

Презентация по лабораторной работе №8

Тема:

Командная оболочка Midnight Commander

Российский Университет Дружбы Народов

Факультет Физико-Математических и Естественных Наук

Дисциплина: *Операционные системы*

Студент: Ясмин Бен бадр

Группа: НКНбд-01-20

Москва, 2021г.

mc - Визуальная оболочка для Unix-подобных систем.

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

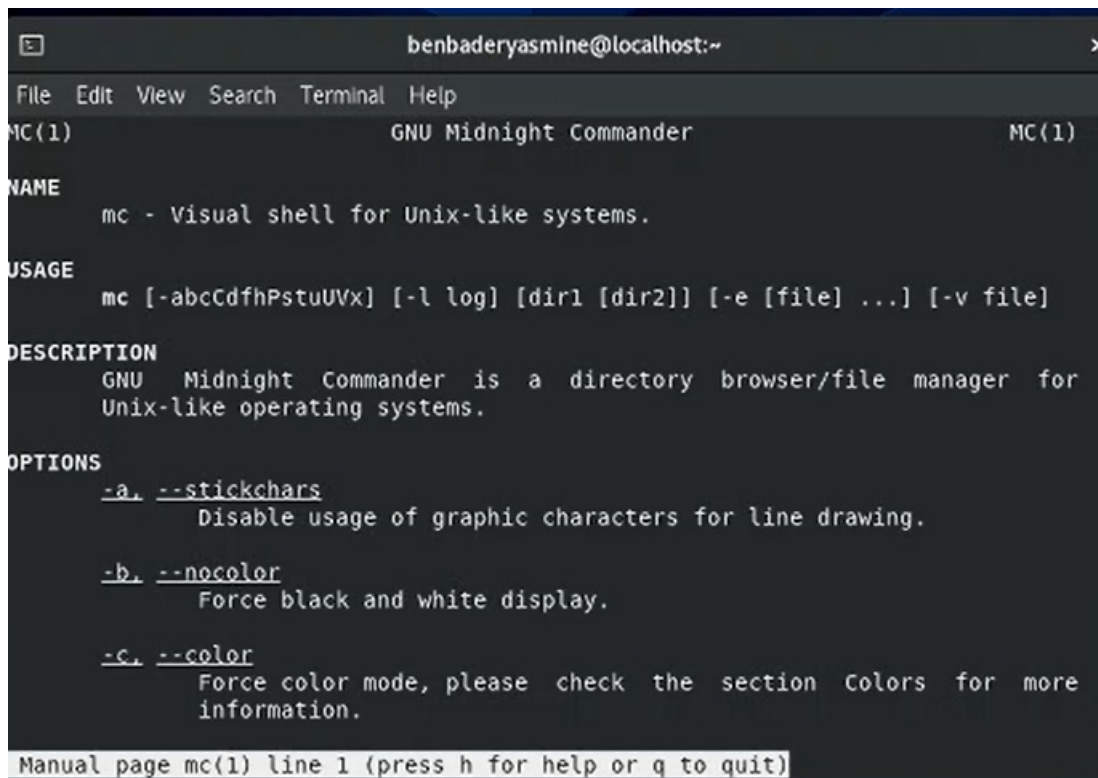
Цель работы

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

Ход работы:

Задание по mc

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



```
benbaderyasmine@localhost:~
File Edit View Search Terminal Help
MC(1) GNU Midnight Commander MC(1)

NAME
mc - Visual shell for Unix-like systems.

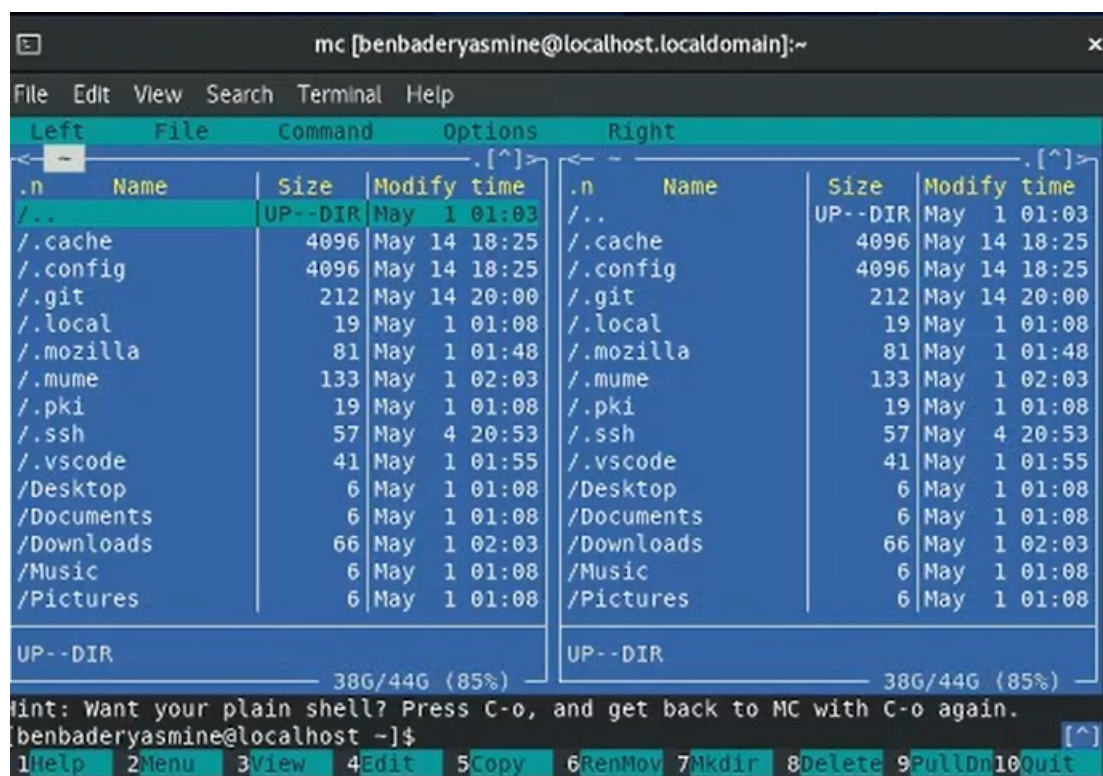
USAGE
mc [-abcCdfhPstuUVx] [-l log] [dir1 [dir2]] [-e [file] ...] [-v file]

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

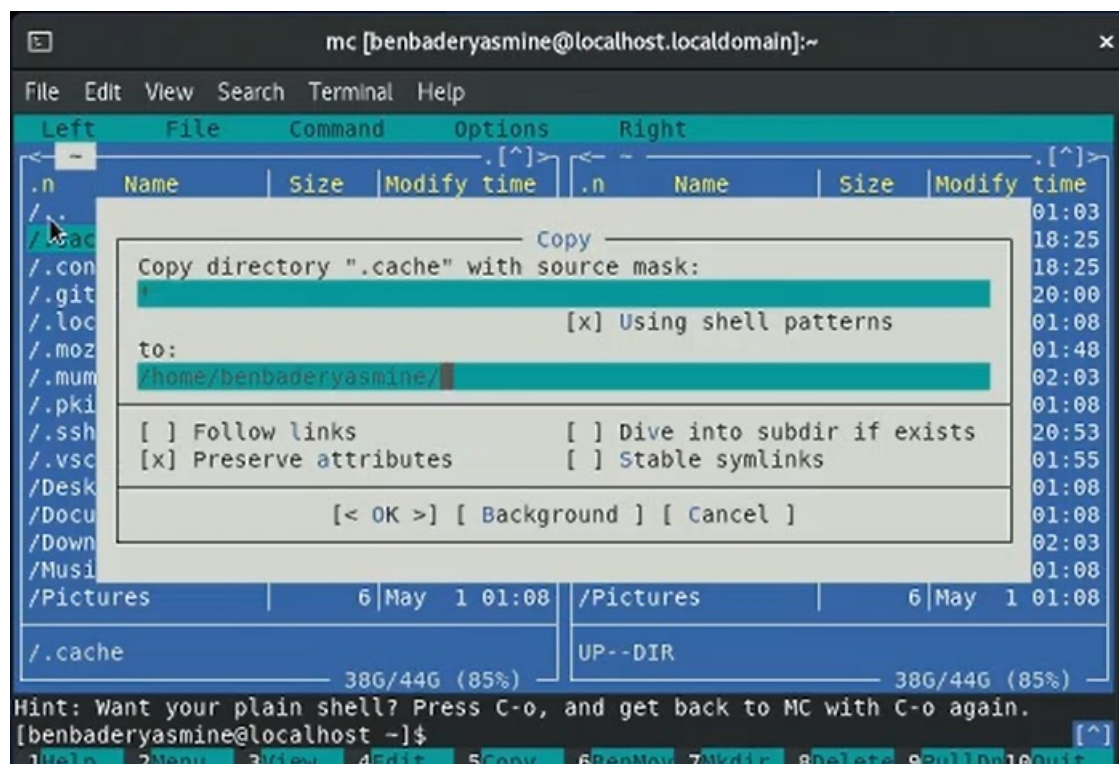
OPTIONS
-a, --stickchars
    Disable usage of graphic characters for line drawing.
-b, --nocolor
    Force black and white display.
-c, --color
    Force color mode, please check the section Colors for more
    information.

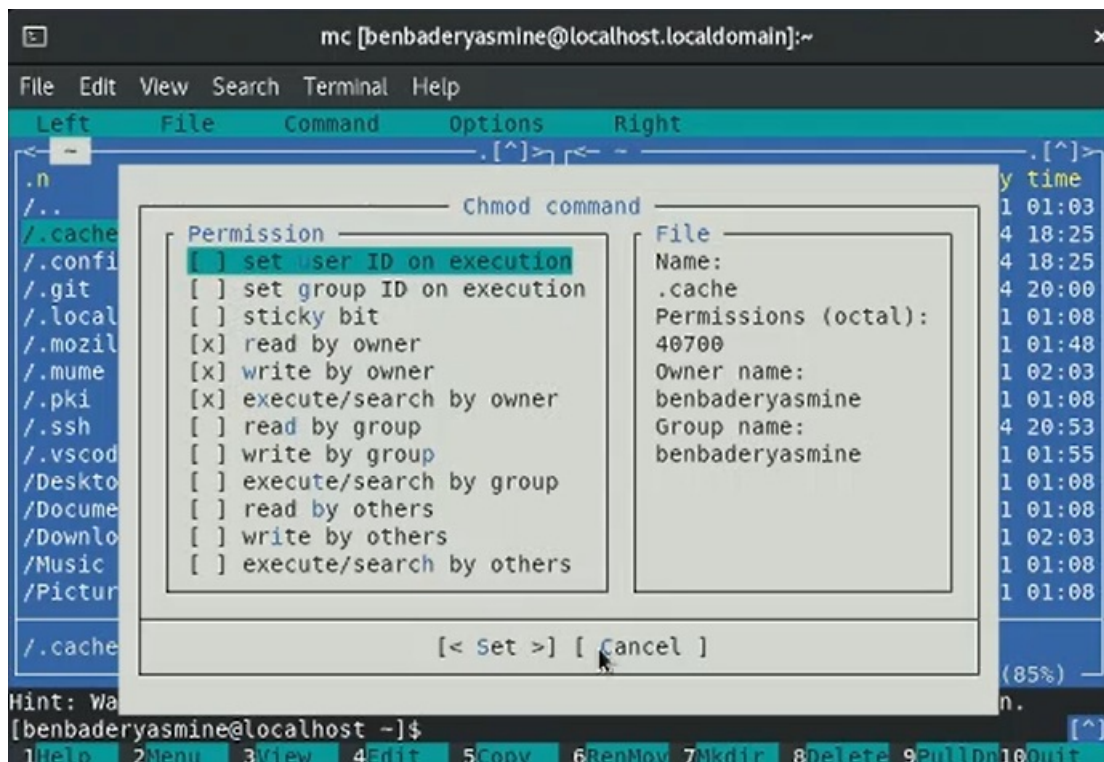
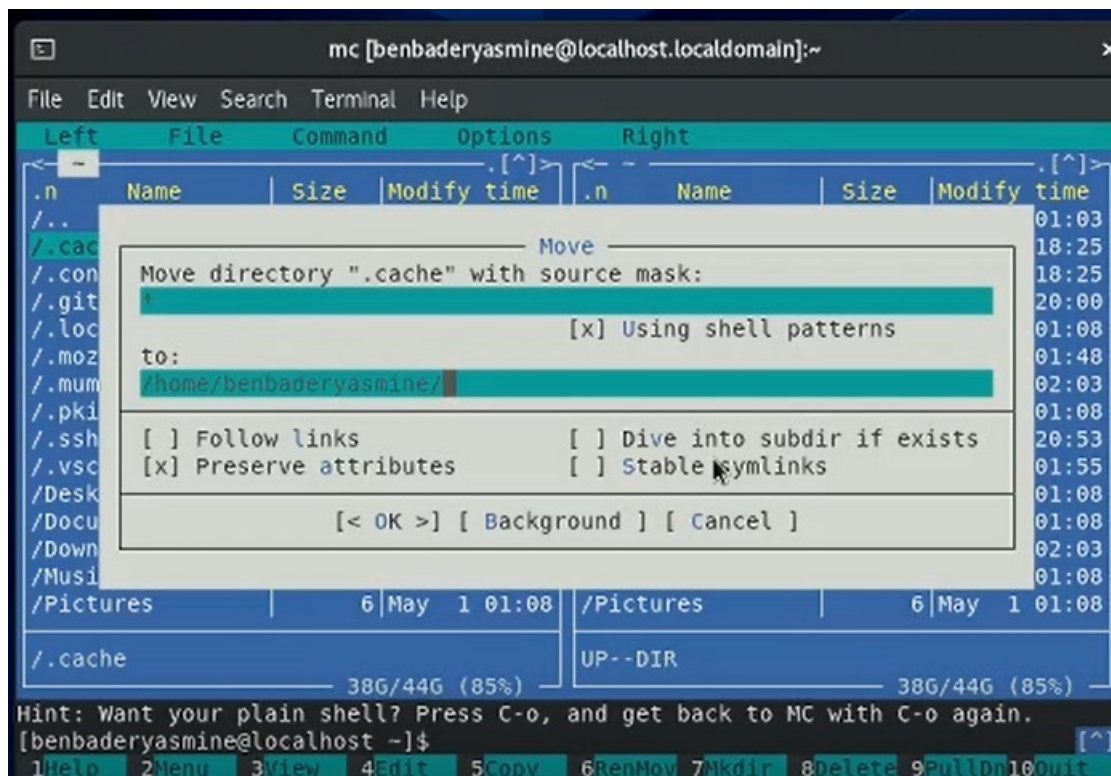
Manual page mc(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

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



3. Выполнила 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. Выполнила основные команды меню левой (или правой) панели. Вывод информации о файлах достаточно подробный.


```

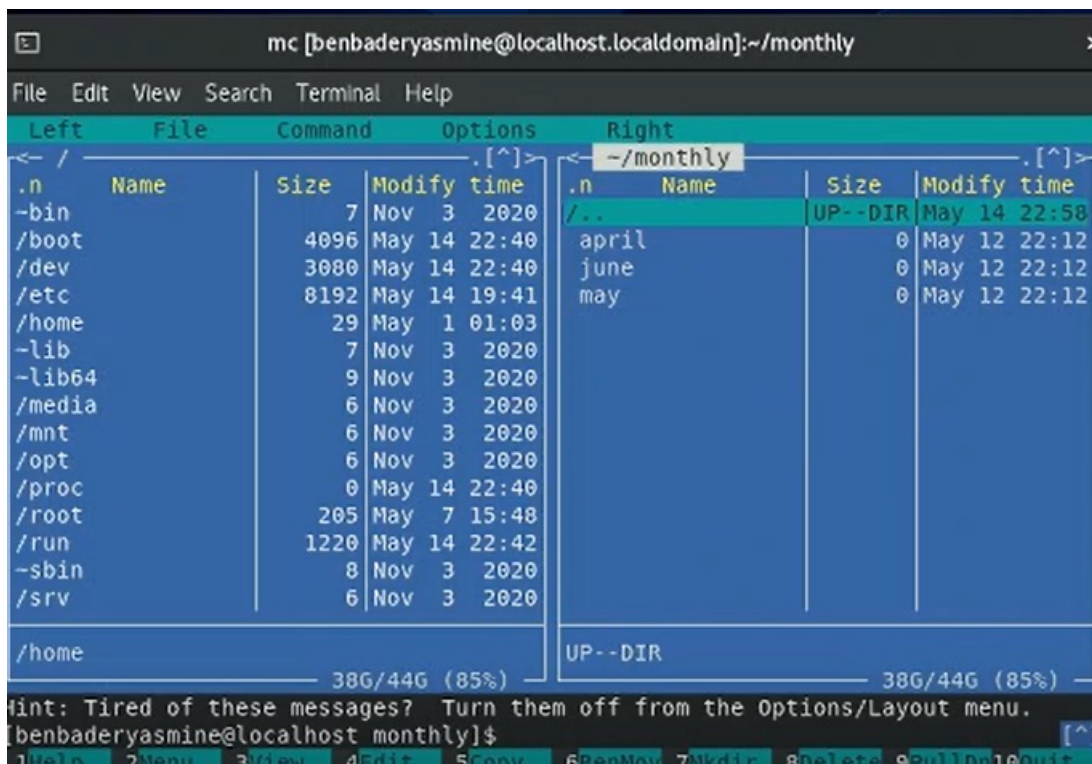
mc [benbaderyasmine@localhost.localdomain]:~
File Edit View Search Terminal Help
Left File Command Options Right
File listing Modify time .n Name Size Modify time
Quick view C-x q R May 1 01:03 /.. UP--DIR May 1 01:03
Info C-x i 6 May 14 18:25 /.cache 4096 May 14 18:25
Tree 6 May 14 18:25 /.config 4096 May 14 18:25
2 May 14 20:00 /.git 212 May 14 20:00
Listing mode... 9 May 1 01:08 /.local 19 May 1 01:08
Sort order... 1 May 1 01:48 /.mozilla 81 May 1 01:48
Filter... 3 May 1 02:03 /.mume 133 May 1 02:03
Encoding... M-e 9 May 1 01:08 /.pki 19 May 1 01:08
7 May 4 20:53 /.ssh 57 May 4 20:53
FTP link... 1 May 1 01:55 /.vscode 41 May 1 01:55
Shell link... 6 May 1 01:08 /Desktop 6 May 1 01:08
SMB link... 6 May 1 01:08 /Documents 6 May 1 01:08
Panelize 6 May 1 02:03 /Downloads 66 May 1 02:03
6 May 1 01:08 /Music 6 May 1 01:08
6 May 1 01:08 /Pictures 6 May 1 01:08
Rescan C-r 6 May 1 01:08
/.cache 38G/44G (85%) UP--DIR 38G/44G (85%)
Hint: Want your plain shell? Press C-o, and get back to MC with C-o again.
[benbaderyasmine@localhost ~]$
1Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9PullDn 10Quit

```

```

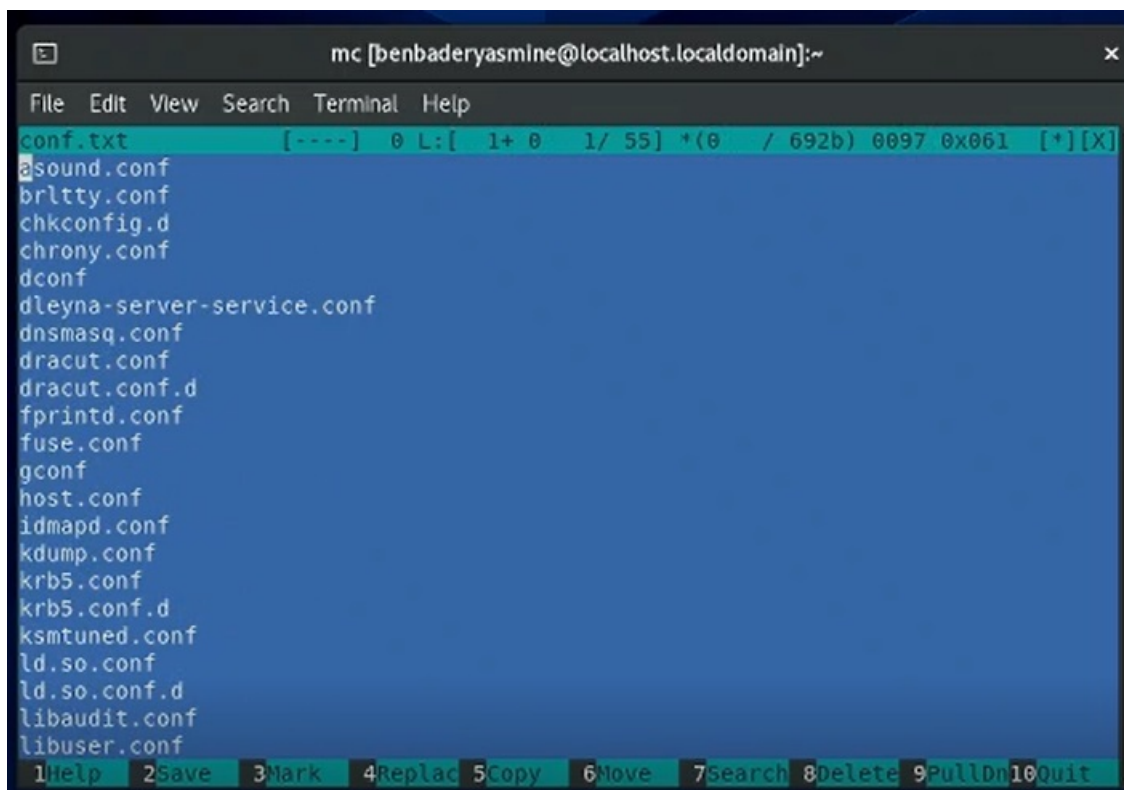
mc [benbaderyasmine@localhost.localdomain]:~
File Edit View Search Terminal Help
Left File Command Options Right
.n Name Size Modify time
File listing Modify time
Quick view C-x q May 1 01:03
Info C-x i May 14 18:25
Tree May 14 18:25
2 May 14 20:00
Listing mode... May 1 01:08
Sort order... May 1 01:48
Filter... May 1 02:03
Encoding... M-e May 1 01:08
May 4 20:53
FTP link... May 1 01:55
Shell link... May 1 01:08
SMB link... May 1 01:08
Panelize May 1 02:03
Rescan C-r May 1 01:08
/.cache 38G/44G (85%) UP--DIR 38G/44G (85%)
Hint: Want your plain shell? Press C-o, and get back to MC with C-o again.
[benbaderyasmine@localhost ~]$
1Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9PullDn 10Quit

```

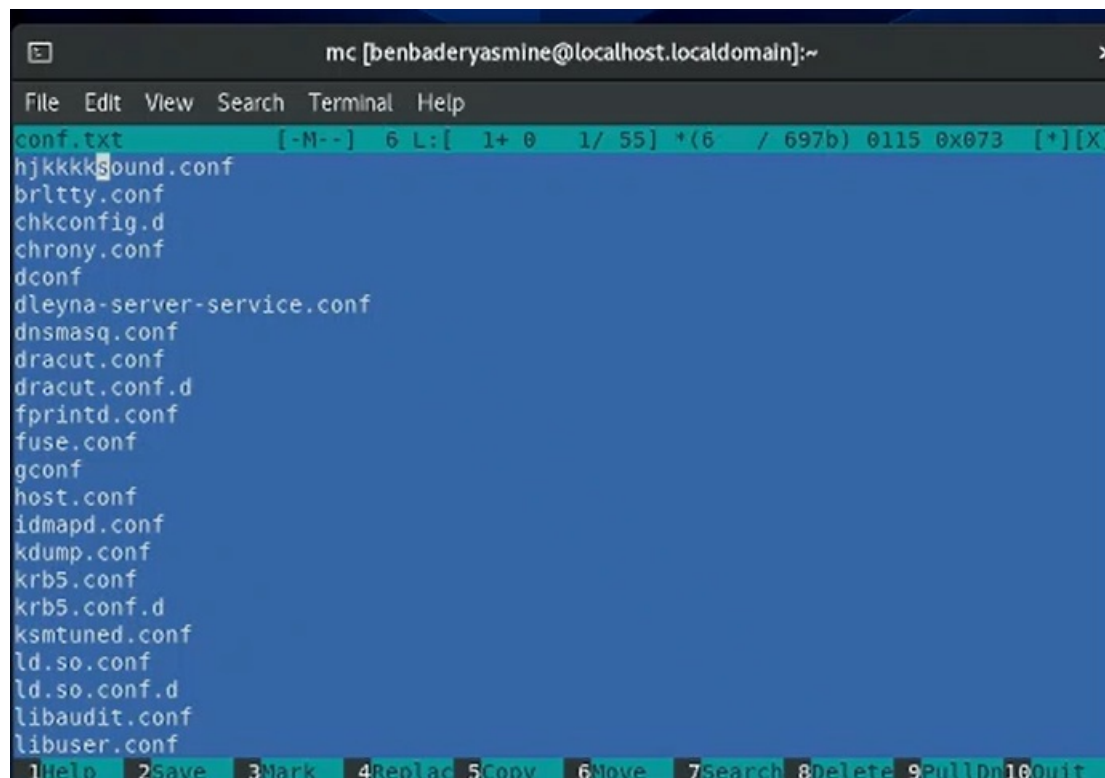


1. Используя возможности подменю Файл, выполнила:

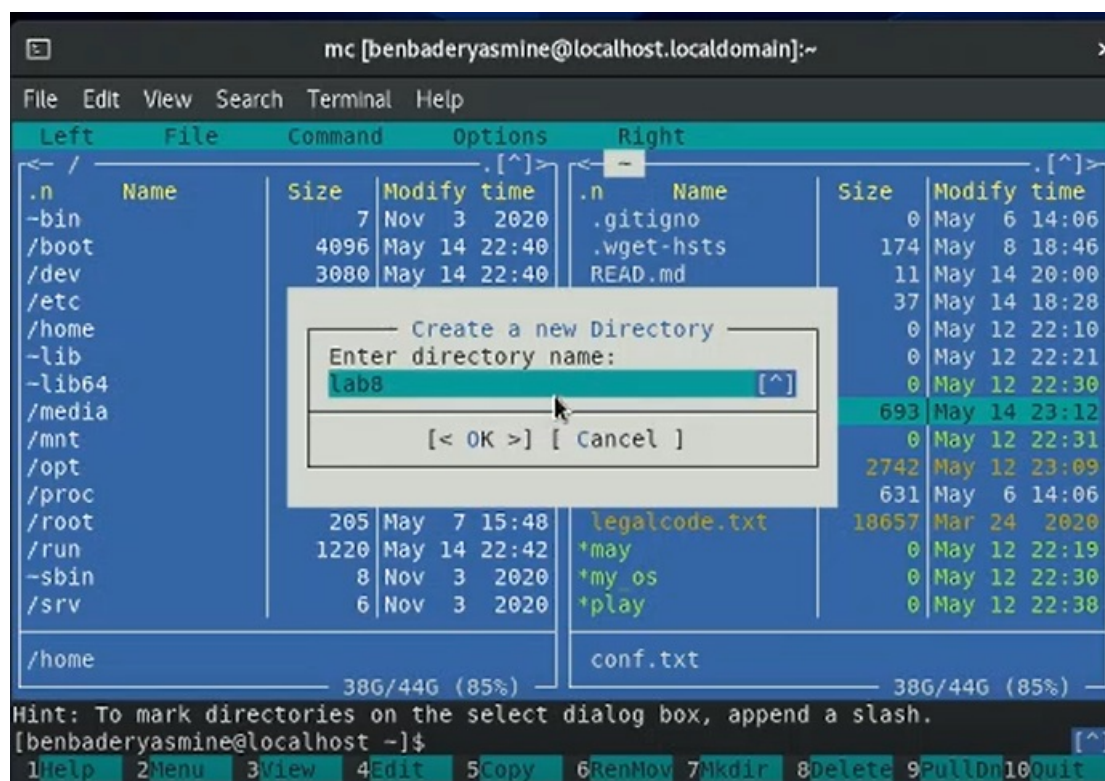
- просмотр содержимого текстового файла;



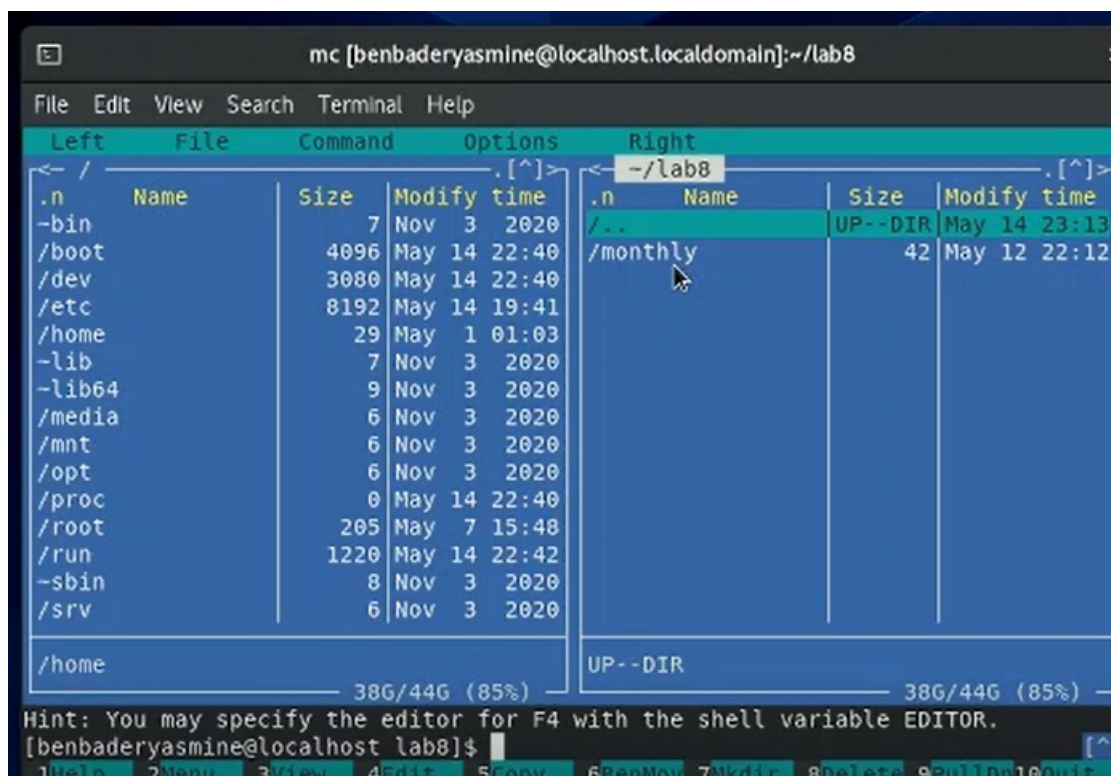
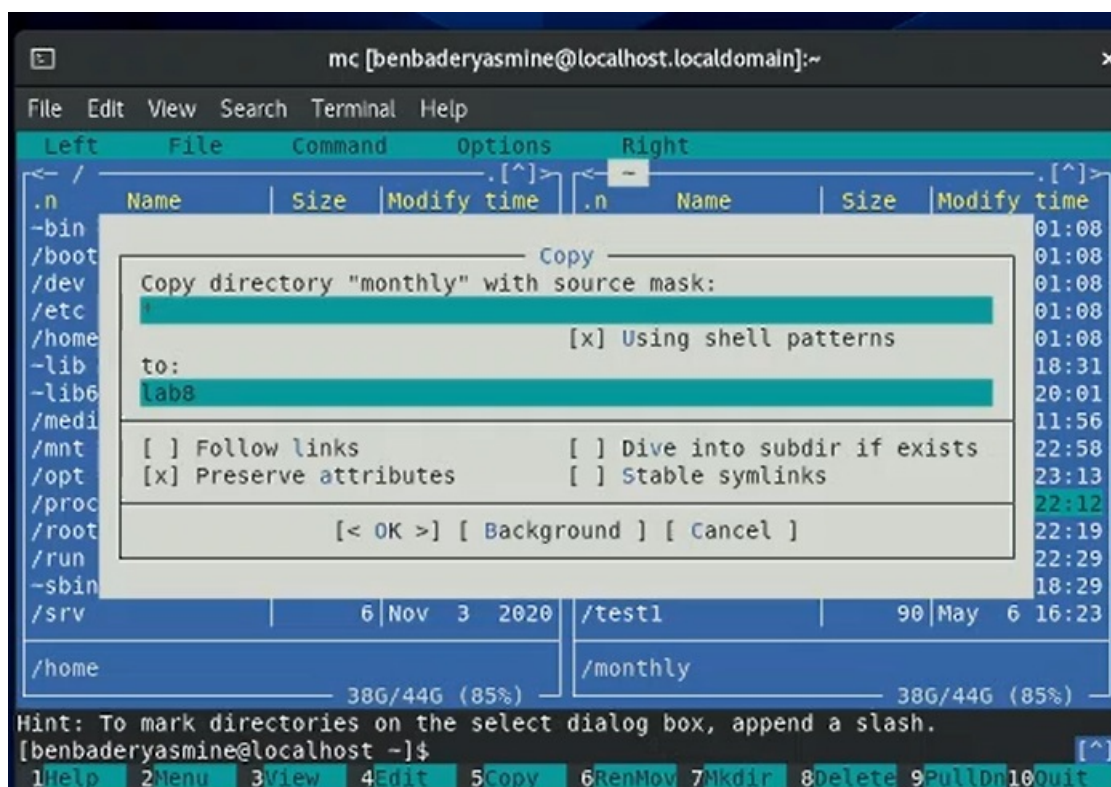
- редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования);



- создание каталога;



- копирование файлов в созданный каталог.



6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществил:

- поиск в файловой системе файла с заданными условиями;


```
mc [benbaderyasmine@localhost.localdomain]:~
File Edit View Search Terminal Help
Left File Command Options Right
.n Name Size Modify time .n Name Size Modify time
-bins 7 Nov 3 2020 /.. UP--DIR May 1 01:03
/boot 4096 May 14 22:40 /.cache 4096 May 14 18:25
/dev 3080 May 14 22:40 /.config 4096 May 14 18:25
/etc 8192 May 14 19:41 /.git 212 May 14 20:00
/home 29 May 1 01:03 /.local 19 May 1 01:08
-lib 7 Nov 3 2020 /.mozilla 81 May 1 01:48
-lib64 9 Nov 3 2020 /.mume 133 May 1 02:03
/media 6 Nov 3 2020 /.pki 19 May 1 01:08
/mnt 6 Nov 3 2020 /.ssh 57 May 4 20:53
/opt 6 Nov 3 2020 /.vscode 41 May 1 01:55
/proc 0 May 14 22:40 /Desktop 6 May 1 01:08
/root 205 May 7 15:48 /Documents 6 May 1 01:08
/run 1220 May 14 22:42 /Downloads 66 May 1 02:03
-sbin 8 Nov 3 2020 /Music 6 May 1 01:08
/srv 6 Nov 3 2020 /Pictures 6 May 1 01:08
/home 38G/44G (85%) /.config 38G/44G (85%)
Hint: To change directory halfway through typing a command, use M-c (quick cd).
[benbaderyasmine@localhost ~]$
```

- анализ файла меню и файла расширений

```
File Edit View Search Terminal Help
mc.ext [----] 0 L: [ 1+ 0 1/806] *(0 /21033b) 0035 0x023 [*][X]
# 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
# keyword can be:
#
# 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/i {desc is, when starting with a dot, any extension (no wildcars),
#          The same as shell but with case insensitive.
#
# regex {desc is an extended regular expression)
#        Please note that we are using the GNU regex library and thus
#        \ matches the literal | and | has special meaning (or) and
#        ( ) have special meaning and \( \) stand for literal ( ).
1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search 8Delete 9PullDn 10Quit
```



```

mc [benbaderyasmine@localhost.localdomain]:~
File Edit View Search Terminal Help
.mc.menu [----] 0 L: [ 1+ 0 1/359] *(0 /11399b) 0115 0x073 [*][X]
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)
# %p The current file
# %d The current working directory
# %s "Selected files"; the tagged files if any, otherwise the current file
# %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 uniform
#
# If the format letter is in uppercase, it refers to the other panel
#
# With a number followed the % character you can turn quoting on (default)
# and off. For example:
# %f quote expanded macro
# %lf ditto
# %of don't quote expanded macro
1Help 2Save 3Mark 4Replac 5Copy 6Move 7Search 8Delete 9PullDn10Quit

```

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

```

mc [benbaderyasmine@localhost.localdomain]:~
File Edit View Search Terminal Help
Left File Command Options Right
<- /
.n
-bin
/boot
/dev
/etc
/home
-lib
-lib6
/medi
/mnt
/opt
/proc
/root
/run
-sbin
/srv
/home
[< OK >] [ Cancel ]
Hint:
[benbaderyasmine@localhost ~]$
1Help 2Menu 3View 4Edit 5Copy 6RenMov 7Mkdir 8Delete 9PullDn10Quit

```

Задание по встроенному редактору mc

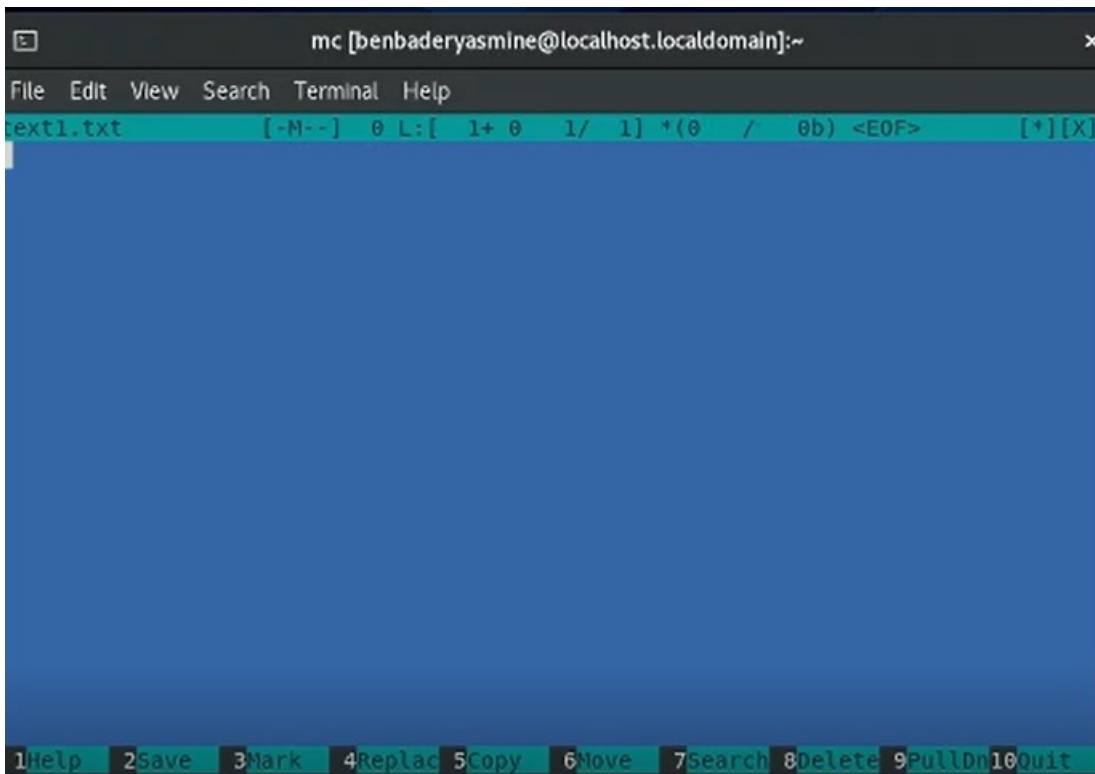
1. Создала текстовый файл text1.txt

```

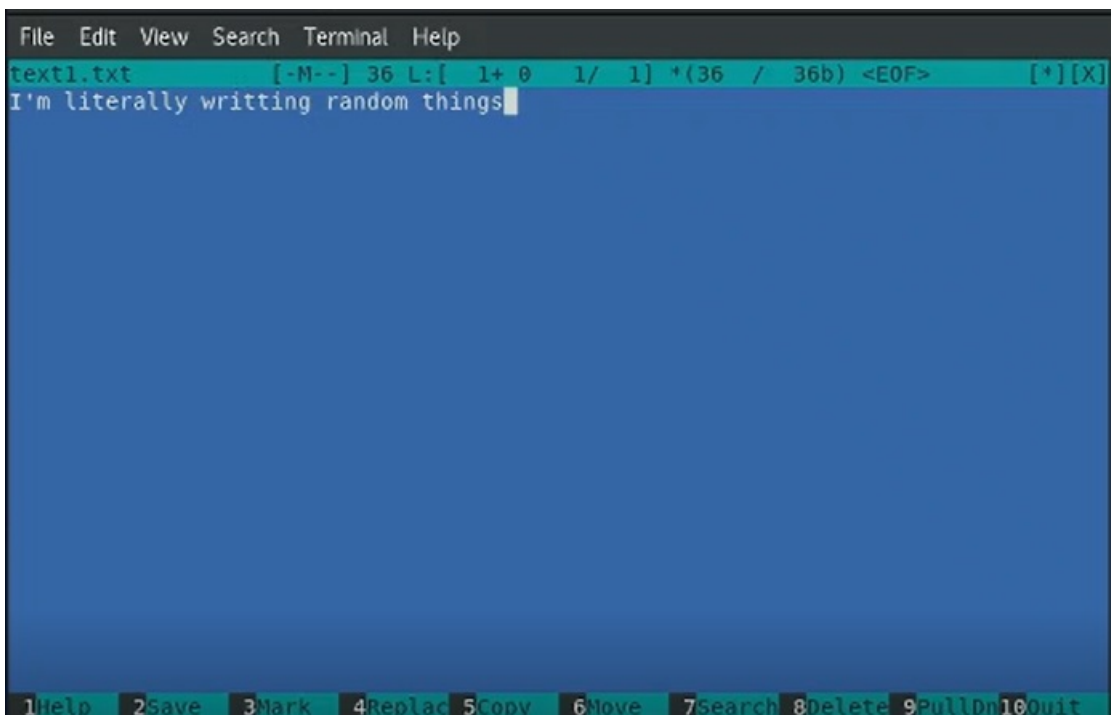
[benbaderyasmine@localhost ~]$ touch text1.txt
[benbaderyasmine@localhost ~]$

```

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

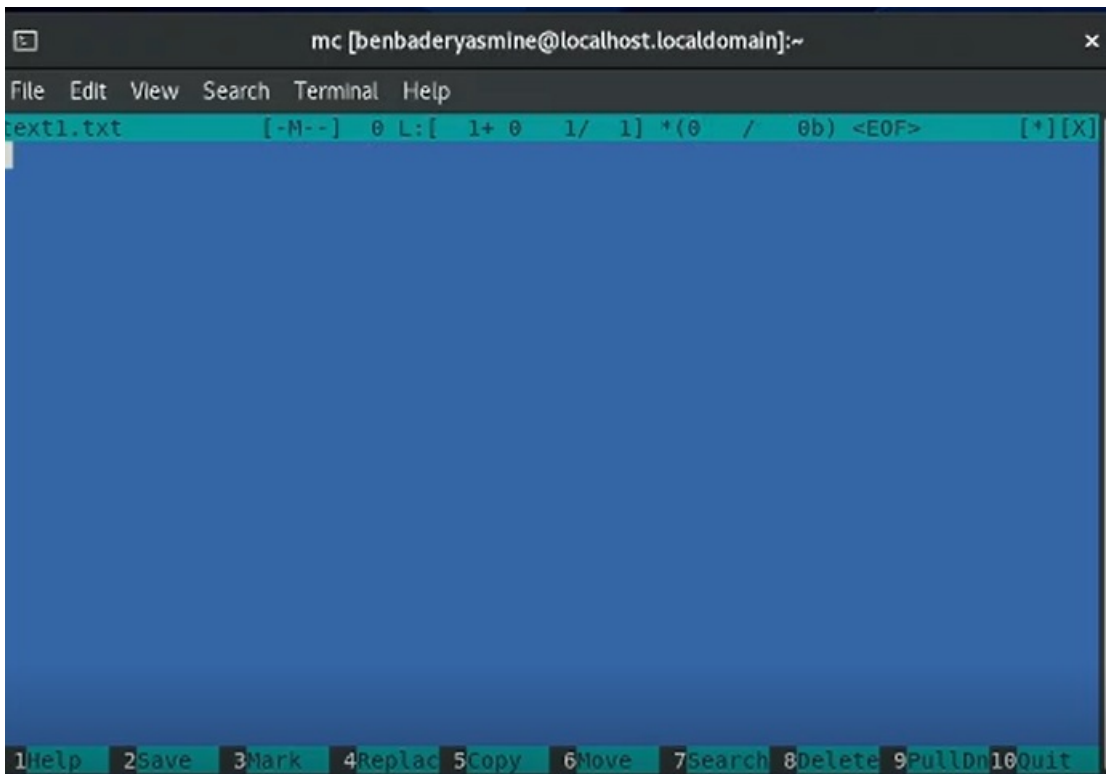


1. Написала свой текст, для выполнения следующих пунктов.

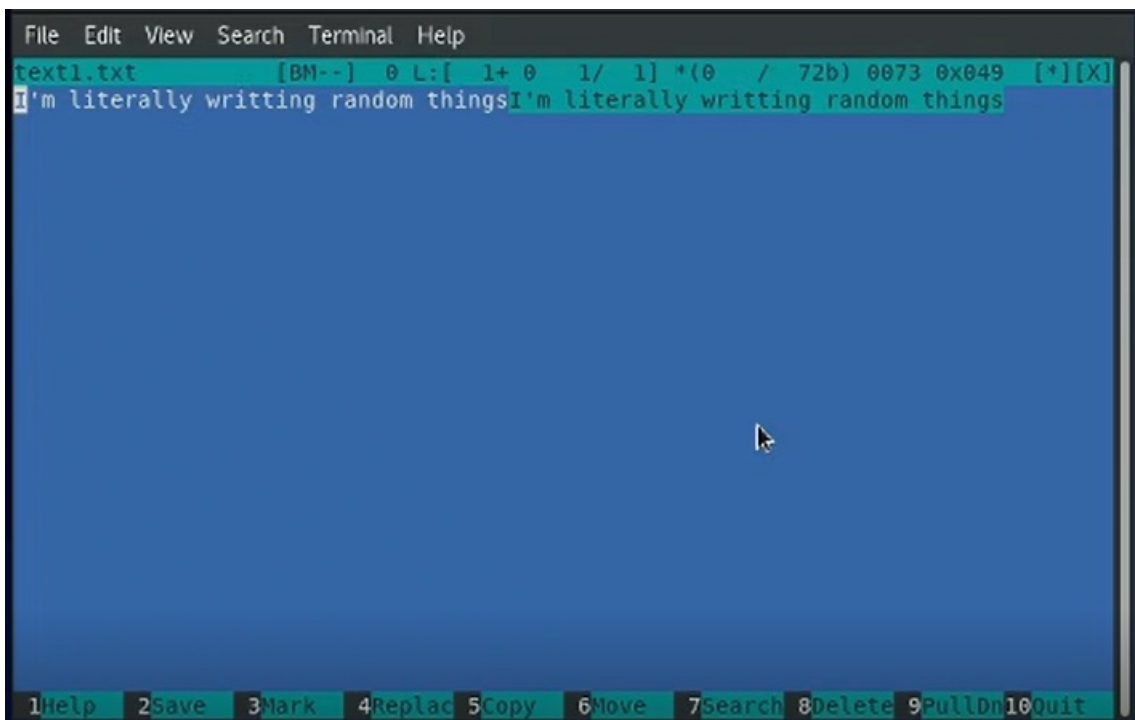


4. Проделала с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:

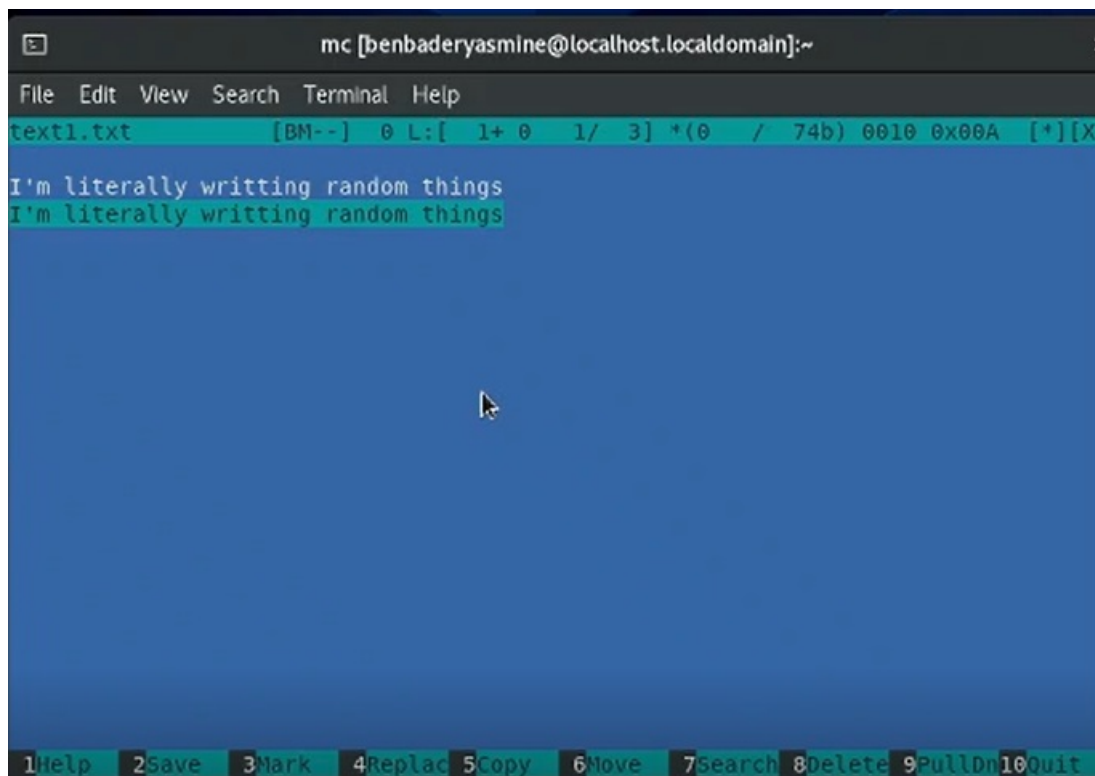
- Удалила строку текста.



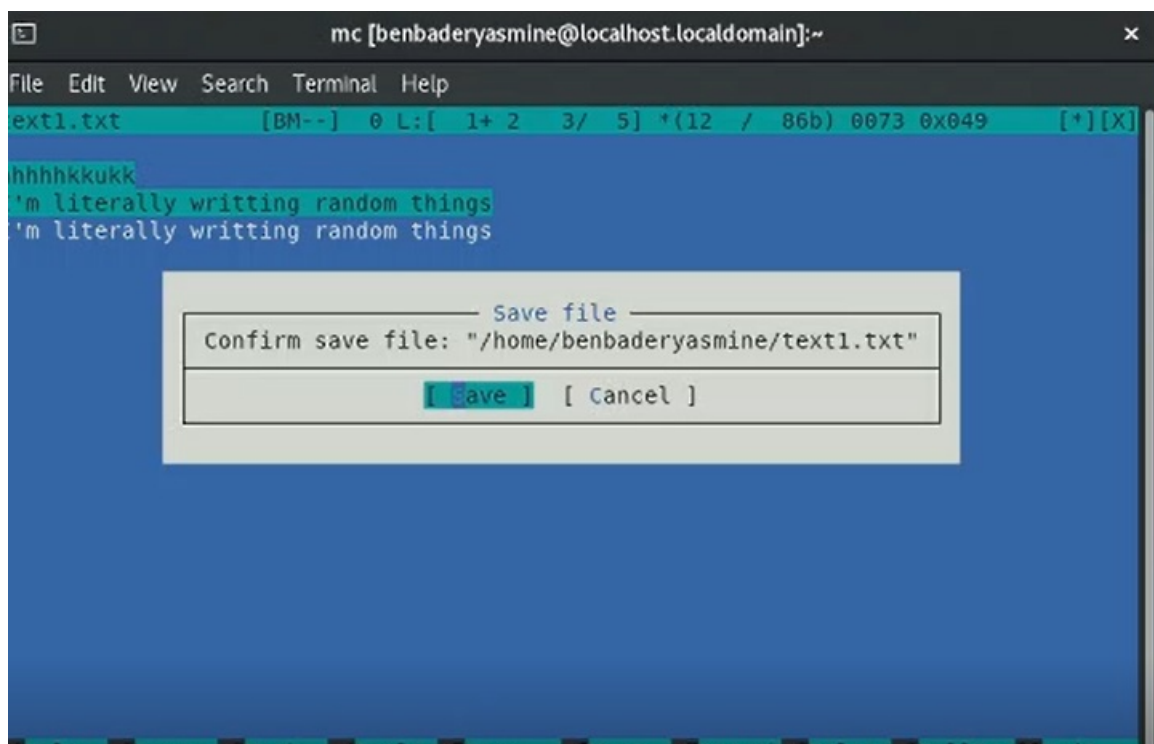
- Выделила фрагмент текста и скопировал его на новую строку.



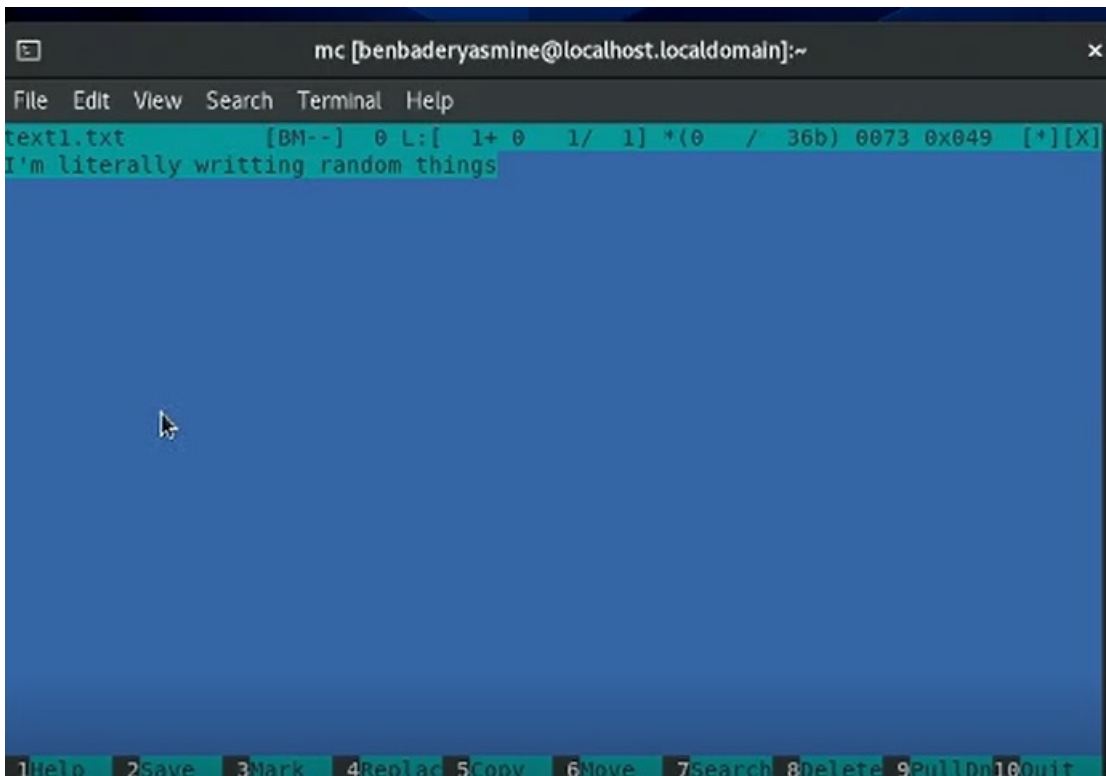
- Выделила фрагмент текста и перенес его на новую строку.



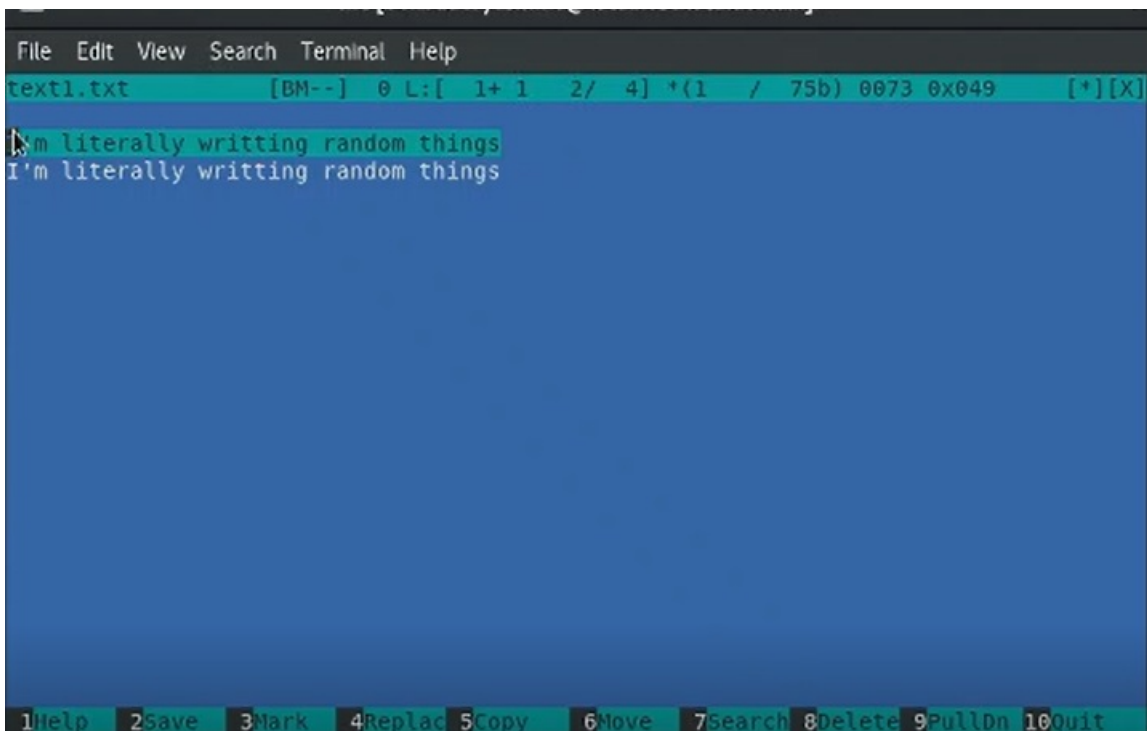
- Сохранила файл.



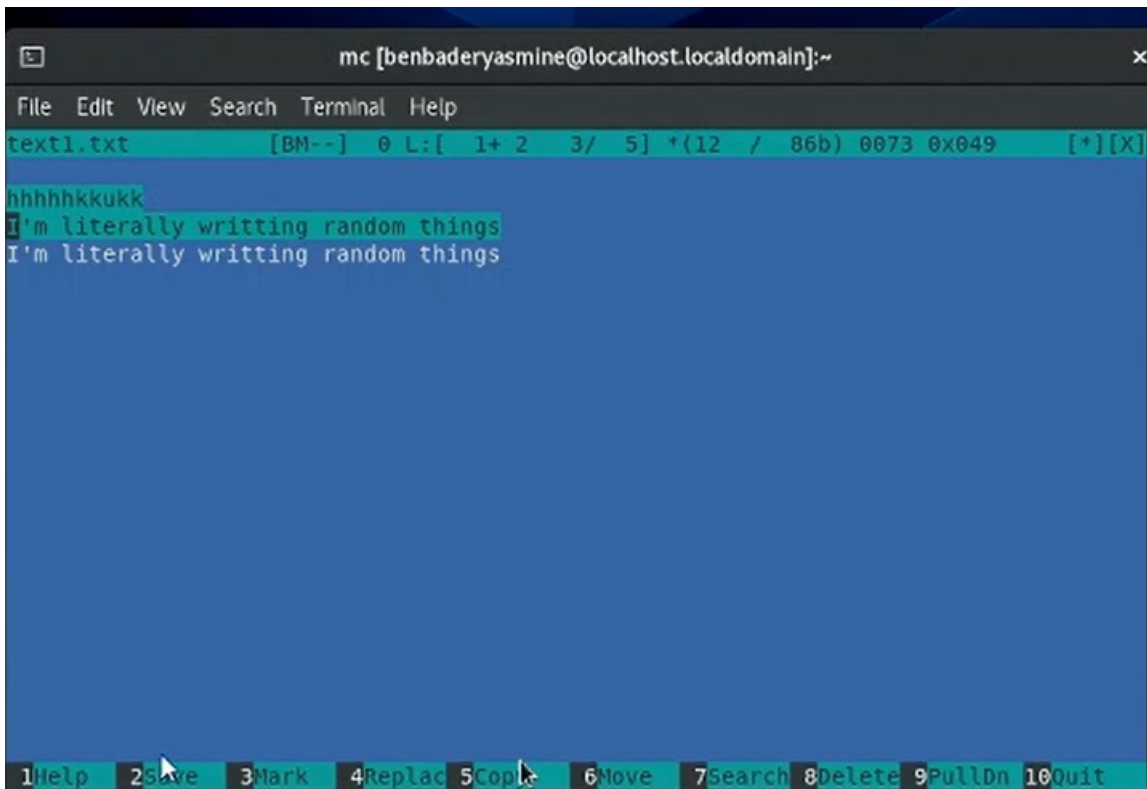
- Отменила последнее действие.



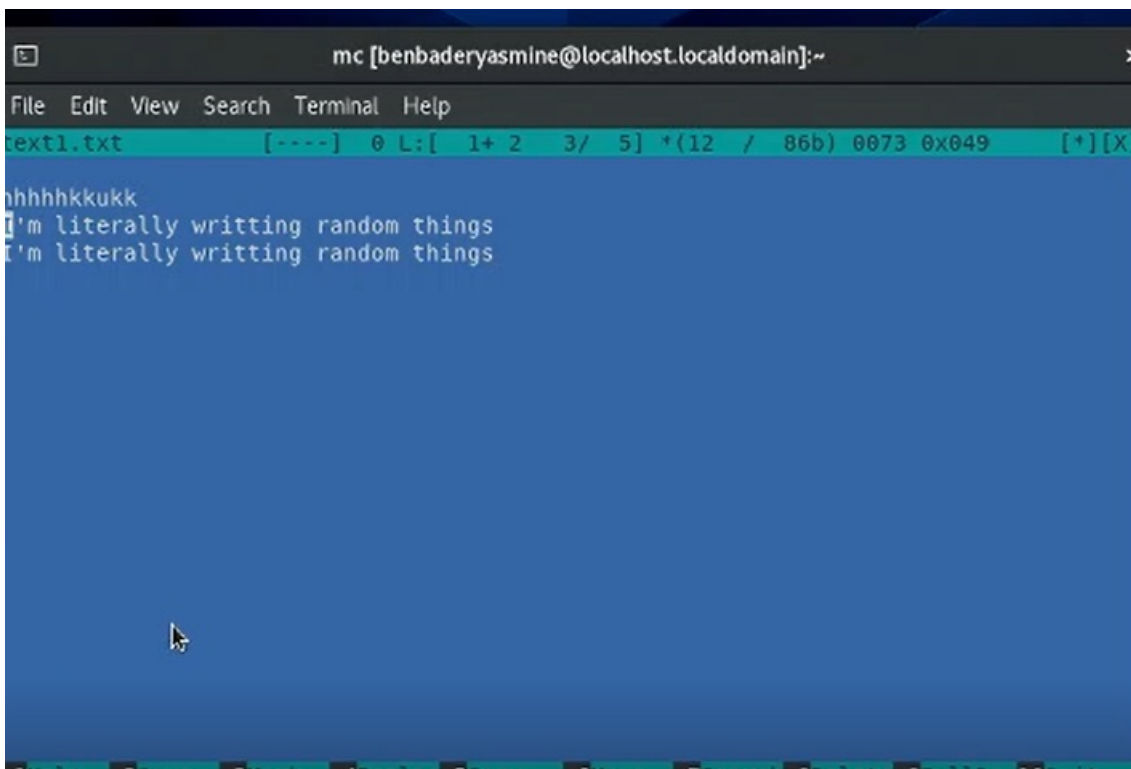
- Перешла в конец файла(нажав комбинацию клавиш) и написал некоторый текст.



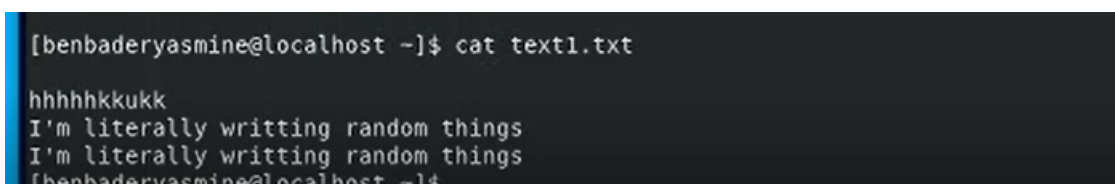
- Перешла в начало файла(нажав комбинацию клавиш) и написала некоторый текст.



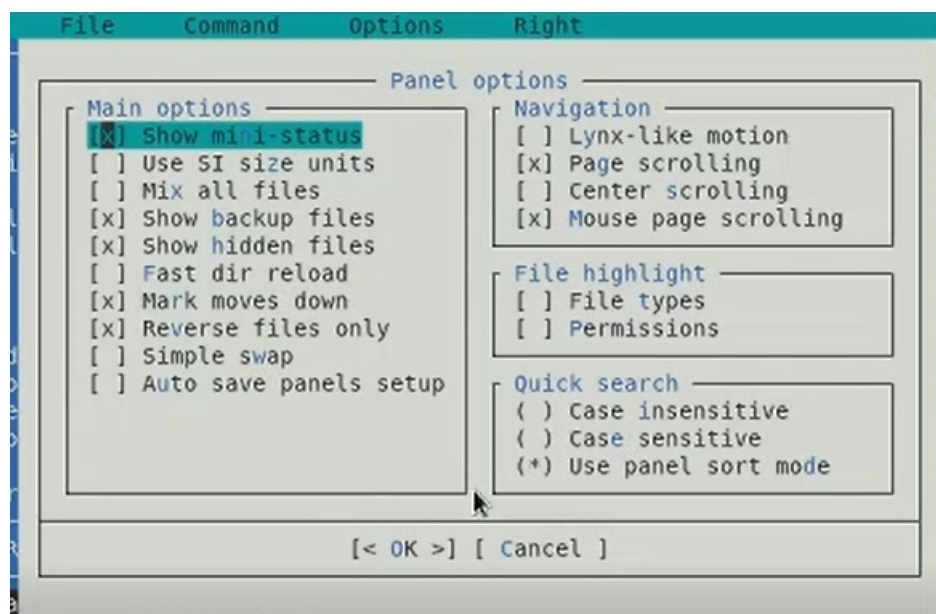
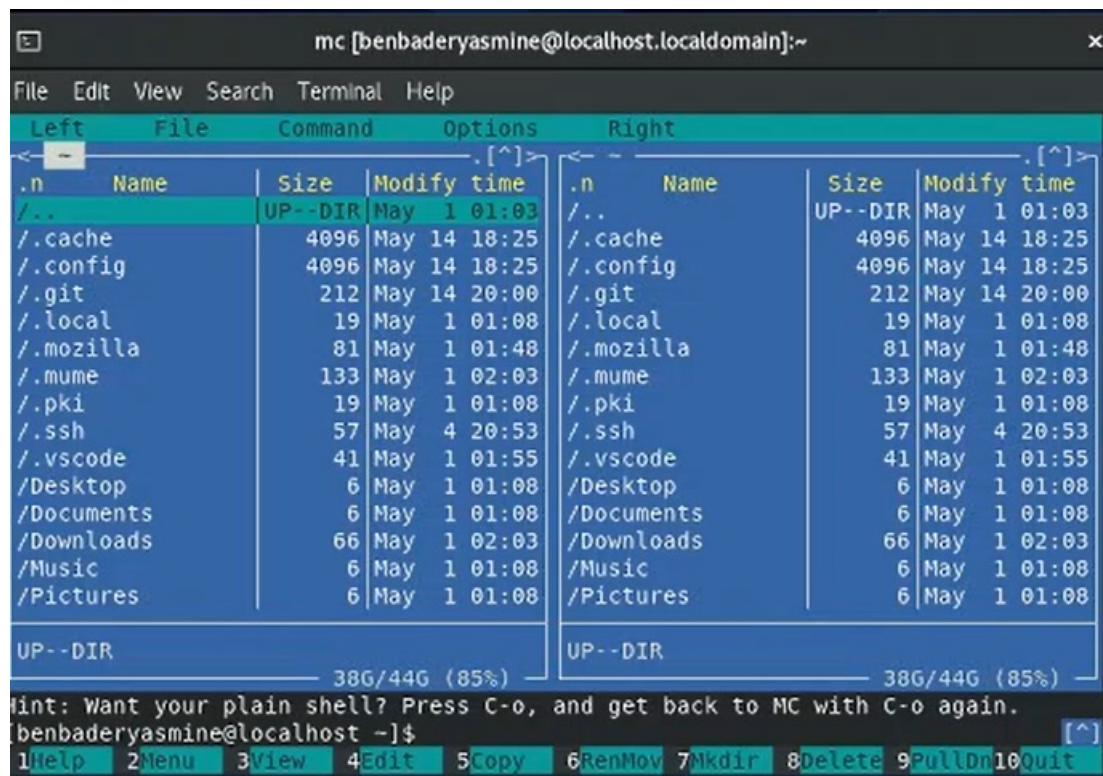
- Сохранил и закрыл файл.

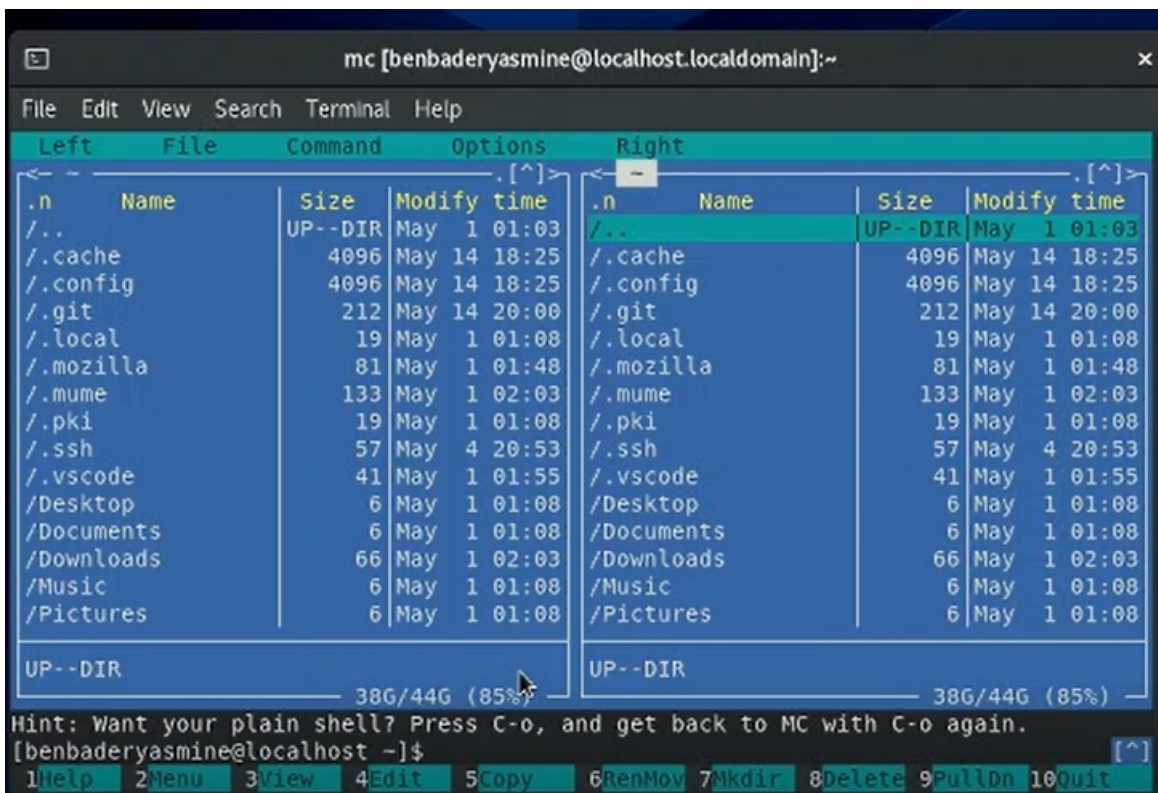


1. Открыла файл с исходным текстом в терминале.



6. Используя меню редактора, выключила подсветку синтаксиса.





Вывод

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

Ответы на контрольные вопросы:

1. Экран MC делится на четыре части. Почти весь экран занят двумя панелями. По умолчанию, вторая строка снизу является командной, а в самой нижней отображается назначение функциональных клавиш. Самая верхняя строка - строка меню. Она может быть не видна, но при нажатии клавиши F9 или при щелчке мыши эта строка отображается в верхней части экрана. MC позволяет одновременно наблюдать содержимое двух каталогов. Одна из панелей является текущей (в этой панели находится выделитель). Практически все команды оперируют над текущей панелью. Хотя некоторые файловые операции, такие как Rename или Copy, по умолчанию используют каталог неактивной панели в качестве каталога назначения (при выполнении подобных команд всегда появляется запрос на подтверждение).
2. Операции с файлами можно выполнить как с помощью команд shell, так и с помощью меню (комбинаций клавиш) mc. Например, создание каталогов, копирование файлов, вывод информации о файле.
3. Структура меню левой (или правой) панели mc, 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 (в этом режиме отображается информация, связанная с текущим файлом и, по возможности, информация о текущей файловой системе). - дерево (этот режим идентичен функции отображения дерева каталогов). - порядок сортировки (существует восемь типов сортировки файлов: по имени, по времени, по времени последней модификации файла, по времени последнего доступа к файлу, по времени модификации индексного дескриптора, по размеру, по значению индексного дескриптора 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. Структура меню Файл mc, характеристика команд:

* 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) файлу1. * символическая ссылка — позволяет создать символическую ссылку к текущему (или выделенному) файлу2. * 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 mc.

5. Структура меню Команда mc, характеристика команд:

* 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 mc 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 dos или dosx). * 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. Структура меню Настройки mc, характеристика команд:

* 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. * 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. Характеристика встроенных команд 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 mc - F10 Выход из mc

8. Характеристика команд встроенного редактора mc. 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 завершения 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-r 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. Характеристика средств mc, которые позволяют создавать меню, определяемых пользователем. 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.

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