

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра информационных технологий

ОТЧЕТ

по лабораторной работе 7

ТЕМА «Командная оболочка MidnightCommander» по дисциплине «Операционные системы»

Выполнил/ла:

Студент/ка группы НПИбд-02-21

Студенческий билет No 1032205421

Студент/ка: Стелина Петрити

Цель работы

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

Последовательность выполнения работы

Задание 1 по mc

1. Изучите информацию о mc, вызвав в командной строке `man mc`. (1.1)

```
MC(1)                                GNU Midnight Commander

NAME
    mc - Visual shell for Unix-like systems.

SYNOPSIS
    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.

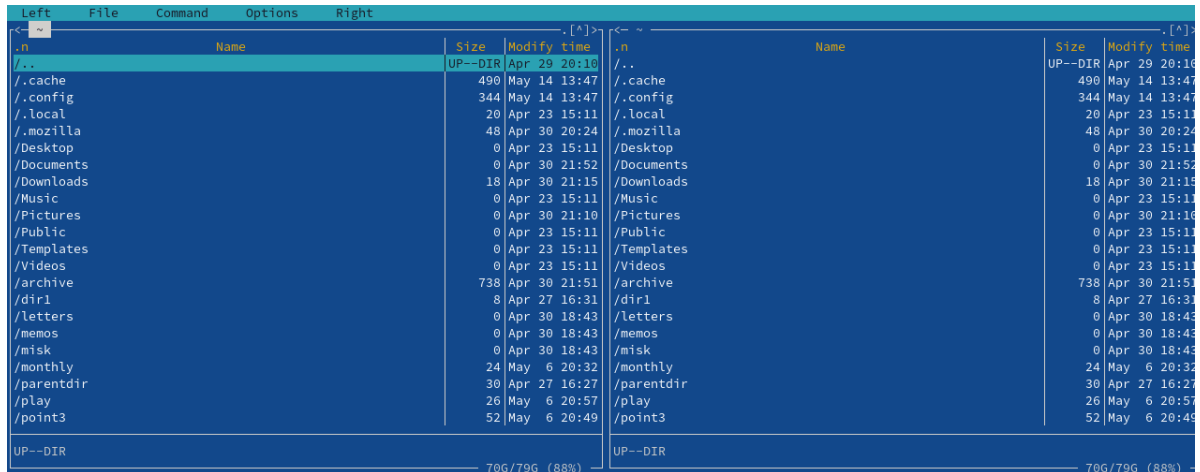
    -c, --color
        Force color mode, please check the section Colors for more information.

    -C arg, --colors=arg
        Specify a different color set in the command line. The format of arg is documented in the Colors section.

    --configure-options
        Display configure options.

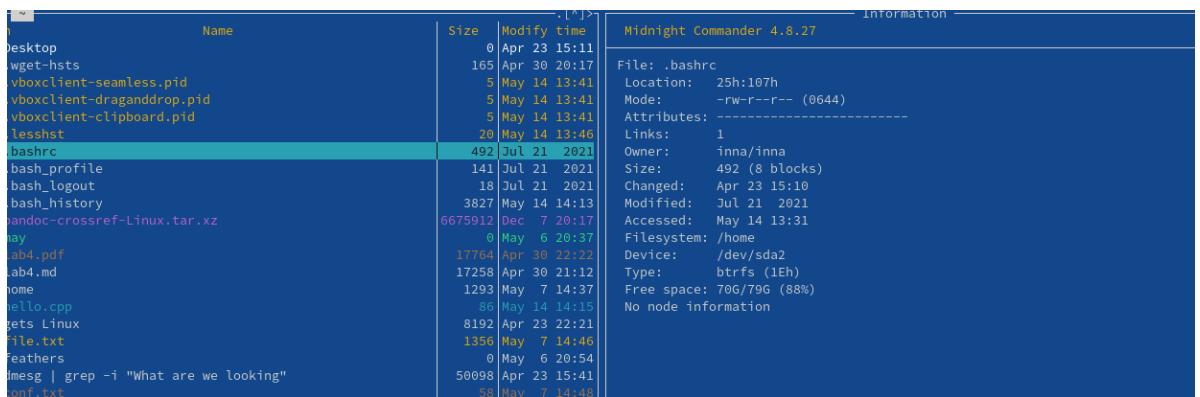
    -d, --nomouse
        Disable mouse support.
```

2. Запустите из командной строки тс, изучите его структуру и меню. (2.1)

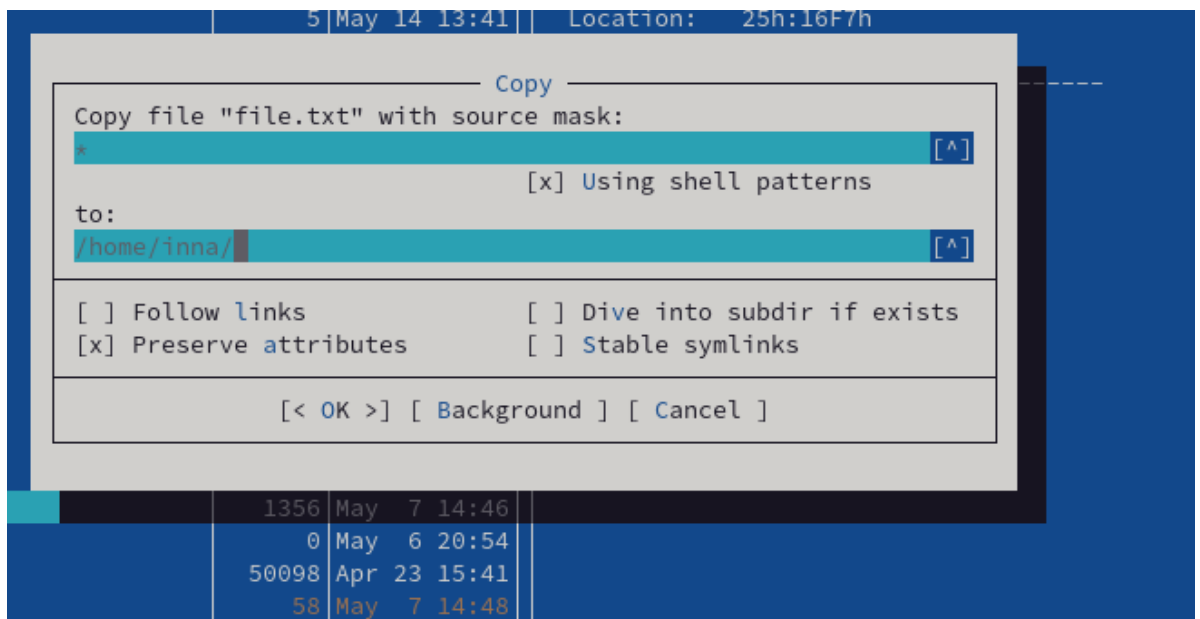


2.1

3. Выполните несколько операций в тс, 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 т.п.) (3.1; 3.2; 3.3;)



3.1



3.2

Name	Size	Modify time	Information
Desktop	0	Apr 23 15:11	Midnight Commander 4.8.27
wget-hsts	165	Apr 30 20:17	File: .bashrc
vboxclient-seamless.pid	5	May 14 13:41	Location: 25h:107h
vboxclient-draganddrop.pid	5	May 14 13:41	Mode: -rw-r--r-- (0644)
vboxclient-clipboard.pid	5	May 14 13:41	Attributes: -----
lessht	20	May 14 13:46	Links: 1
.bashrc	492	Jul 21 2021	Owner: inna/inna
bash_profile	141	Jul 21 2021	Size: 492 (8 blocks)
bash_logout	18	Jul 21 2021	Changed: Apr 23 15:10
bash_history	3827	May 14 14:13	Modified: Jul 21 2021
andoc-crossref-Linux.tar.xz	6675912	Dec 7 20:17	Accessed: May 14 13:31
may	0	May 6 20:37	Filesystem: /home
lab4.pdf	17764	Apr 30 22:22	Device: /dev/sda2
lab4.md	17258	Apr 30 21:12	Type: btrfs (1Eh)
home	1293	May 7 14:37	Free space: 70G/79G (88%)
hello.cpp	86	May 14 14:15	No node information
gets Linux	8192	Apr 23 22:21	
file.txt	1356	May 7 14:46	
feathers	0	May 6 20:54	
mesg grep -i "What are we looking"	50098	Apr 23 15:41	
conf.txt	58	May 7 14:48	

3.3

4. Выполните основные команды меню левой (или правой) панели. Оцените степень подробности вывода информации о файлах. **(4.1)**

Name	Size	Modify time	Information
..	UP--DIR	Apr 29 20:10	Midnight Commander 4.8.27
mozilla	48	Apr 30 20:24	File: letters
local	20	Apr 23 15:11	Location: 25h:662h
config	344	May 14 13:47	Mode: drwxrwxr-x (0775)
cache	490	May 14 13:47	Attributes: -----
ski.places	28	May 6 20:48	Links: 1
reports	42	May 14 14:22	Owner: inna/inna
point3	52	May 6 20:49	Size: 0 (0 blocks)
play	26	May 6 20:57	Changed: Apr 30 18:43
parentdir	30	Apr 27 16:27	Modified: Apr 30 18:43
monthly	24	May 6 20:32	Accessed: May 14 14:03
mask	0	Apr 30 18:43	Filesystem: /home
memos	0	Apr 30 18:43	Device: /dev/sda2
letters	0	Apr 30 18:43	Type: btrfs (1Eh)
dir1	8	Apr 27 16:31	Free space: 70G/79G (88%)
archive	738	Apr 30 21:51	No node information
Videos	0	Apr 23 15:11	
Templates	0	Apr 23 15:11	
Public	34	May 14 14:39	
Pictures	0	Apr 30 21:10	
Music	0	Apr 23 15:11	
Downloads	18	Apr 30 21:15	

4.1

5. Используя возможности подменю Файл, выполните:

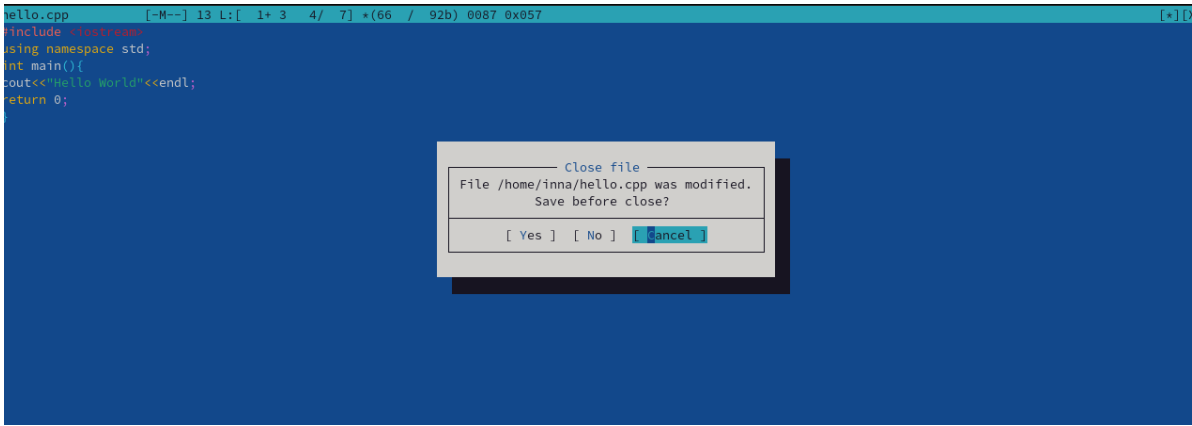
- просмотр содержимого текстового файла **(5.1)**
- редактирование содержимого текстового файла
(без сохранения результатов редактирования); **(5.2)**
- создание каталога; **(5.3)**
- копирование в файл в созданный каталог. **(5.4)**

```

hello.cpp      [----]  8 L: [  1+ 4  5/ 7] *(82 / 86b) 0059 0x03B
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
cout<<"Hello"<<endl;
return 0;
}

```

5.1



5.2

/dir1	8	Apr 27 16:31
/archive	738	Apr 30 21:51
/World	0	May 14 14:45
/Videos	0	Apr 23 15:11
/Templates	0	Apr 23 15:11
/Public	34	May 14 14:39
/Pictures	0	Apr 30 21:10
/Music	0	Apr 23 15:11

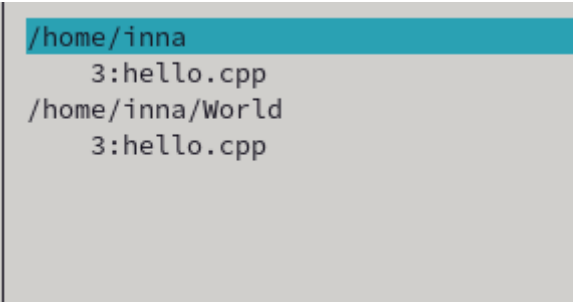
5.3

~/World .[^]>		
	Name	Size Modify time
..	UP--DIR	May 14 14:46
hello.cpp	86	May 14 14:15

5.4

6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществите:

- поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файл с расширением .c или .cpp, содержащего строку main);(6.1)
- выбор и повторение одной из предыдущих команд;(6.3)
- переход в домашний каталог;(6.2)
- анализ файла меню и файла расширений.(6.4)



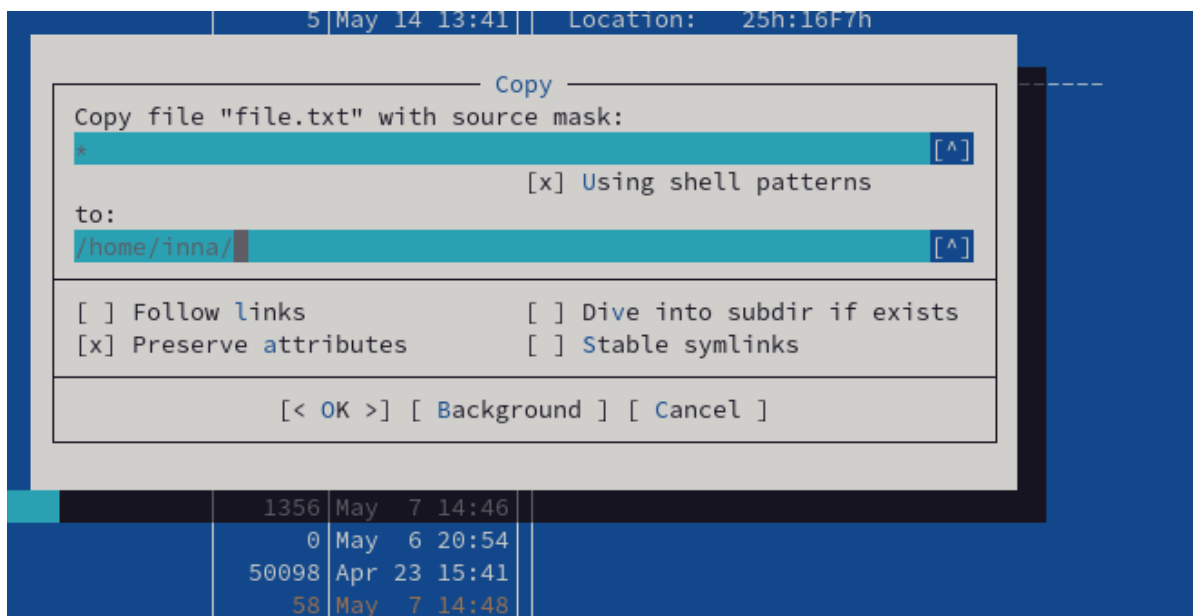
6.1

```

.:
abc1
archive
Desktop
dir1
dmesg | grep -i "What are we looking"
Documents
Downloads
feathers
file.txt
gets Linux
lab4.md
lab4.pdf
letters
may
memos
misk
monthly
Music
pandoc-crossref-Linux.tar.xz
parentdir
Pictures
play
point3
Public
reports
ski.places
Templates
Videos

```

6.2

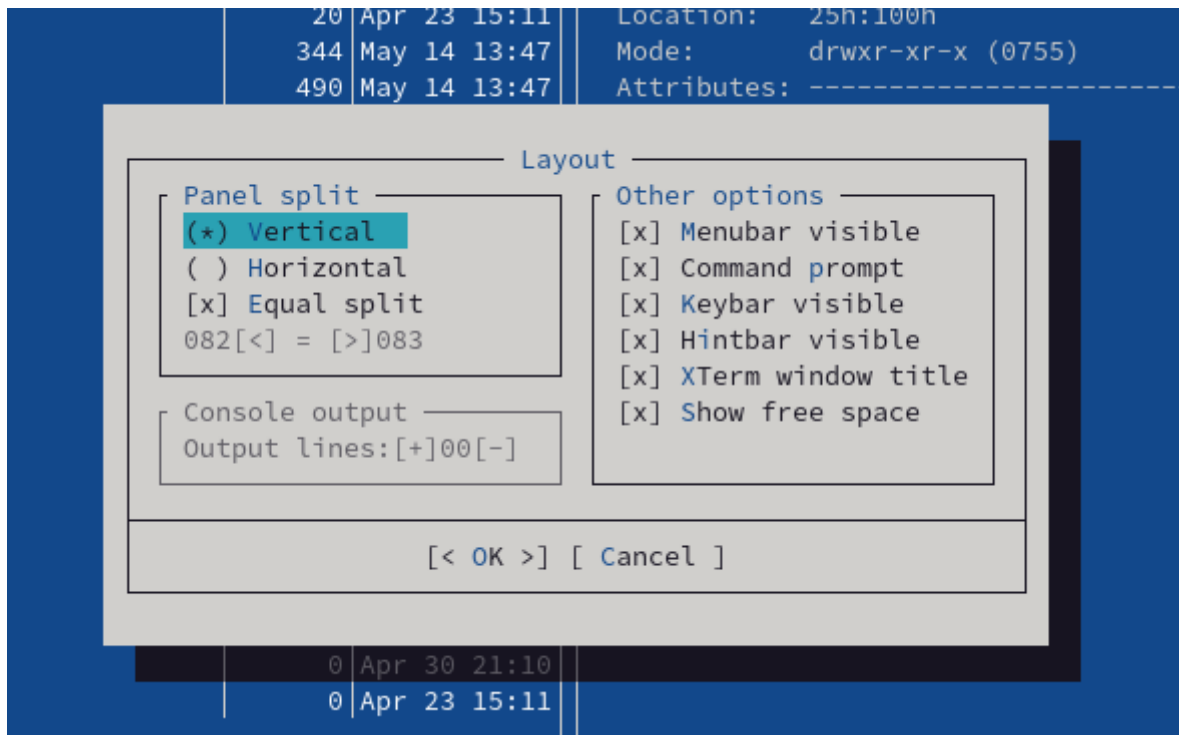


6.3



6.4

7. Вызовите подменю Настройки . Освойте операции, определяющие структуру экрана тс(Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.) (7.10)



7.1

Задание по встроенному редактору тс

- 1.Создайте текстовой файл text.txt.
2. Откройте этот файл с помощью встроенного в тс редактора.

```
[inna@fedora ~]$ touch text.txt
[inna@fedora ~]$ ls
abcl  dir1  feathers  home  may  Music  play  ski.plases  world
archive  'dmesg | grep -i "What are we looking"'  file.txt  lab4.md  memos  pandoc-crossref-Linux.tar.xz  point3  Templates  World
conf.txt  Documents  'gets Linux'  lab4.pdf  misk  parentdir  Public  text.txt
Desktop  Downloads  hello.cpp  letters  monthly  Pictures  reports  Videos
[inna@fedora ~]$
```

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

```
text.txt  [-M--] 75 L:[ 1+ 1 2/ 3] *(158 / 226b) 0010 0x00A
It is now easier than ever to access the internet, wheather you are using computer,
phone or tablet. There is no doubt that many young people are spending more
and more time online, with both positive and negstive consequences.
```

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

4.1. Удалите строку текста.*

```
text.txt [-M--] 0 L:[ 1+ 1 2/ 2] *(83 / 150b) 0097 0x061
It is now easier than ever to access the internet,wheather you are using computer,
and more time online, with both positive and negstive consequences.
```

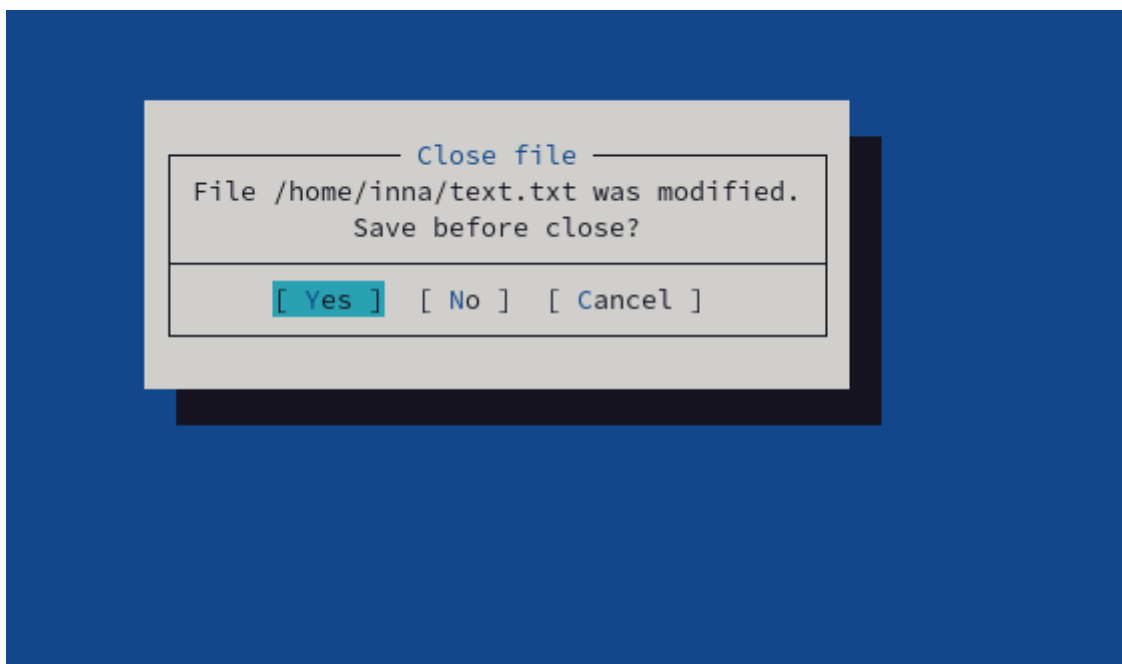
4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку.

```
It is now easier than ever to access the internet,
wheather you are using computer
and more time online, with both positive and negstive consequences.wheather you are using computer
```

4.3. Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку.

```
It is now easier than ever to access the internet,
wheather you are using computerand more time online, with both positive and negstive consequences.wheather you are using computer
```

4.4. Сохраните файл.



4.5. Отмените последнее действие.

*4.6. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.(4.6.1)

4.7. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст.** (4.6.2)**

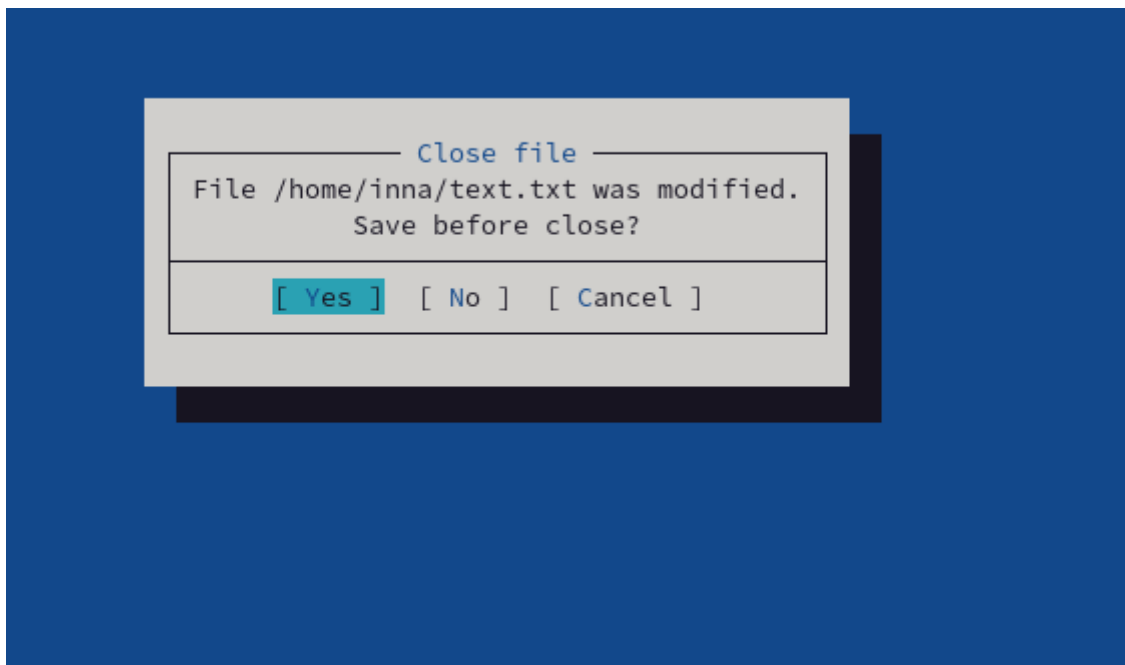
```
It is now easier than ever to access the internet,
the end of the file wheather you are using computerand more time online, with both positive and negstive consequences.wheather you are using computer
```

4.6.1

```
the beginning of the file It is now easier than ever to access the internet,
the end of the file wheather you are using computerand more time online, with both positive and negstive consequences.wheather you are using computer
```

4.6.2

4.8. Сохраните и закройте файл.



5. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (напри-мер С или Java)

```
/home/inna/hello.cpp
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
    cout<<"Hello"<<endl;
    return 0;
}
```

6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

```
/home/inna/hello.cpp
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
    cout<<"Hello"<<endl;
    return 0;
}
```

Контрольные вопросы

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

У этого есть два пути. Один из них - использование сочетаний клавиш мыши и клавиатуры. С помощью мыши просто введите то, что вы хотите сделать. С помощью горячих клавиш мы можем использовать PgUp, PgDn и т.д. Клавиши со стрелками для перемещения вверх и вниз. С помощью F3 мы можем просматривать и редактировать файлы, с помощью F5 копировать и редактировать файлы, а с помощью F8 удалять файлы.

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

В командной строке alt+enter копирует выбранный файл. В командной строке ctrl+shift+enter копирует полный путь к выбранному файлу. Показывает историю командной строки Alt+N

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

На активной панели выделено название одного из каталогов или файлов, а заголовок панели в верхней строке выделен цветом. Этот заголовок соответствует имени каталога, отображаемого на этой панели, который является текущим каталогом оболочки, из которой запускается программа. Вторая панель является пассивной. Почти все операции выполняются в активной панели, то есть в соответствующем (текущем) каталоге. Некоторые операции (такие как копирование или передача файлов) по умолчанию используют каталог, отображаемый на пассивной панели, в качестве места назначения операции. Вкладка, C-i : Измените текущую (активную) панель. Alt-e: Чтобы изменить кодировку панели up, (Вверх) C-p : подсветка перемещается на предыдущую позицию в списке файлов панели. down, (Вниз) C-n : подсветка перемещается на следующую позицию в списке файлов панели. PageDown, C-v : выделение перемещается на одну страницу вниз.

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

Раздел меню "Файл" документирует сочетания клавиш. Этот раздел включает в себя функциональные клавиши. В меню "Файл" перечислены действия, которые вы используете для выполнения с выбранным в данный момент файлом или отмеченными файлами.

Меню Файл содержит следующие команды :

(F1) - Вызывает встроенную программу просмотра гипертекстовой справки и получает полный список принятых ключей. Вы можете использовать клавишу Tab для выбора следующей ссылки и клавишу Enter для перехода по этой ссылке. Клавиши пробела и обратного пробела - для перемещения вперед и назад.

(F2) - Открыть меню пользователя.

(F3, F13) - Просмотр выбранного файла.

Редактировать (F4, F14). Нажмите клавишу F4, чтобы отредактировать выбранный файл.

F14 - для запуска редактора с новым пустым файлом. В настоящее время они вызывают редактор vi, или редактор, указанный в переменной среды EDITOR, или редактор внутренних файлов, если включена опция use_internal_edit.

Фильтрованный просмотр (Alt-!) - Эта команда запрашивает команду и ее аргументы. Вывод такой команды находится во внутреннем файле просмотра.

5. Опишите структура меню Команда tc, дайте характеристику командам.

Пользовательское меню может расширить возможности Midnight Commander, добавив вызов часто используемых программ в личное меню пользователя.

Горячие клавиши- M-?. - Команда поиска файла позволяет найти файл с указанным именем.

"Горячие" клавиши - C-u. - Команда Переставить панели меняет местами содержимое правой и левой панелей. По команде Отключить панель отображается вывод последней из выполненных команд oblochki.

"Горячие" клавиши C-o. - Эта команда работает через xterm и на консолях Linux и FreeBSD.

"Горячие" клавиши - C-x d - Команда Сравнения каталогов сравнивает содержимое каталогов, которые находятся на левой и правой панелях.

После сравнения мы можем использовать команду Копирования, чтобы содержимое каталогов стало одинаковым.

При быстром методе сравнения сравниваются только размер и дата создания файлов с одинаковыми именами. С помощью метода байт за байтом содержимое файлов сравнивается (байт за байтом).

Сравнение по размеру, размерам соответствующих файлов и дате создания не проверяется.

Пункт меню "Каталоги быстрого доступа" - создает список наиболее часто используемых каталогов и обеспечивает быстрый переход к нужному каталогу из этого списка.

6. Опишите структура меню Настройки mc, дайте характеристику командам.

Программа Midnight Commander имеет ряд опций. Каждый из них можно отключить и включить с помощью диалоговых окон в меню настроек. Опция включена, если перед именем опции в круглых скобках стоит звездочка или знак "x".

Пункт Настройки - может открыть диалоговое окно. Там вы можете изменить настройки программы Midnight Commander.

Пункт Внешний вид - он задает настройки, которые определяют положение и внешний вид программы. Пункт Настройки панели - в нем задаются настройки панелей файлового менеджера.

Пункт Подтверждения - он открывает диалоговое окно, в котором потребуется подтверждение для выполнения. Элемент оформления - он открывает диалоговое окно, в котором можно выбрать скин.

Пункт Символьные биты - он открывает диалоговое окно, в котором вы выбрали формат, который будет обрабатывать ваш терминал.

Пункт Распознавания клавиш - открывает диалоговое окно, в котором проверяется работа некоторых клавиш, которые работают не на всех типах терминалов.

Пункт Virtual FS открывает диалоговое окно, в котором вы можете задать значения некоторых параметров. Командой Save Settings,- введенные значения параметров сохраняются в ini-файле программы.

7. Назовите и дайте характеристику встроенным командам mc.

Нажав F3 или F4, чтобы просмотреть и отредактировать файл, Mc обеспечивает поддержку форматирования для нескольких распространенных форматов файлов, таких как HTML и zip-файл. Mc форматирует файл в соответствии с форматом файла. Например, для просмотра страницы руководства мы должны выбрать файл и нажать клавишу F3. Если исходный дистрибутив mc находится под рукой, нам нужно перейти в каталог doc и выбрать файл, а затем нажать клавишу F3, чтобы просмотреть.

8. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора mc.

Нажав клавишу F4. Клавиша F9 - чтобы узнать, какие клавиши вызывают определённые действия.: Shift-<клавиши со стрелками> блокировать выделение текста. Ctrl-Ins - копирует блок в файл mcedit.clip. Shift-Ins вставляет последний блок, скопированный в mcedit.clip, в положение курсора. Shift-Del удаляет выделенный блок текста, сохраняя его в файле mcedit.clip. Клавиша Enter вставляет символы конца строки, а следующая строка имеет отступ.

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

Пользовательское меню - это команды, определенные пользователем. При вызове меню используется файл ~/.mc.menu, если такого файла нет, используется файл системного меню /usr/lib/mc/mc.menu.

Формат: Строки, которые не начинаются с пробела или табуляции, являются элементами меню.

Все строки, начинающиеся с пробела или табуляции, являются командами при выборе записи.

Когда выбрана запись, все строки копируются в файл во временном каталоге, выполняется.

MC выполняет простые макрозамены:

файл %f.каталог %d.

+%F файл на неактивной панели.

Каталог %D неактивной панели.

%t помеченные файлы.

%T помеченные файлы с неактивной панели.

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

Поиск командного файла клавиатуры выполняется с использованием этого алгоритма:

1. К <файл> или --ключ-карта=<файл>
2. MC_KEYMAP3.
3. Параметр ключевой карты4.
4. файл ~/.config/mc/mc.key card

M-Tab выполняет операцию завершения имени файла, имени команды, переменной, имени пользователя или имени компьютера.

Вывод

В этой лабораторной работе мы практикуем управление (mc)Midnight commander. Мы научились ориентироваться и выполнять операции с помощью ключа. Подводя итог, можно сказать, что мы приобрели необходимые навыки для работы с файлами и без проблем освоили midnight commander.