

Лабораторная работа №7

Командная оболочка Midnight Commander

ДИОН ГОНССАН СЕДРИК МИШЕЛ

Содержание

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Цель работы | 4 |
| 2 | Задание | 5 |
| 3 | Теоретическое введение | 7 |
| 4 | Выполнение лабораторной работы | 8 |
| 5 | Выводы | 19 |
| 6 | Контрольные вопросы | 20 |
| | Список литературы | 25 |

Список иллюстраций

| | | |
|------|--|----|
| 4.1 | Команда map ms | 8 |
| 4.2 | ms | 9 |
| 4.3 | Информации о размере и правах доступа | 9 |
| 4.4 | Команды правой панели | 10 |
| 4.5 | Просмотр содержимого файла | 10 |
| 4.6 | Создание каталога | 11 |
| 4.7 | Копирование файлов в созданный каталог | 11 |
| 4.8 | Поиск файла с расширением .txt | 12 |
| 4.9 | Переход в домашний каталог | 12 |
| 4.10 | Файл меню | 13 |
| 4.11 | Файл расширений | 13 |
| 4.12 | Окно “внешний вид” | 14 |
| 4.13 | Окно “Настройка панели” | 14 |
| 4.14 | Окно “Параметры конфигурации” | 15 |
| 4.15 | Текстовый файл text.txt | 15 |
| 4.16 | Сохранение изменений в файле text.txt | 16 |
| 4.17 | Файл на сpp | 17 |
| 4.18 | Текст программы без подсветки | 18 |

1 Цель работы

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

2 Задание

Задание по `mc`: 1. Изучите информацию о `mc`, 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 файлов в созданный каталог. 6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществите: - поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением `.c` или `.cpp`, содержащего строку `main`); - выбор и повторение одной из предыдущих команд; - переход в домашний каталог; - анализ файла меню и файла расширений. 7. Вызовите подменю Настройки. Освойте операции, определяющие структуру экрана `mc` (`Full screen`, `Double Width`, `Show Hidden Files` и т.д.)

Задание по встроенному редактору `mc`: 1. Создайте текстовый файл `text.txt`. 2. Откройте этот файл с помощью встроенного в `mc` редактора. 3. Вставьте в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета. 4. Прodelайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши: - Удалите строку текста. - Выделите фрагмент текста и

скопируйте его на новую строку. - Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку. - Сохраните файл. - Отмените последнее действие. - Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. - Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. - Сохраните и закройте файл. 5. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java) 6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

3 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 .

MC имеет много полезных как для пользователей, так и для администраторов, функций (копирование, удаление, переименование/перемещение, создание директорий).

Главное окно программы Midnight Commander состоит из трех полей. Два поля, называемые “панелями”, идентичны по структуре и обычно отображают перечни файлов и подкаталогов каких-то двух каталогов файловой структуры. Эти каталоги в общем случае различны, хотя, в частности, могут и совпасть. Каждая панель состоит из заголовка, списка файлов и информационной строки.

Третье поле экрана, расположенное в нижней части экрана, содержит командную строку текущей оболочки. В этом же поле (самая нижняя строка экрана) содержится подсказка по использованию функциональных клавиш F1 - F10. Самая верхняя строка экрана содержит строку горизонтального меню. Эта строка может не отображаться на экране; в этом случае доступ к ней можно получить, щёлкнув мышью по верхней рамке или нажав клавишу F9. **[Terminal:bash?]**

4 Выполнение лабораторной работы

Задание по тс: 1. Изучим информацию о тс, вызвав в командной строке `man mc`. (рис. [4.1])



```
gsdion@fedora:~ — man mc
MC(1)                                GNU Midnight Commander
NAME
  mc - Visual shell for Unix-like systems.
SYNOPSIS
  mc [-abcCdFhPstUvXx] [-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.
  -e [file], --edit=[file]
      Start the internal editor. If the file is specified, open it on startup. See also mcedit (1).
  -f, --datadir
      Manual page mc(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.1: Команда `man mc`

2. Запустим из командной строки тс, изучим его структуру и меню. (рис. [4.2])

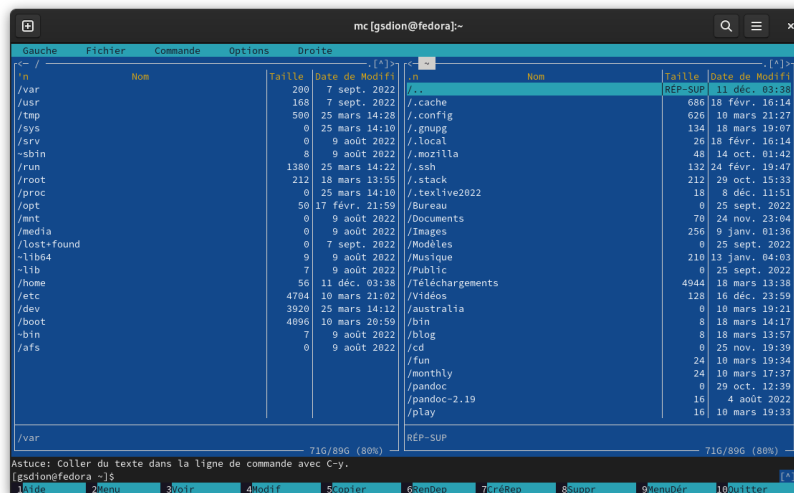


Рис. 4.2: mc

3. Выполним 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.) (рис. [4.3])

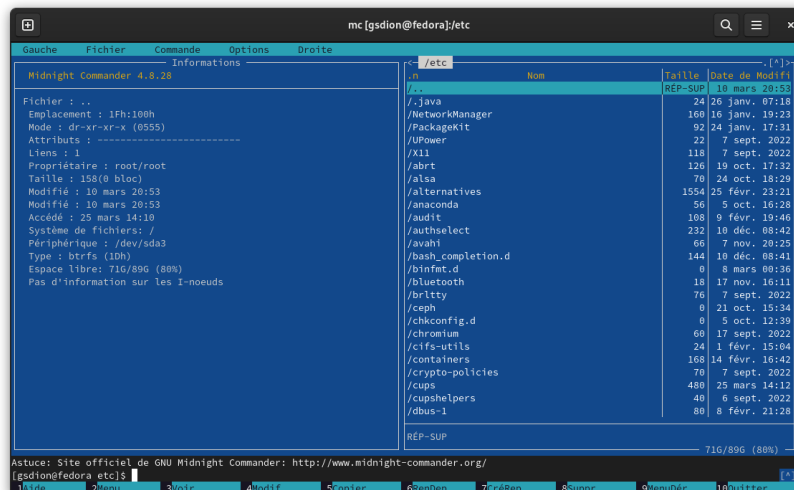


Рис. 4.3: Информации о размере и правах доступа

4. Выполним основные команды меню левой (или правой) панели. Оценив

степень подробности вывода информации о файлах. (рис. [4.4])

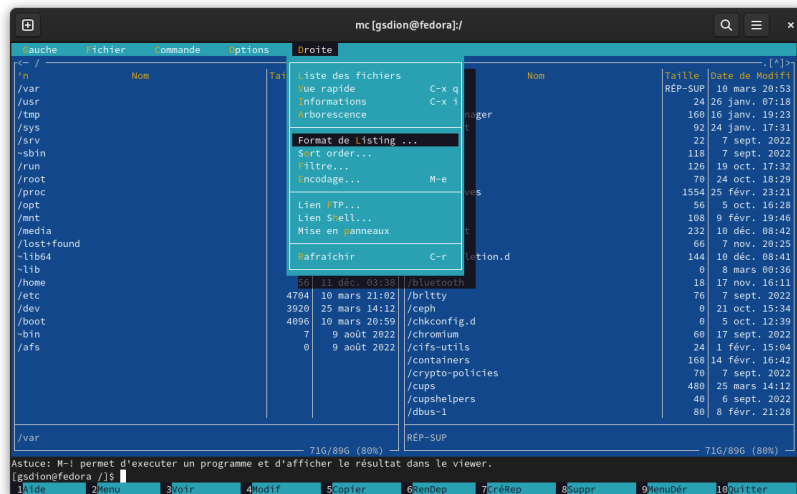


Рис. 4.4: Команды правой панели

5. Используя возможности подменю Файл , выполним: – просмотр содержимого текстового файла; – редактирование содержимого текстового файла (без сохранения результатов редактирования); – создание каталога; – копирование файлов в созданный каталог. (рис. [4.5])

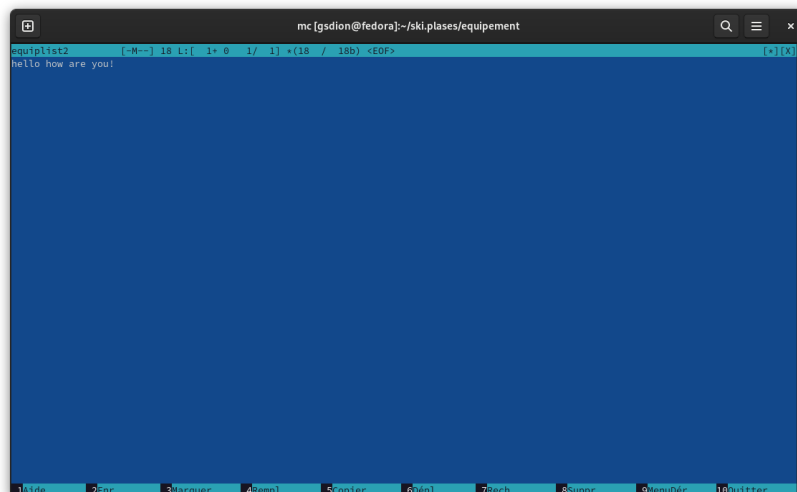


Рис. 4.5: Просмотр содержимого файла

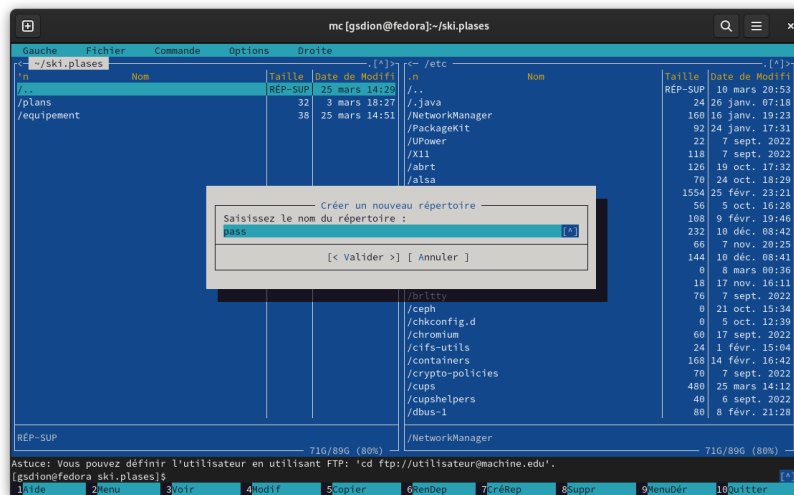


Рис. 4.6: Создание каталога

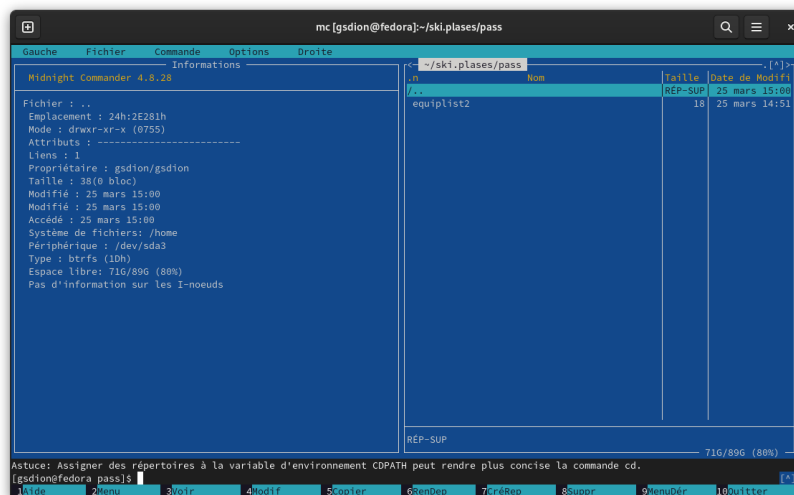


Рис. 4.7: Копирование файлов в созданный каталог

6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществим:

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

- анализ файла меню и файла расширений. (рис. [4.8])

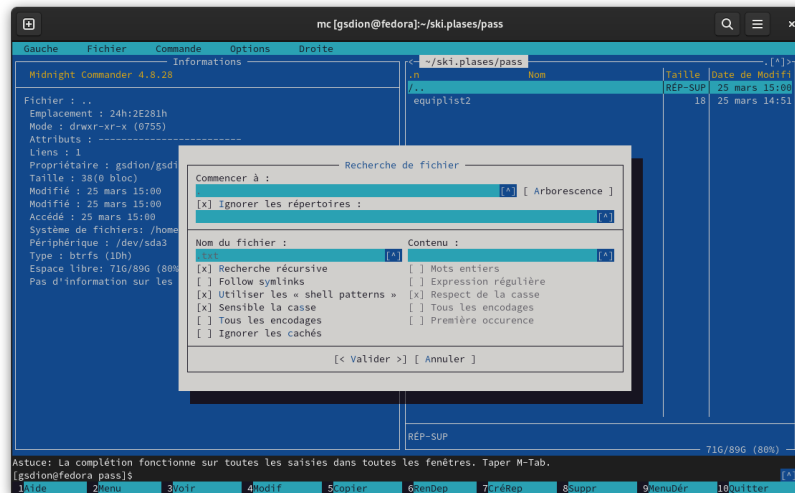


Рис. 4.8: Поиск файла с расширением .txt

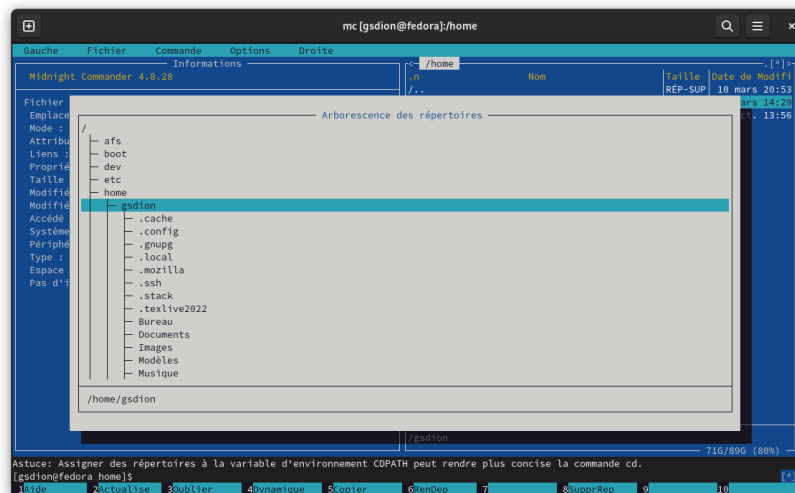


Рис. 4.9: Переход в домашний каталог

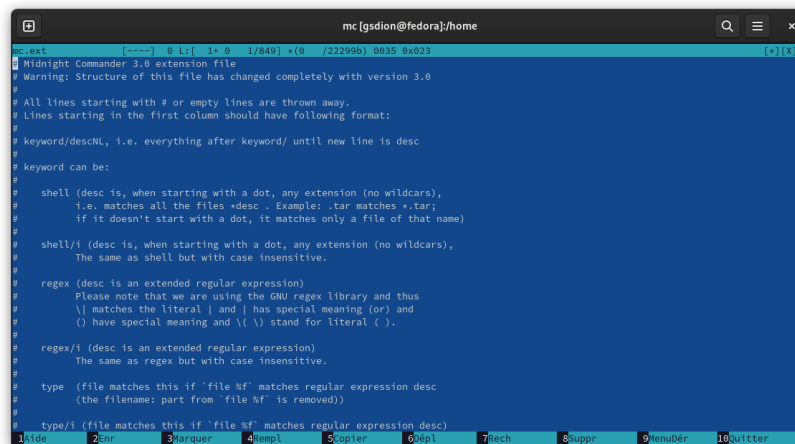


Рис. 4.10: Файл меню

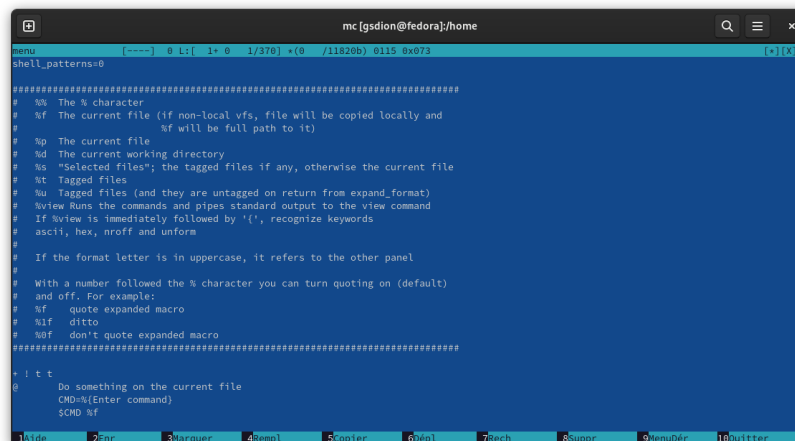


Рис. 4.11: Файл расширений

7. Вызовим подменю Настройки. Освоим операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.) (рис. [4.12])

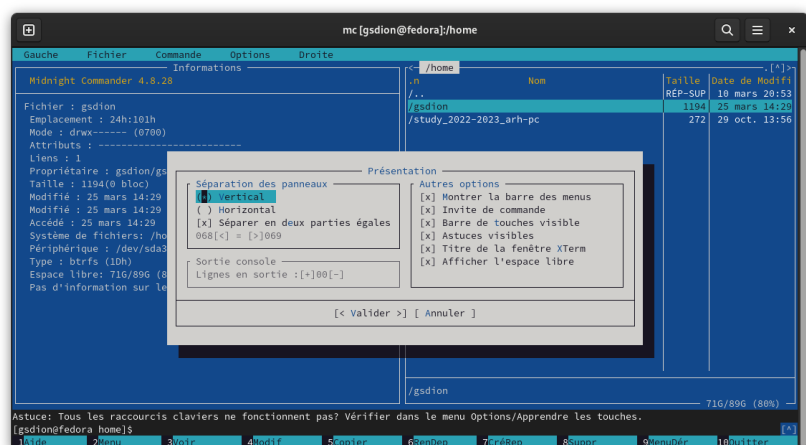


Рис. 4.12: Окно “внешний вид”

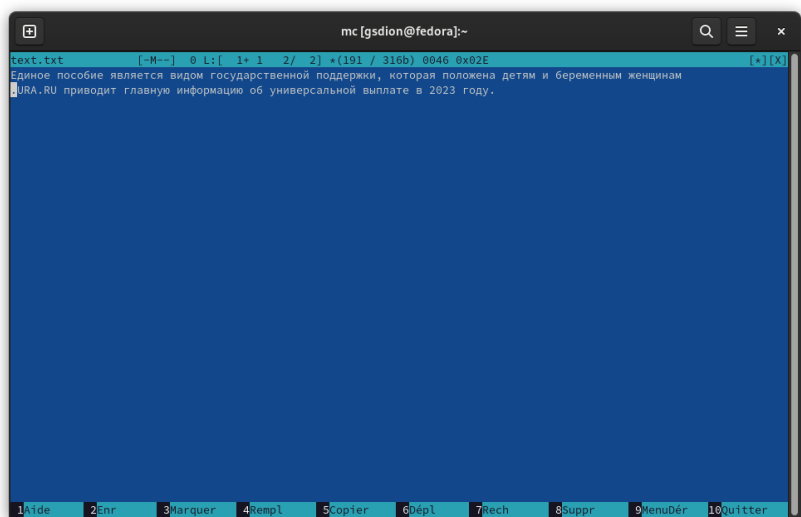


Рис. 4.13: Окно “Настройка панели”

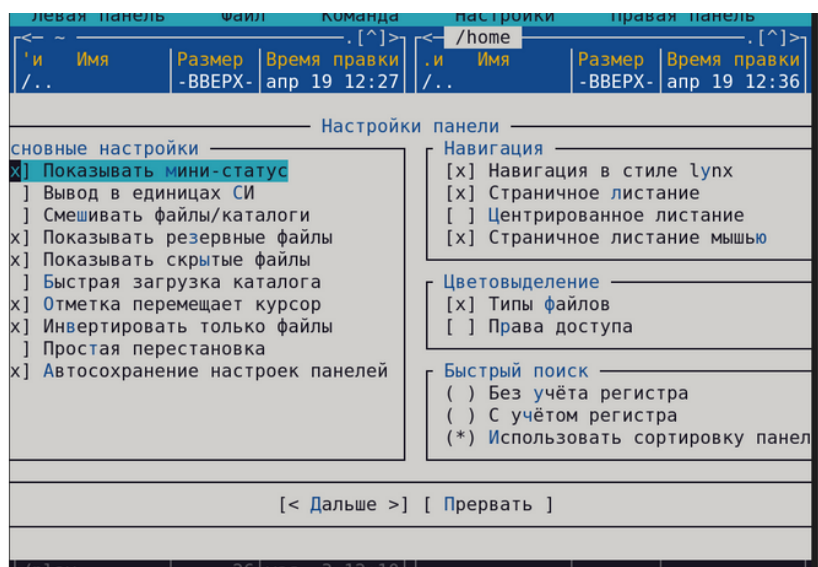


Рис. 4.14: Окно “Параметры конфигурации”

Задание по встроенному редактору mc: 1. Создадим текстовый файл text.txt. 2. Откроем этот файл с помощью встроенного в mc редактора. 3. Вставим в открытый файл небольшой фрагмент текста, скопированный из любого другого файла или Интернета. (рис. [4.15])

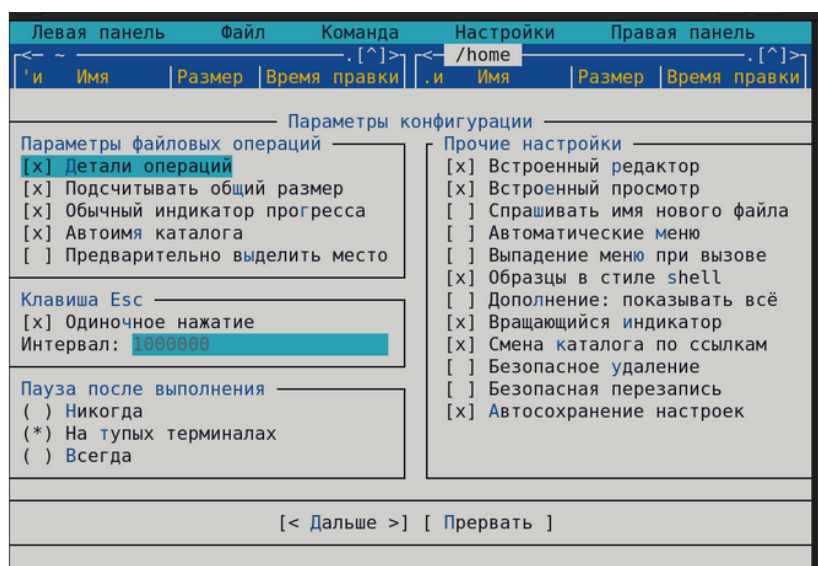


Рис. 4.15: Текстовый файл text.txt

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

- Удалим строку текста.
- Выделим фрагмент текста и скопируем его на новую строку.
- Выделим фрагмент текста и перенесем его на новую строку.
- Сохраним файл.
- Отменим последнее действие.
- Перейдем в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишем некоторый текст.
- Перейдем в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишем некоторый текст.
- Сохраним и закроем файл. (рис. [4.16])

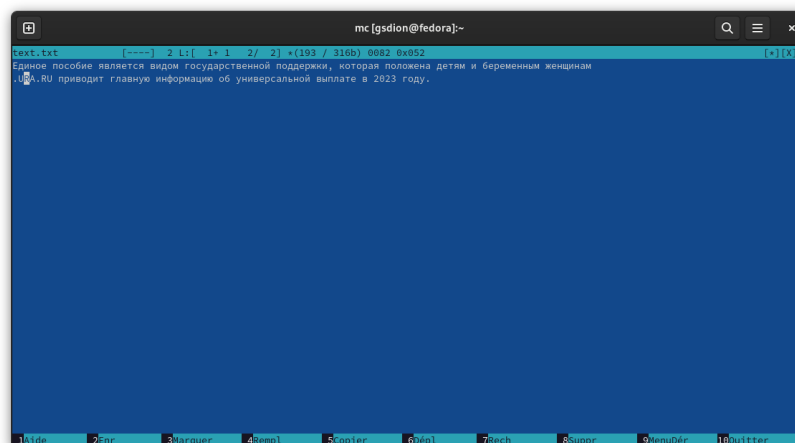


Рис. 4.16: Сохранение изменений в файле text.txt

5. Откроем файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например С или Java) (рис. [4.17])


```

main (3).cpp [----] 30 L: [ 21+ 8 29/165] *(864 /6833b) 0076 0x04C
Product *tmp = Head;^M
if (Head == NULL) { AddFirst (Head, NewName, p, n);^M
return;}^M
while (tmp->next) tmp = tmp->next;^M
Product *NewProduct = new Product;^M
NewProduct->name = NewName;^M
NewProduct->price = p;^M
NewProduct->amount = n;^M
NewProduct->next = NULL;^M
tmp->next = NewProduct;^M
return;^M
}^M
int AddAfter (Product *Head, string NewName, float p, int n, string NameAfter){
if (Head == NULL) return 1;^M
Product *tmp = Head;^M
while (tmp != NULL && tmp->name != NameAfter)^M
tmp = tmp->next;^M
if (tmp == NULL) return 1;^M
Product *NewProduct = new Product;^M
NewProduct->name = NewName;^M
NewProduct->price = p;^M
NewProduct->amount = n;^M
NewProduct->next = tmp->next;^M
tmp->next = NewProduct;^M
return 0;^M
}^M
int AddBefore(Product *&Head, string NewName, float p, int n, string NameBefore
if (Head == NULL) return 1;^M
if (Head->name == NameBefore)^M
{AddFirst (Head, NewName, p, n); return 0; }^M
if (Head->next == NULL) return 1;^M

```

1Помощь 2Сок-ить 3Блок 4Замена 5Копия 6Пер-ить 7Поиск 8Удалить 9Меню

Рис. 4.17: Файл на сpp

6. Используя меню редактора выключим подсветку синтаксиса. (рис. [4.18])

```

main (3).cpp      [----] 21 L: [ 1+ 4 5/165] *(67 /6833b) 0010 0x00A
#include <iostream>^M
using namespace std;^M
struct Product{^M
    string name;^M
    float price;^M
    int amount;^M
    Product *next;^M
};^M
void AddFirst (Product *&Head, string NewName, float p, int n){^M
    Product *NewProduct = new Product;^M
    NewProduct->name = NewName;^M
    NewProduct->price = p;^M
    NewProduct->amount = n;^M
    NewProduct->next = Head;^M
    Head = NewProduct;^M
    return;^M
}^M
void AddLast (Product *&Head, string NewName, float p, int n){^M
    Product *tmp = Head;^M
    if (Head == NULL) { AddFirst (Head, NewName, p, n);^M
        return;}^M
    while (tmp->next) tmp = tmp->next;^M
    Product *NewProduct = new Product;^M
    NewProduct->name = NewName;^M
    NewProduct->price = p;^M
    NewProduct->amount = n;^M
    NewProduct->next = NULL;^M
    tmp->next =NewProduct;^M
    return;^M
}^M
1Помощь 2Сох-ить 3Блок 4Замена 5Копия 6Пер-ить 7Поиск 8Удалить 9Меню

```

Рис. 4.18: Текст программы без подстветки

5 Выводы

В процессе выполнения лабораторной работы я освоила работу с командной оболочкой `ms`. Приобрела практические навыки работы по просмотру каталогов и файлов и по манипуляции с ними.

6 Контрольные вопросы

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

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 (рис. 7.3) на одной из панелей выводится структура дерева каталогов.

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

В разделе Командная строка оболочки (`Shell`) перечисляются команды и комбинации клавиш, которые используются для ввода и редактирования команд в командной строке оболочки. Большая часть этих команд служит для переноса имен файлов и/или имен каталогов в командную строку (чтобы уменьшить трудоемкость ввода) или для доступа к истории команд. Клавиши редактирования строк ввода используются как при редактировании командной строки, так и других строк ввода, появляющихся в различных запросах программы.

Как с помощью меню так и с помощью команд `shell` можно переносить, копировать и получать информацию о файлах и каталогах.

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

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.

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

В меню Файл содержит перечень команд, которые могут быть применены к одному или нескольким файлам или каталогам.

Команды меню Файл : - 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 . - 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 ms.

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

В меню Команда содержатся более общие команды для работы с tc. 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 tc 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. Опишите структура меню Настройки tc, дайте характеристику командам.

Меню Настройки содержит ряд дополнительных опций по внешнему виду и функциональности tc. 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 tc, 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 `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. Назовите и дайте характеристику командам встроенного редактора `mc`.

Ctrl-у удалить строку; Ctrl-и отмена последней операции; Ins вставка/замена; F7 поиск (можно использовать регулярные выражения); -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 редактора. 9. Дайте характеристику средствам `mc`, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем.

Можете сохранить часто используемые команды панелизации под отдельными информативными именами, чтобы иметь возможность их быстро вызвать по

этим именам. Для этого нужно набрать команду в строке ввода (строка “Команда”) и нажать кнопку Добавить. После этого потребуется ввести имя, по которому мы будем вызывать команду. В следующий раз вам достаточно будет выбрать нужное имя из списка, а не вводить всю команду заново.

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

Панель в тс 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 тс.

Список литературы