28		
/.pki	19	апр 28		
/.ssh	57	апр 28		
/australia	6	май 13		
/monthly	42	май 13		
/play	35	май 13		
/reports	21	май 13		
/rpmbuild	89	апр 30		
/ski.places	36	май 13		
/work	23	апр 29		
/Видео	6	апр 24		
/Документы	6	апр 24		
/Загрузки	185	апр 30		
/Изображения	130	апр 29		
/Музыка	6	апр 24		
/Общедоступные	6	апр 24		
/Рабочий стол	6	апр 24		
/Шаблоны	6	апр 24		
.ICEauthority	3720	май 14		
.bash_history	5717	май 14		
.bash_logout	18	апр 1		
.bash_profile	193	апр 1		
.bashrc	231	апр 1		
.esd_auth	16	апр 24		
.gitconfig	103	апр 28		
.vboxclient-clipboard.pid	5	май 14		
.vboxclient-display-svgalib.pid	5	май 14		
.vboxclient-draganddrop.pid	5	май 14		
.vboxclient-seamless.pid	5	май 14		

{ #fig:001 width=70% }

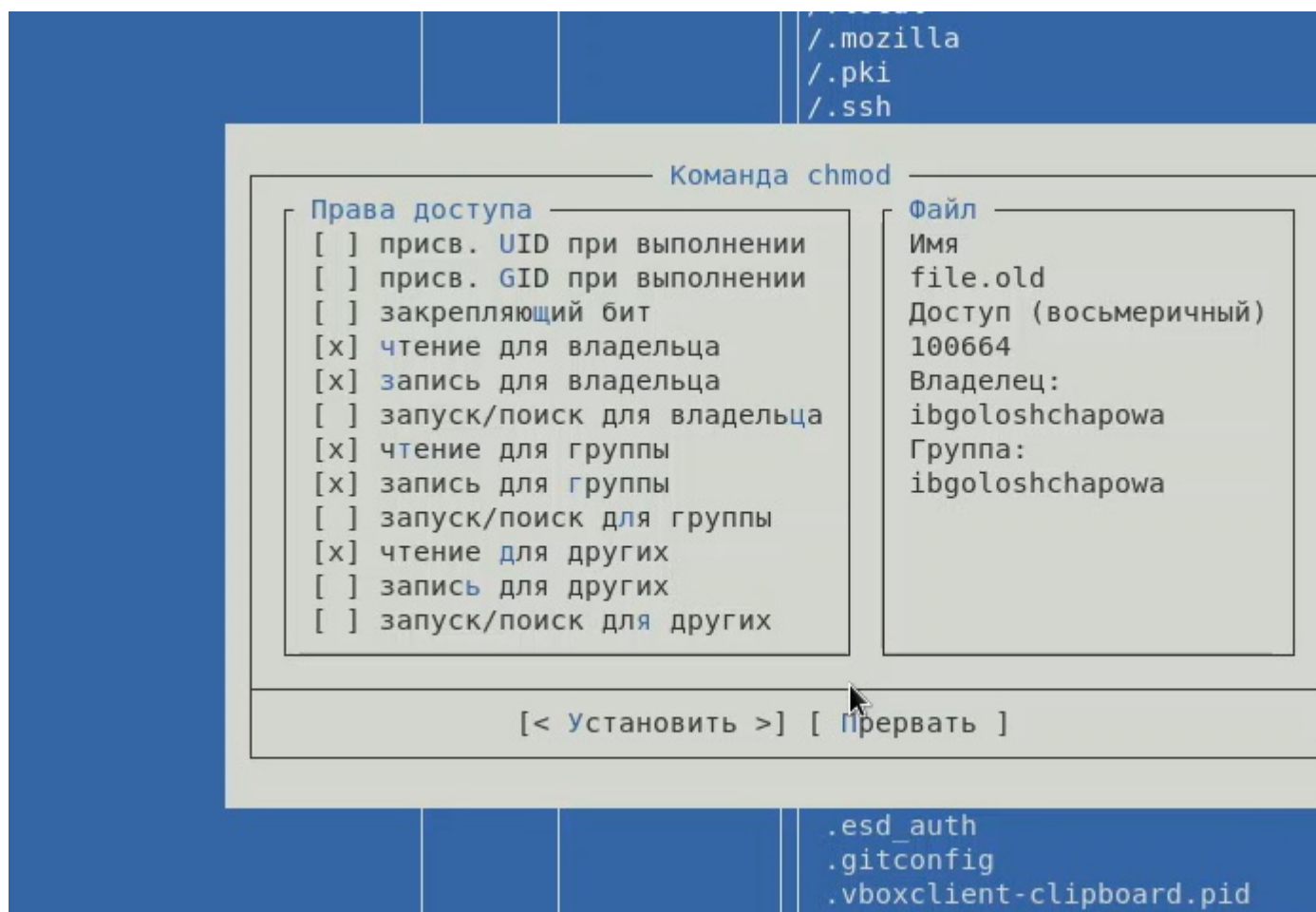
3. Выполнила несколько операций в tc, используя управляющие клавиши (операции с панелями; выделение/отмена выделения файлов, копирование/перемещение файлов, получение информации о размере и правах доступа на файлы и/или каталоги и т.п.)

Операции с панелями:



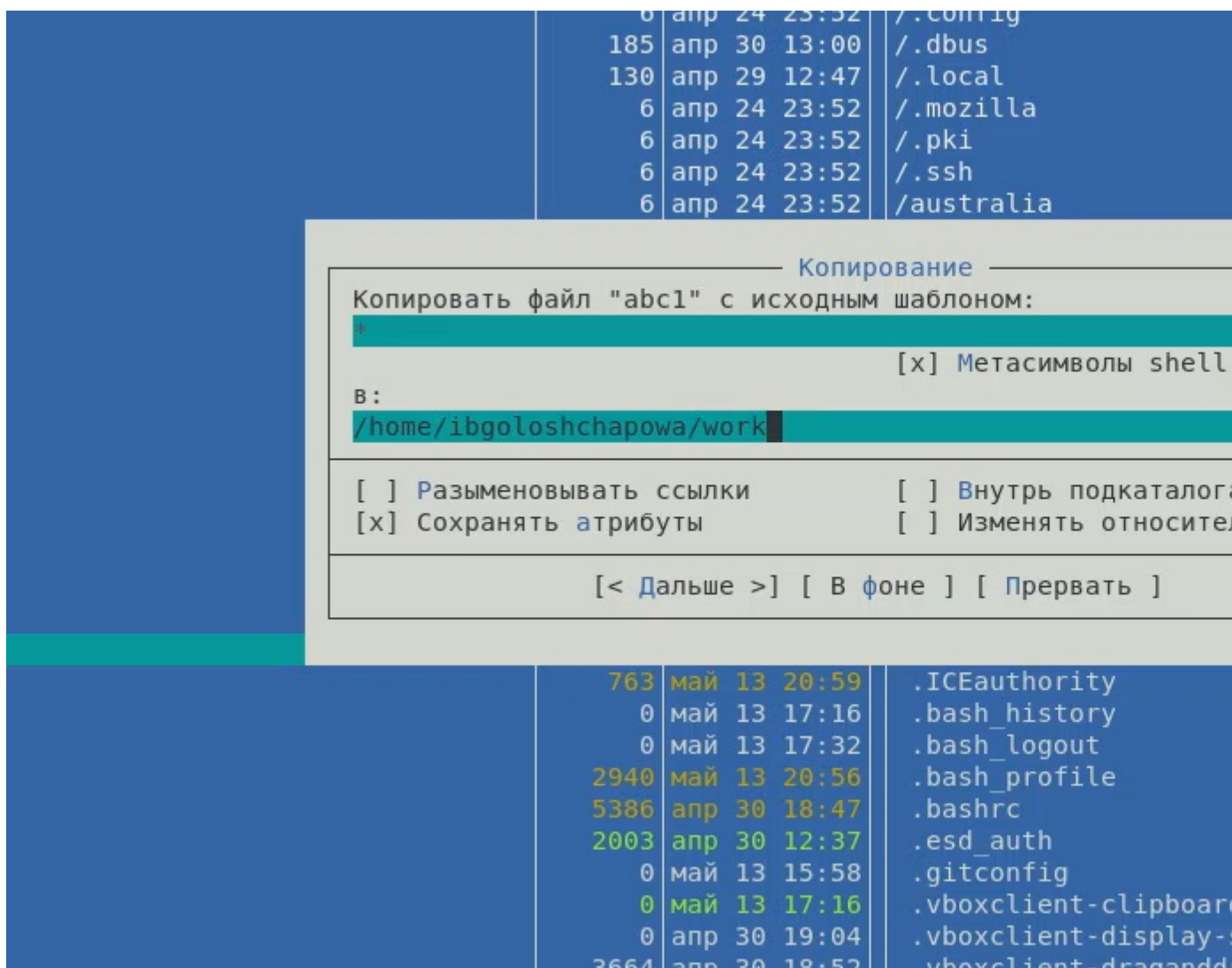
#fig:001 width=70% }

Права доступа:



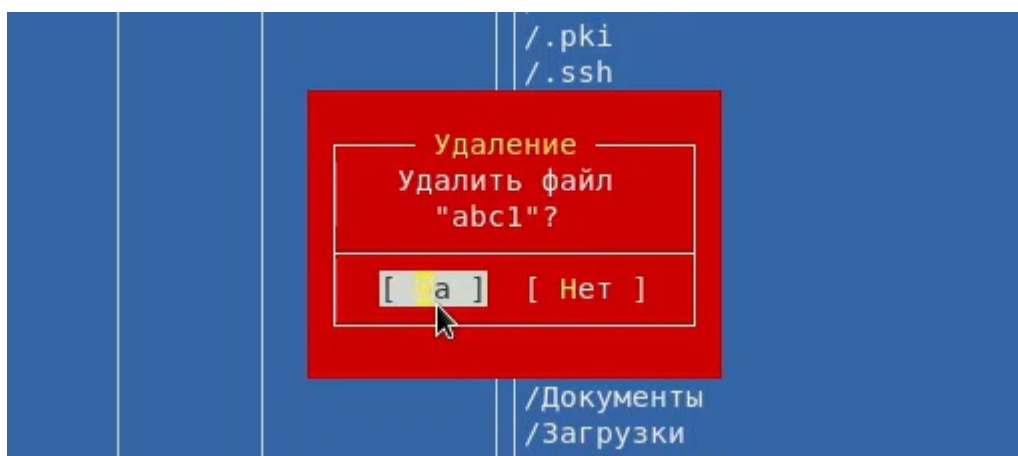
{ #fig:001 width=70% }

Копирование:



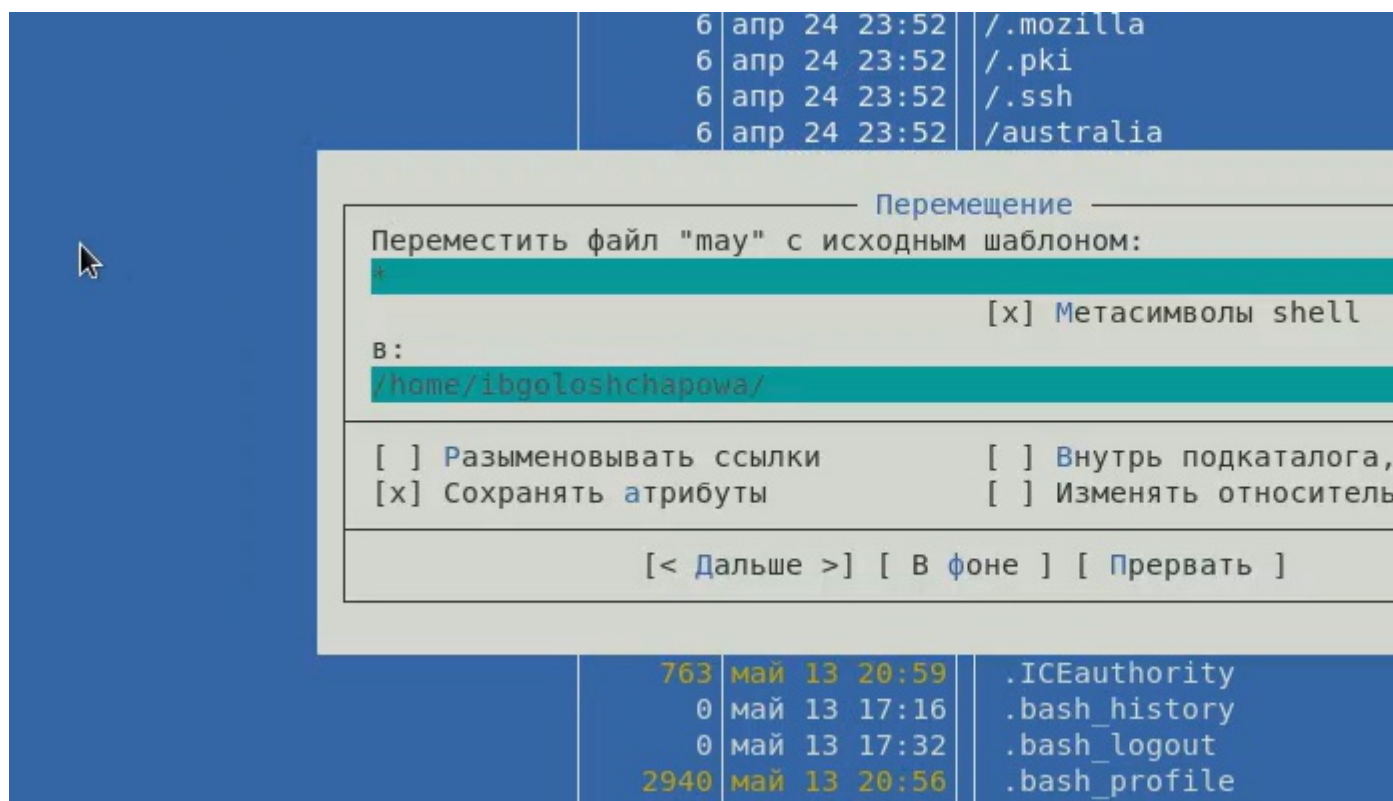
{ #fig:001 width=70% }

Удаление:



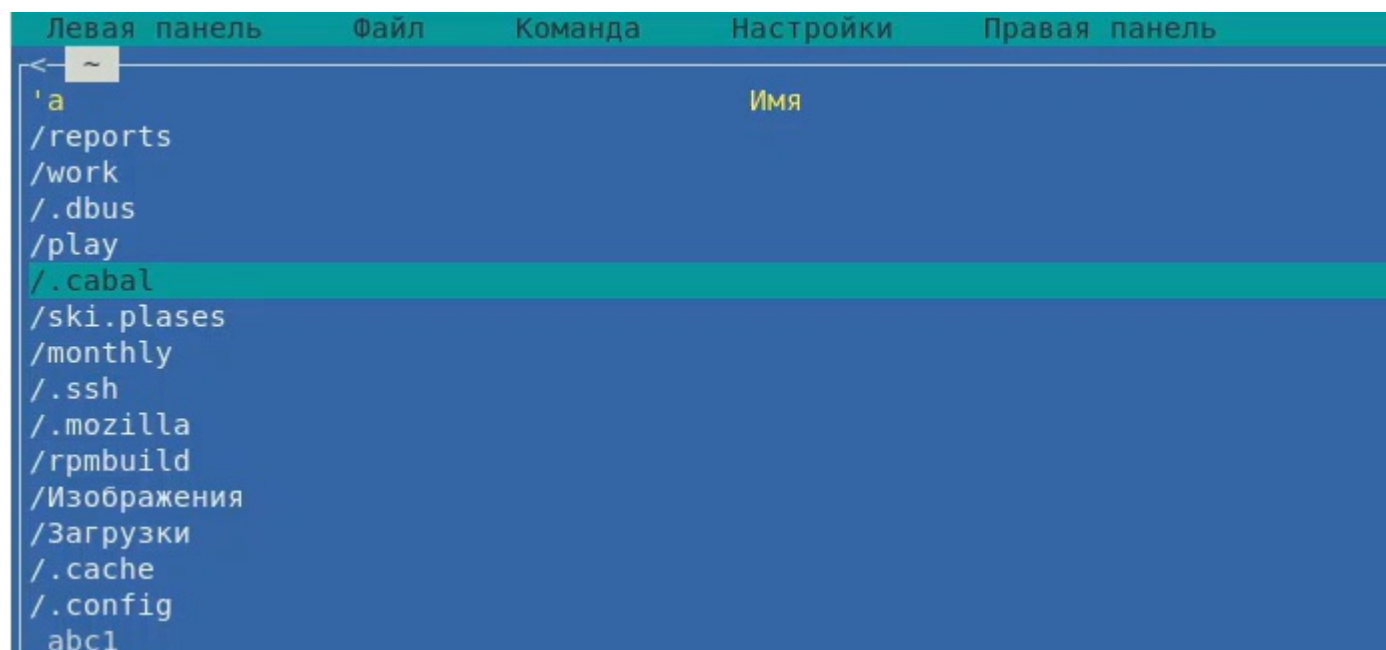
{ #fig:001 width=70% }

Перемещение:



{ #fig:001 width=70% }

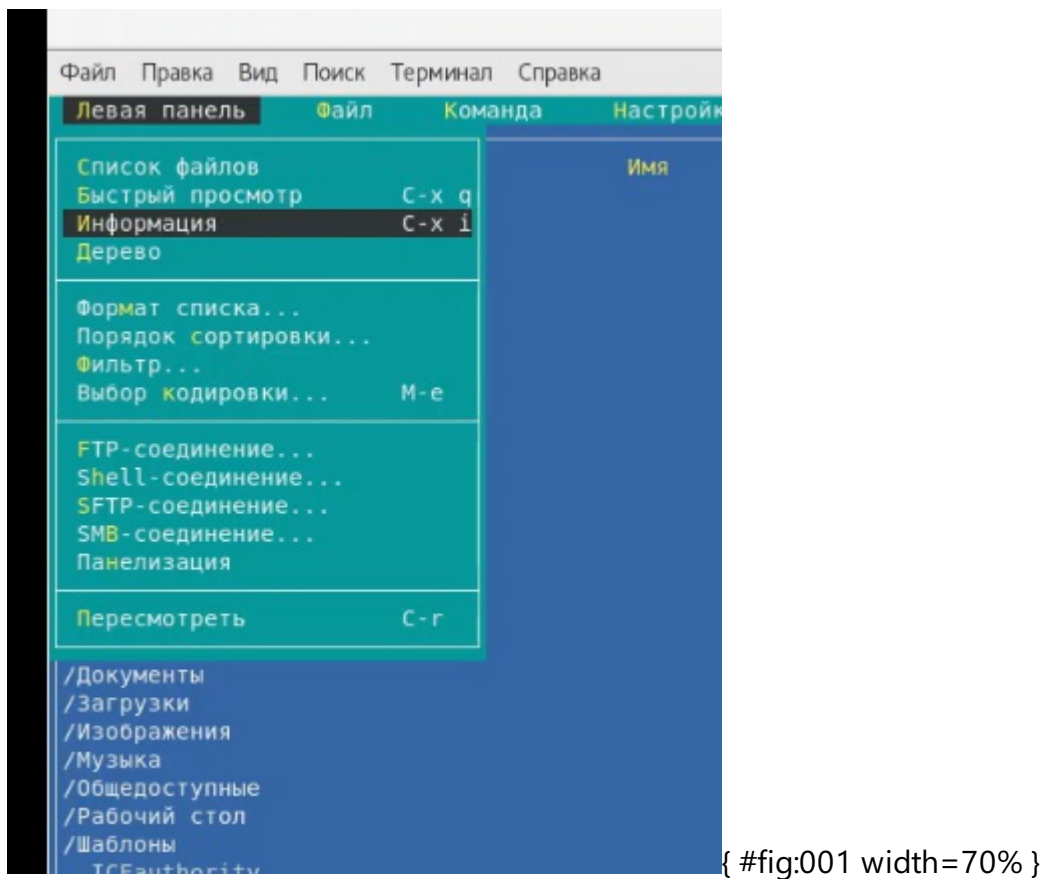
Размер файлов и каталогов:



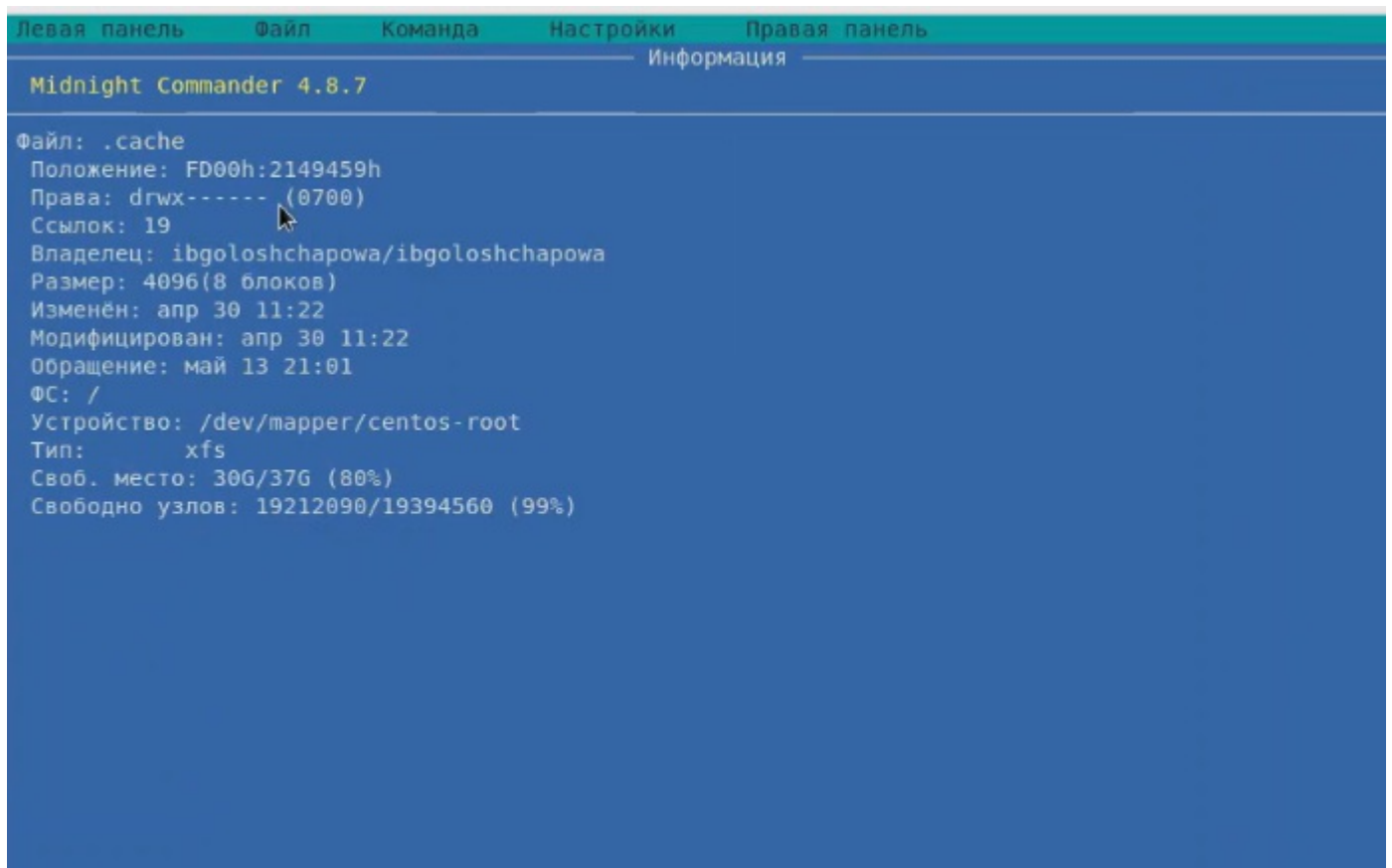
{ #fig:001 width=70% }

4. Выполнила основные команды меню левой (или правой) панели. Информация о файлах выводится довольно подробно.

Меню панели:

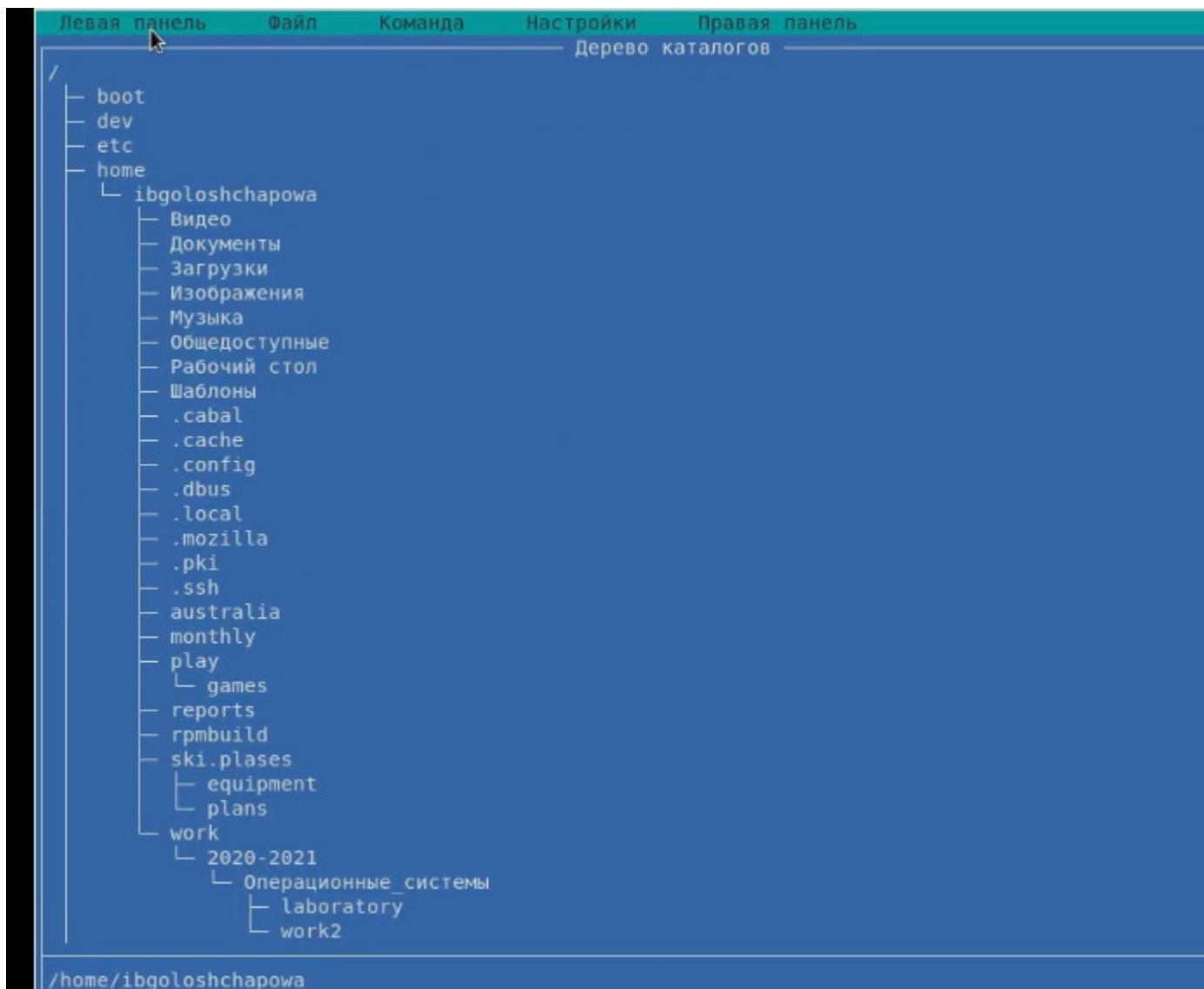


Информация о файле:



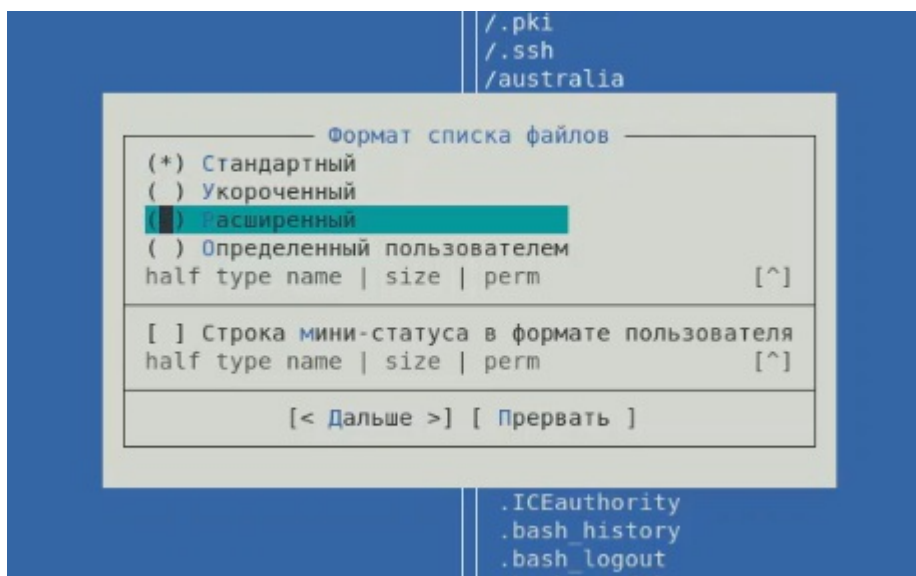
{ #fig:001 width=70% }

Дерево:



{ #fig:001 width=70% }

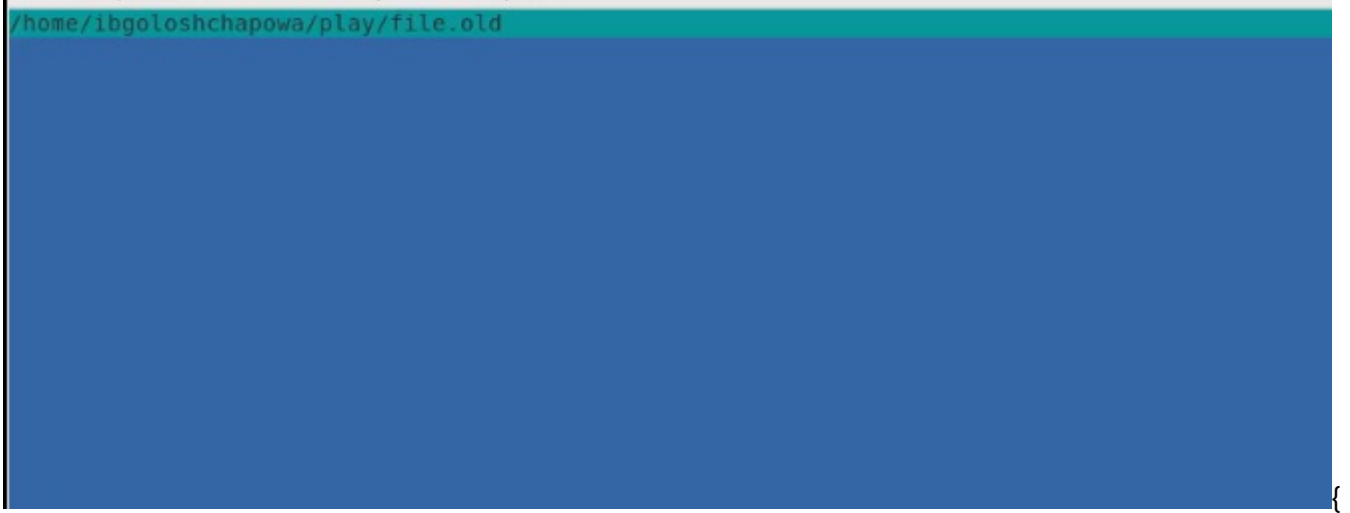
Формат списка файлов:



{ #fig:001 width=70% }

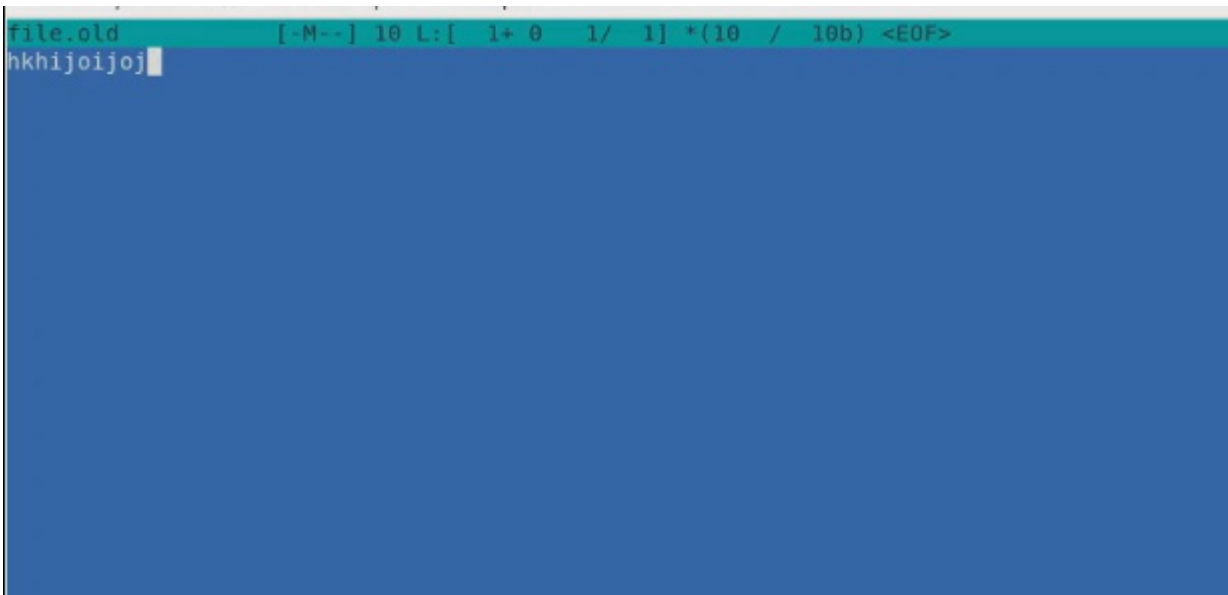
5. Используя возможности подменю **Файл**, выполнила:

– просмотр содержимого текстового файла;



#fig:001 width=70% }

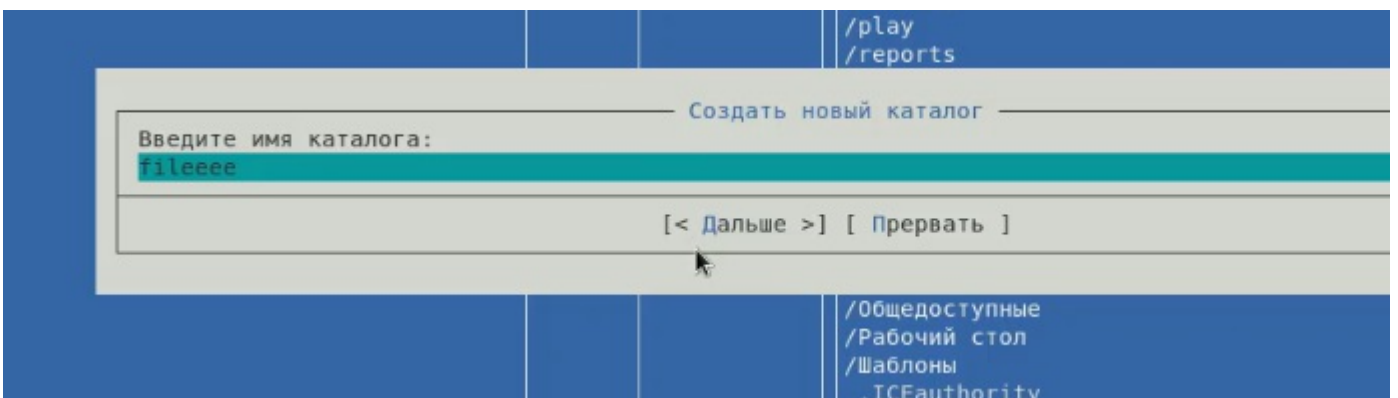
– редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования);



{ #fig:001

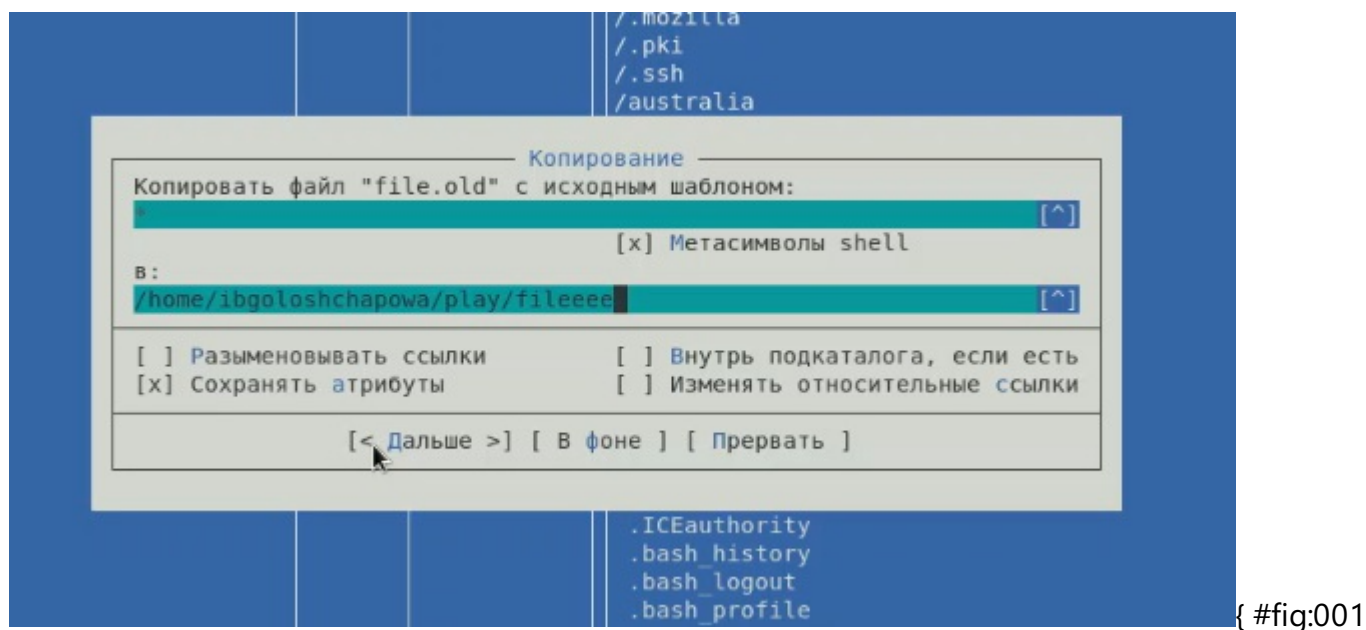
width=70% }

– создание каталога;

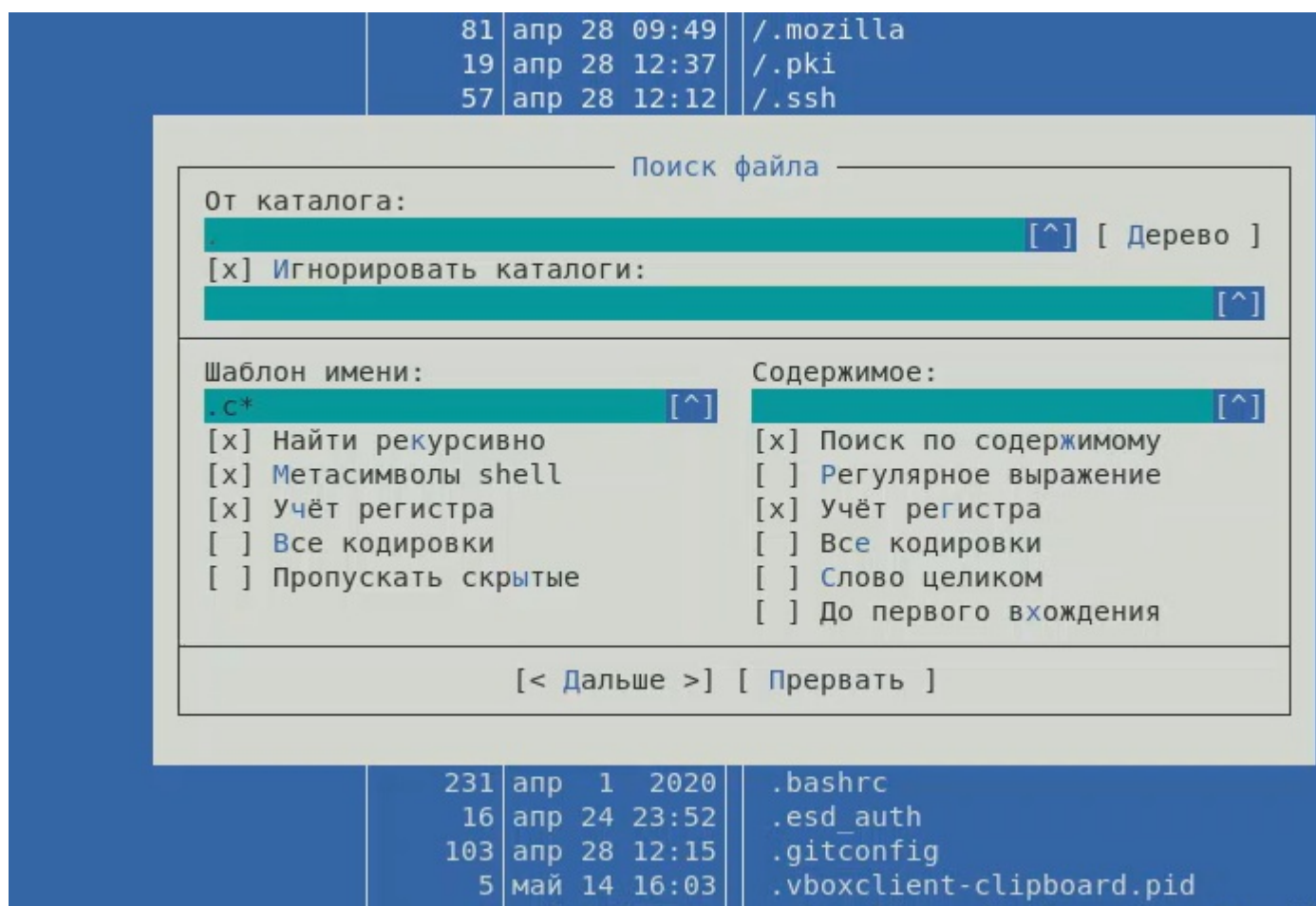


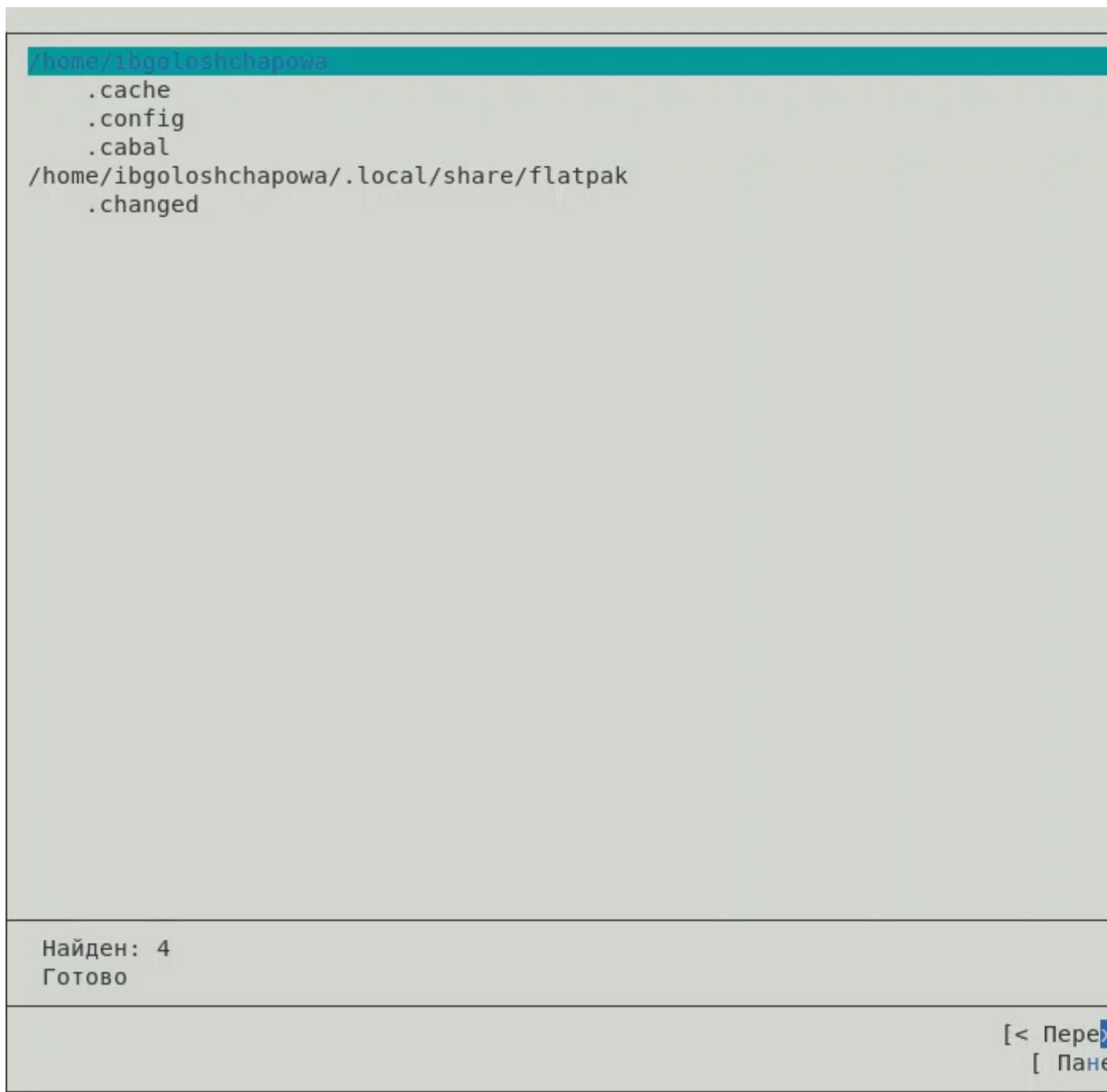
{ #fig:001 width=70% }

– копирование в файлов в созданный каталог:



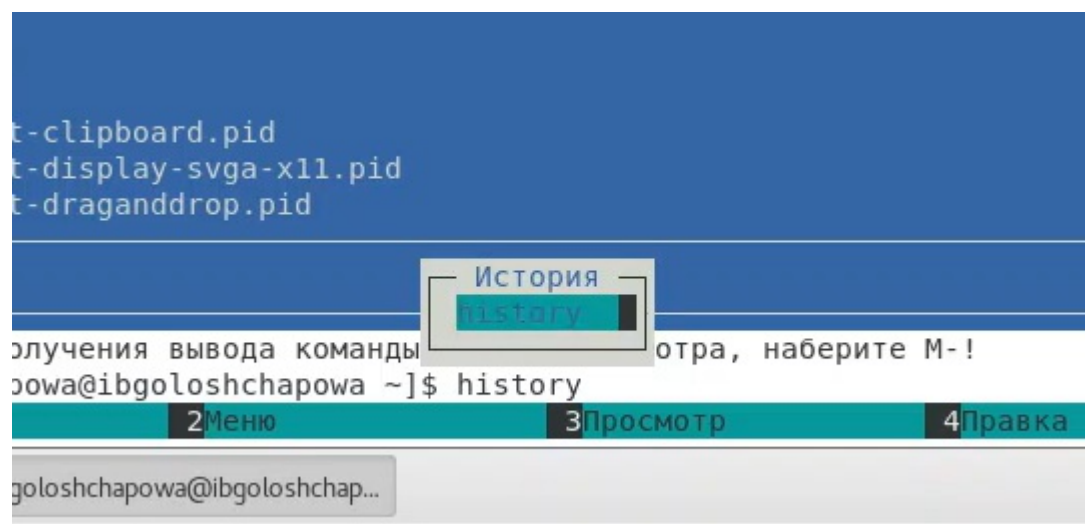
6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществила: – поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .c или .cpp, содержащего строку main);





{ #fig:001 width=70% }

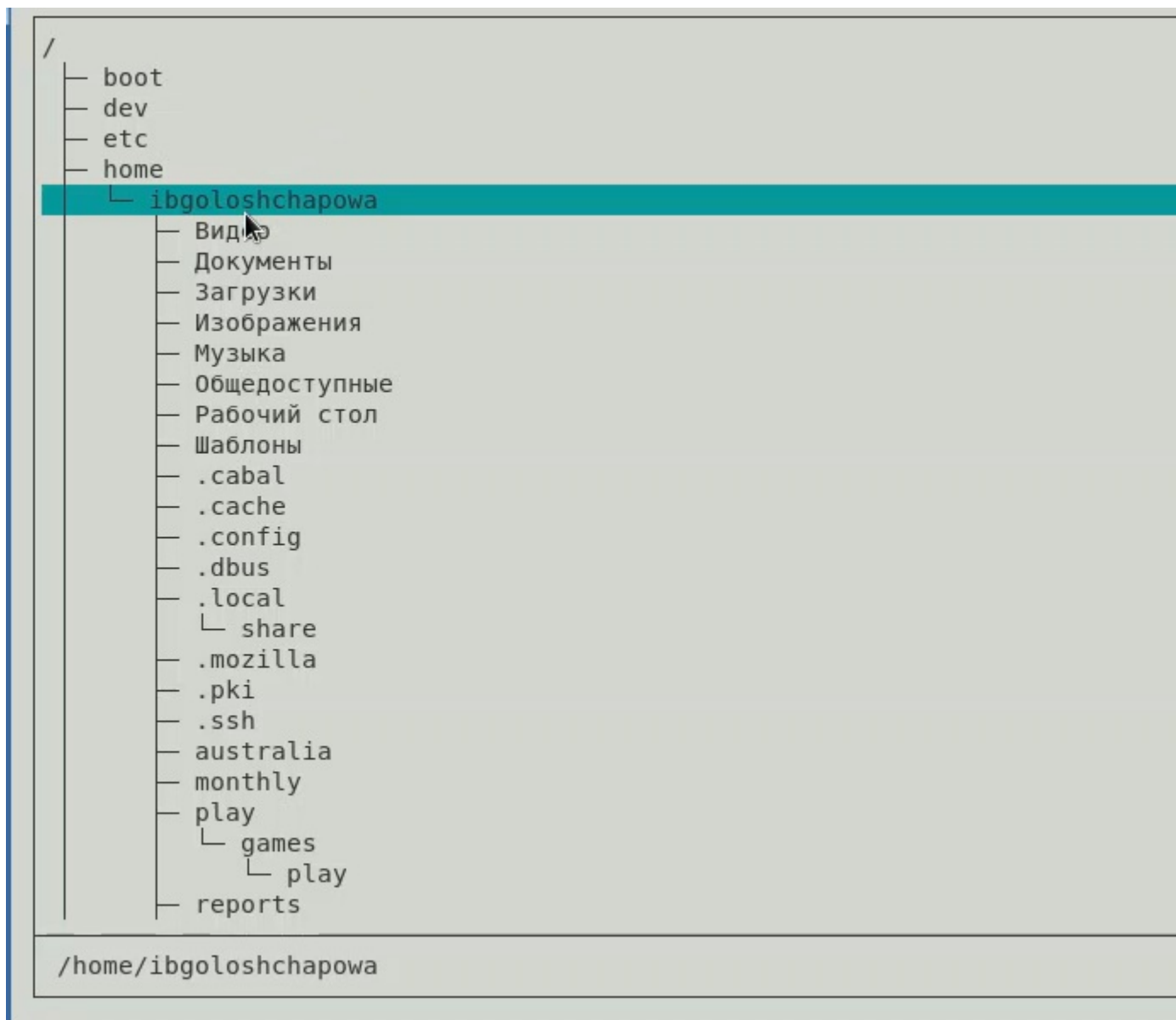
– выбор и повторение одной из предыдущих команд;



{ #fig:001

width=70% }

– переход в домашний каталог;



{ #fig:001 width=70% }

– анализ файла меню и файла расширений.

Файл расширений:

```

mc.ext      [----]  0 L:[ 77+20  97/747] *(4223/19306b) 0035 0x023
# But you shouldn't have to use it in this file.)
#
#
# %cd -> the rest is a path mc should change into (cd won't work, since it's
#<----->a child process). %cd handles even vfs names.
#
# %view -> the command you type will be piped into mc's internal file viewer
#<----->if you type only the %view and no command, viewer will load %f file
#<----->instead (i.e. no piping, so it is different to %view cat %f)
#<----->%view may be directly followed by {} with a list of any of
#<----->ascii (Ascii mode), hex (Hex mode), nroff (color highlighting for
#<----->text using backspace for bold and underscore) and uniform
#<----->(no highlighting for nroff sequences) separated by commas.
#
# %var -> You use it like this: %var{VAR:default}. This macro will expand
#         to the value of the VAR variable in the environment if it's set
#         otherwise the value in default will be used. This is similar to
#         the Bourne shell ${VAR-default} construct.
#
# Rules are applied from top to bottom, thus the order is important.
# If some actions are missing, search continues as if this target didn't
# match (i.e. if a file matches the first and second entry and View action
# is missing in the first one, then on pressing F3 the View action from
# the second entry will be used. default should catch all the actions.
#
# Any new entries you develop for you are always welcome if they are
# useful on more than one system. You can post your modifications
# as tickets at www.midnight-commander.org

### Changes ###
#
# Reorganization: 2012-03-07 Slava Zanko <slavazanko@gmail.com>

### GIT Repo ###
# gitfs changeset
regex/^\[git\]
<----->Open=%cd %p/changesetfs://
<----->View=%cd %p/patchsetfs://

### Archives ###

```

1Помощь
2Сохранить
3Блок
4Замена

{ #fig:001 width=70% }

Файл меню:


```

.mc.menu      [----]  0 L:[  1+ 0   1/366] *(0   /8931b) 0115 0x073
shell_patterns=0
+ ! t t
@           Do something on the current file
<----->CMD=%{Enter command}
<----->$CMD %f

+ t t
@           Do something on the tagged files
<----->set %t; CMD=%{Enter command}
<----->while [ -n "$1" ]; do
<----->  $CMD "$1"
<----->  shift
<----->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$ &
1           Display the file with roff -man
<----->nroff -man %f | less

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) [$Pwd]: "
<----->read tar
<----->  if [ "$tar"x = x ]; then tar="$Pwd"; fi
<----->cd .. && \
<----->tar cf - "$Pwd" | gzip -f9 > "$tar.tar.gz" && \
<----->echo "../$tar.tar.gz created."

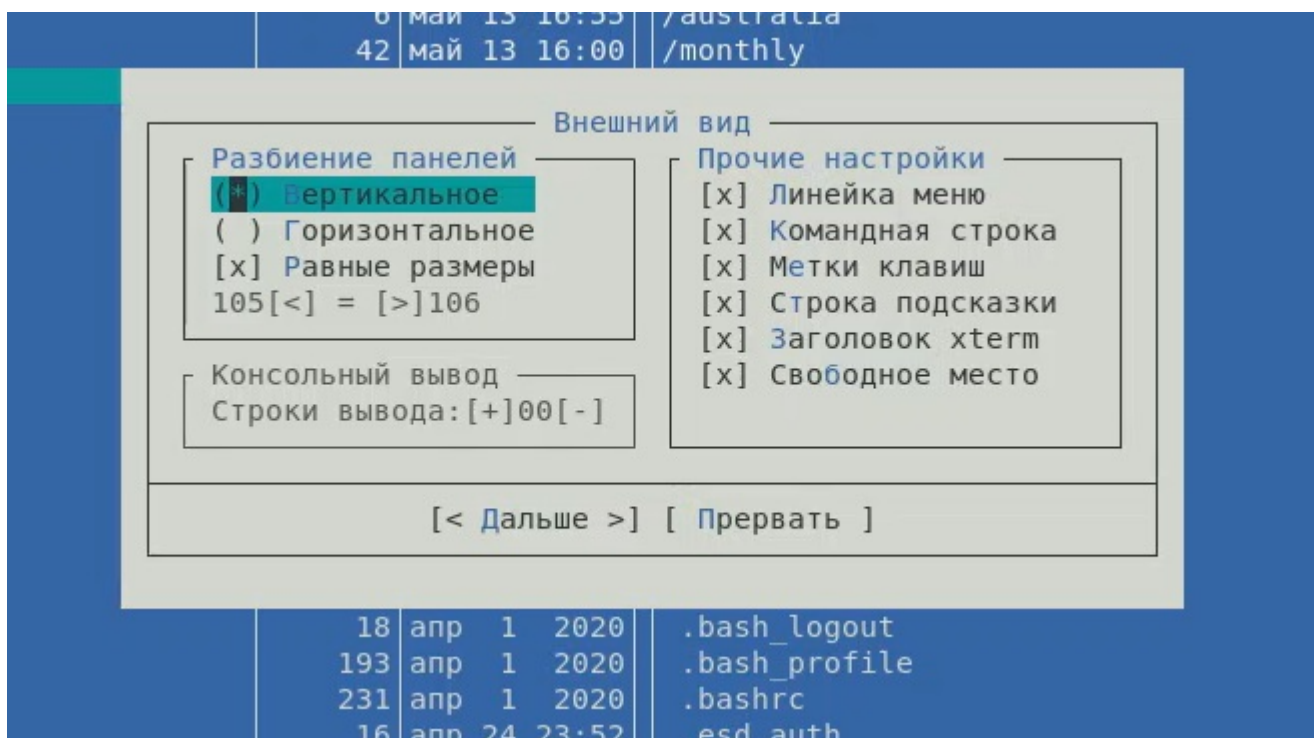
4           Compress the current subdirectory (tar.bz2)
<----->Pwd=`basename %d /`
<----->echo -n "Name of the compressed file (without extension) [$Pwd]: "
<----->read tar

```

1Помощь 2Сохранить 3Блок 4Замена

{ #fig:001 width=70% }

7. Вызвала подменю Настройки . Освоила операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.)ю



#fig:001 width=70% }

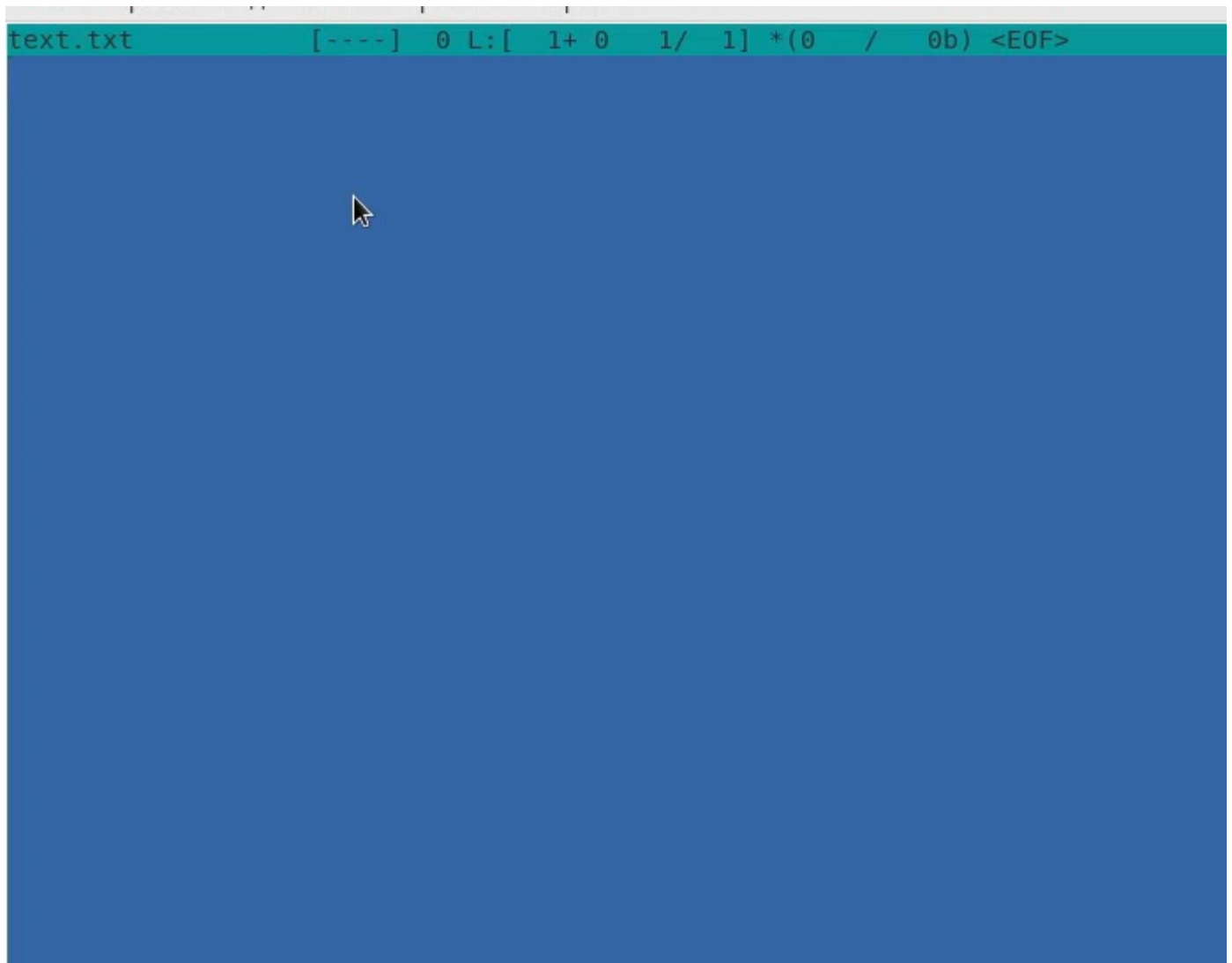
Задания по встроенному редактору tc:

1. Создала текстовой файл text.txt.

```
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ cd
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$ touch text.txt
[ibgoloshchapowa@ibgoloshchapowa ~]$
```

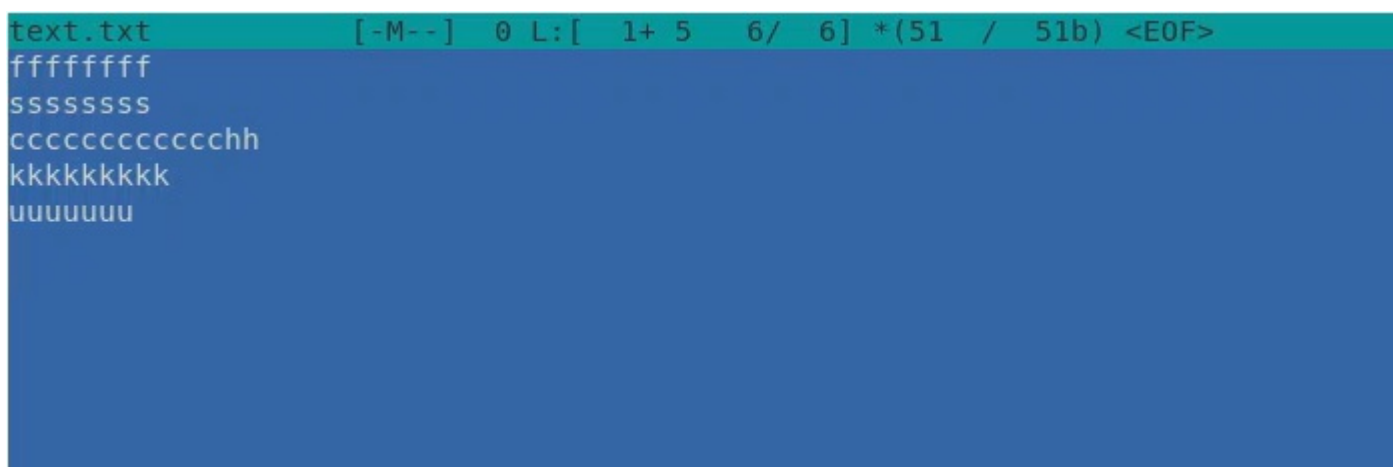
{ #fig:001 width=70% }

2. Открыла этот файл с помощью встроенного в tc редактора.



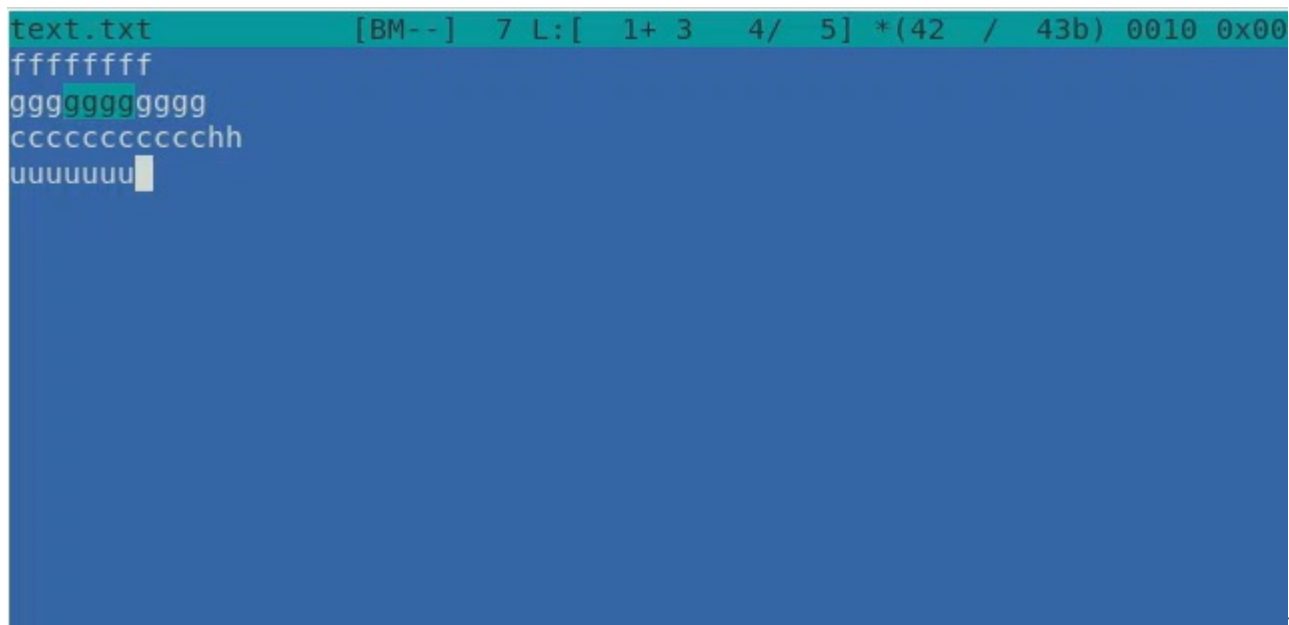
{ #fig:001 width=70% }

3. Вставила в открытый файл небольшой фрагмент текста.



{ #fig:001 width=70% }

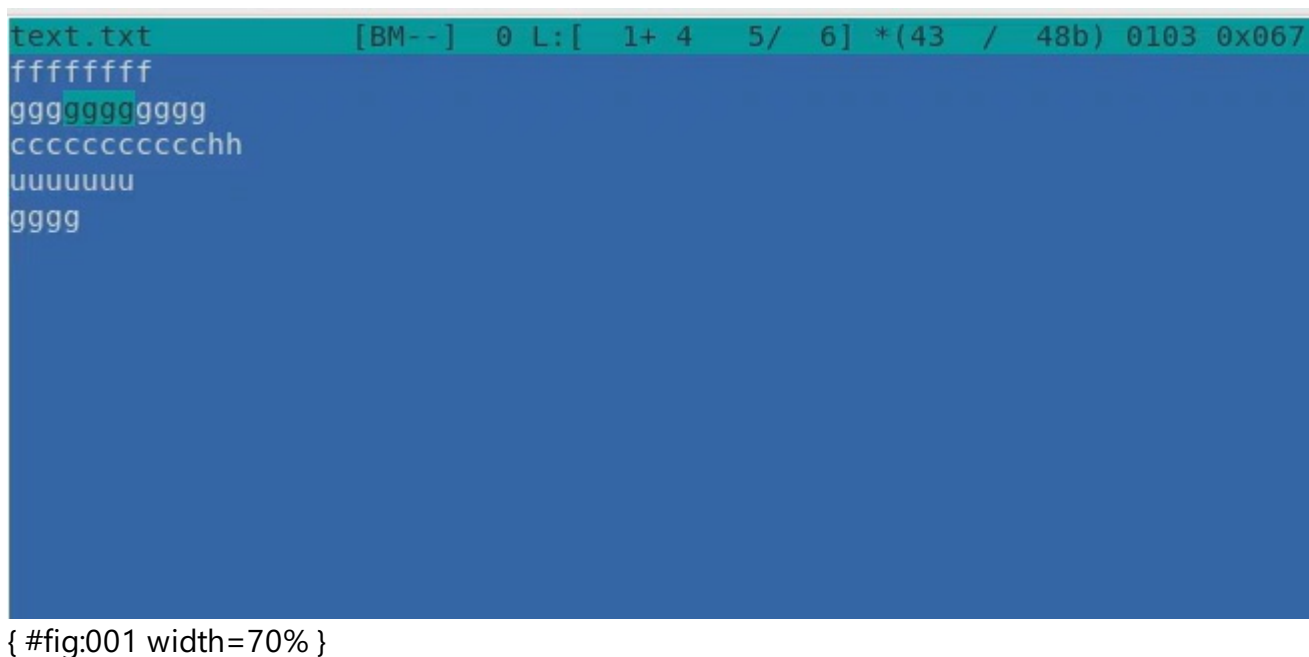
4. Проделала с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши: 4.1. Удалила строку текста при помощи клавиш **Ctrl+y**

A screenshot of a text editor window titled 'text.txt'. The status bar at the top shows '[BM--] 7 L:[1+ 3 4/ 5] *(42 / 43b) 0010 0x00'. The text content is: 'ffffffff', 'gggggggggg', 'ccccccccccch', and 'uuuuuuu'. The second line 'gggggggggg' is highlighted with a green selection background. A white cursor is at the end of the fourth line.

```
text.txt [BM--] 7 L:[ 1+ 3 4/ 5] *(42 / 43b) 0010 0x00
ffffffff
gggggggggg
ccccccccccch
uuuuuuu
```

#fig:001 width=70% }

4.2. Выделила фрагмент текста и скопировала его на новую строку (F5).

A screenshot of a text editor window titled 'text.txt'. The status bar at the top shows '[BM--] 0 L:[1+ 4 5/ 6] *(43 / 48b) 0103 0x067'. The text content is: 'ffffffff', 'gggggggggg', 'ccccccccccch', 'uuuuuuu', and 'gggg'. The second line 'gggggggggg' is highlighted with a green selection background. A white cursor is at the end of the fifth line.

```
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+ 4 5/ 6] *(43 / 48b) 0103 0x067
ffffffff
gggggggggg
ccccccccccch
uuuuuuu
gggg
```

{ #fig:001 width=70% }

4.3. Выделила фрагмент текста и перенесла его на новую строку(F6).

```
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+ 5 6/ 6] *(43 / 48b) 0099 0x063
ffffff
gggggggggggg
cccccccc
uuuuuuuu
gggg
ccchh
```

{ #fig:001 width=70% }

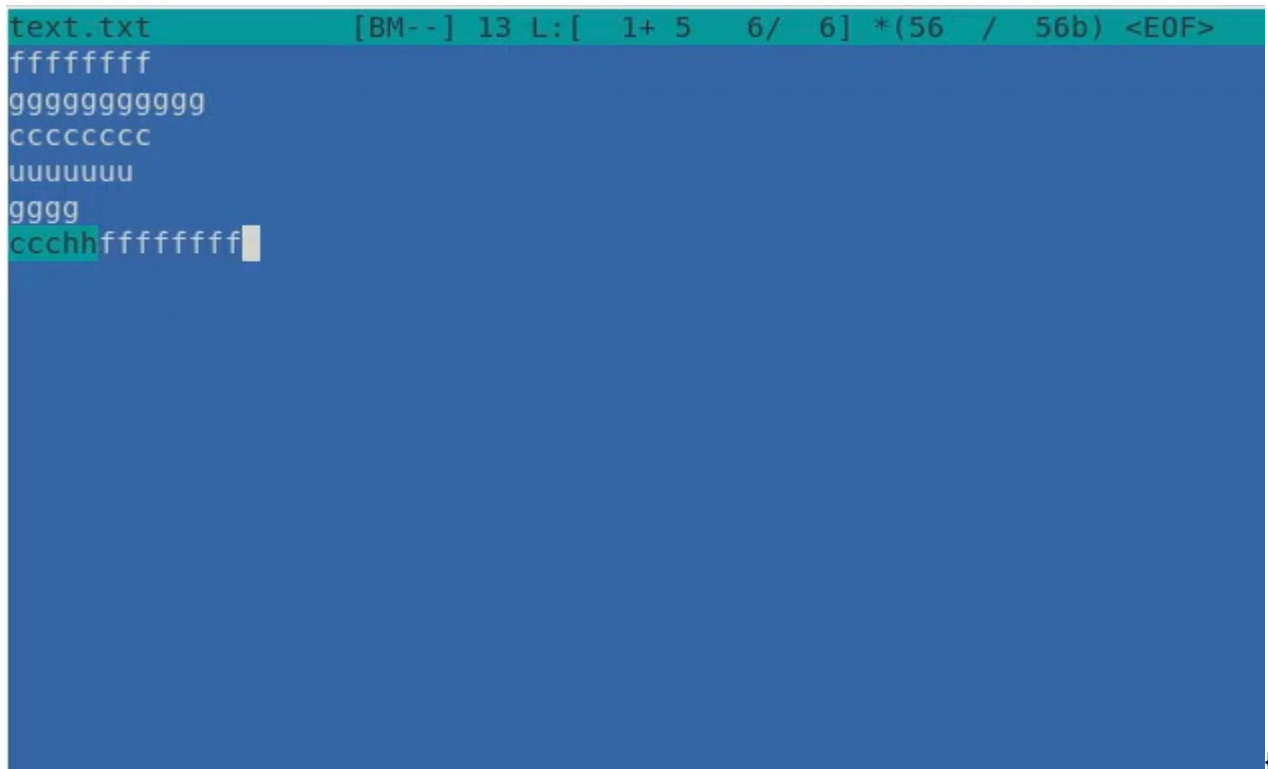
4.4. Сохранила файл.

```
text.txt [BM--] 0 L:[ 1+ 5 6/ 6] *(43 / 48b) 0099 0x063
ffffff
gggggggggggg
cccccccc
uuuuuuuu
gggg
ccchh
```

{ #fig:001 width=70% }

4.5. Отменила последнее действие с помощью сочетания клавиш `Ctrl+u`

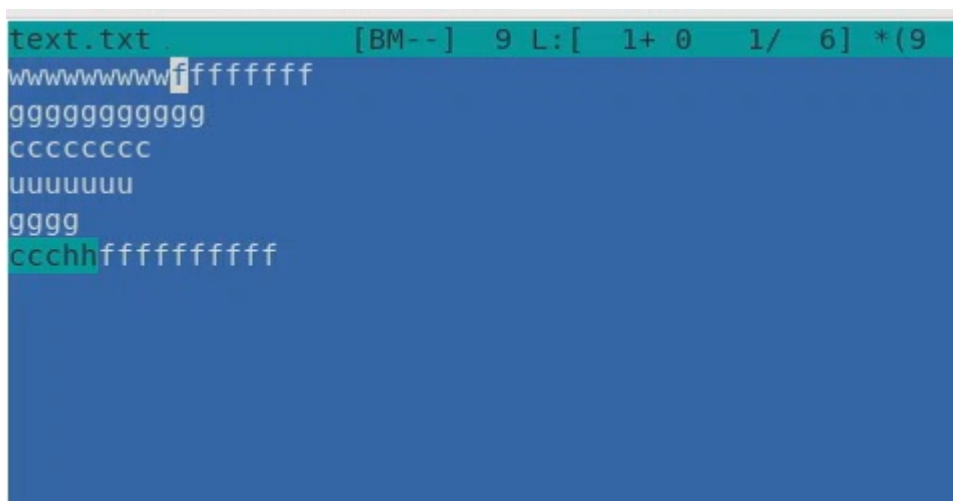
4.6. Перейшла в конец файла (нажав комбинацию клавиш `Ctrl+x`) и написала некоторый текст.



```
text.txt [BM--] 13 L: [ 1+ 5 6/ 6] *(56 / 56b) <EOF>
ffffffff
gggggggggggg
cccccccc
uuuuuuuu
gggg
ccchhfffffff
```

#fig:001 width=70% }

4.7. Перейшла в начало файла (нажав комбинацию клавиш `Ctrl+z`) и написала некоторый текст.

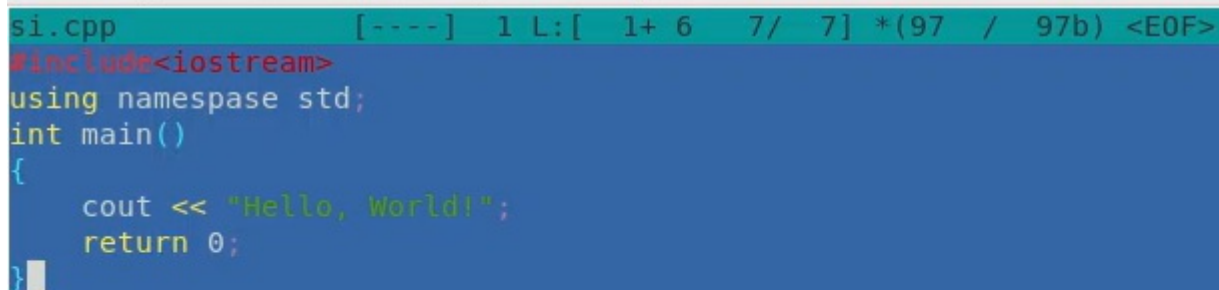


```
text.txt [BM--] 9 L: [ 1+ 0 1/ 6] *(9
wwwffffff
gggggggggggg
cccccccc
uuuuuuuu
gggg
ccchhfffffff
```

{ #fig:001 width=70% }

4.8. Сохранила и закрыла файл при помощи клавиши `F10`.

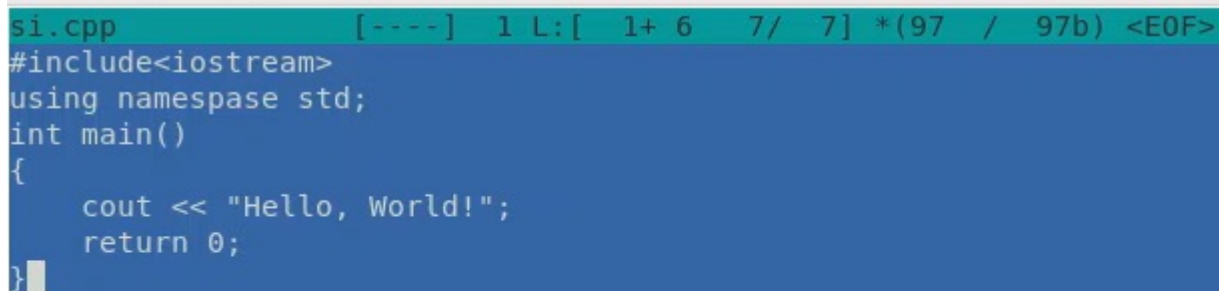
5. Открыла файл с исходным текстом на некотором языке программирования (на языке `C++`)



```
si.cpp [----] 1 L:[ 1+ 6 7/ 7] *(97 / 97b) <EOF>
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    cout << "Hello, World!";
    return 0;
}
```

{ #fig:001 width=70% }

6. Используя меню редактора, выключила подсветку синтаксиса (сочетание Ctrl+s).



```
si.cpp [----] 1 L:[ 1+ 6 7/ 7] *(97 / 97b) <EOF>
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    cout << "Hello, World!";
    return 0;
}
```

{ #fig:001 width=70% }

Выводы

В ходе лабораторной работы я освоила основные возможности командной оболочки Midnight Commander. Приобрела навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.

Ответы на контрольные вопросы:

1. Какие режимы работы есть в тс. Охарактеризуйте их.
2. Какие операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) тс? Приведите несколько примеров.

Например, создание каталогов, копирование файлов, вывод информации о файле.

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

Структура меню левой (или правой) панели тс, характеристика команд:

- список файлов (этот режим используется для просмотра списка файлов).
- быстрый просмотр (в этом режиме панель переключается в режим вьюера, который показывает содержимое текущего файла; если выбрать эту панель (нажав клавишу Tab или при помощи мыши), то здесь можно пользоваться стандартными командами вьюера).
- информация (дается справка о файле)
- дерево (все каталоги/файлы)
- порядок сортировки (существует восемь типов сортировки файлов: по имени, по расширению, по времени последней модификации файла, по времени последнего доступа к файлу, по времени модификации индексного дескриптора, по размеру, по значению индексного деакриптора и без порядка. В диалоговом окне Sort order можно выбрать тип сортировки, а также указать, что сортировку следует производить в обратном порядке).
- фильтр (эта команда позволяет указать шаблон для файлов, которые должны отображаться; вне зависимости от шаблона, каталоги и ссылки к каталогам отображаются всегда).

4. Опишите структура меню Файл тс, дайте характеристику командам.

- просмотр — позволяет посмотреть содержимое текущего (или выделенного) файла без возможности редактирования.
- просмотр вывода команды — функция запроса команды с параметрами (аргумент к текущему выбранному файлу).
- правка — открывает текущий (или выделенный) файл для его редактирования.

- копирование — осуществляет копирование одного или нескольких файлов или каталогов в указанное пользователем во всплывающем окне место.
- права доступа — позволяет указать (изменить) права доступа к одному или нескольким файлам или каталогам.
- жёсткая ссылка — позволяет создать жёсткую ссылку к текущему (или выделенному) файлу.
- символическая ссылка — позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу.
- владелец/группа — 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 — позволяет переименовать (или переместить) один или несколько файлов или каталогов.
- создание каталога — позволяет создать каталог.
- удалить — позволяет удалить один или несколько файлов или каталогов.
- выход — завершает работу тс.

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 — 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 — 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. Опишите структура меню Настройки тс, 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 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.

7. 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 тс
- F10 Выход из тс

8. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора тс.

- **M-Enter** копирует подсвеченное имя файла или каталога в командную строку.
- **C-Enter** то же самое, что **M-Enter**, но работает только на консоли Linux.
- **M-Tab** пытается выполнить операцию завершение ввода (completion) имени файла, названия команды, переменной, имени пользователя или имени машины (в зависимости от того, что вы начали набирать и какой элемент команды вводите).
- **C-x t**, **C-x C-t** копирует в командную строку имена помеченных файлов (или подсвеченное имя, если нет помеченных) из активной панели (**C-x t**) или пассивной панели (**C-x C-T**).
- **C-x p**, **C-x C-p** первая комбинация клавиш копирует в командную строку имя текущего каталога, а вторая - имя каталога, отображаемого в пассивной панели.
- **C-q** эта команда (the quote command) используется для того, чтобы вставить символы, которые каким-то образом интерпретируются самим Midnight Commander-ом (например, символ '+').
- **M-p**, **M-n** эти комбинации используются для перемещения по истории команд. **M-p** вызывает перемещение на команду назад по списку ранее запускавшихся команд, а **M-n** - перемещение на одну команду вперед.
- **M-h** выводит историю текущей строки ввода (для командной строки - историю команд).

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

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.

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

Средства тс, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом: все команды, содержащиеся в меню в левой(правой) панели, файле, команде, настройках.