

Отчёт по лабораторной работе №7

Дисциплина: Операционные системы

Ищенко Ирина Олеговна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Ход работы	7
4	Вывод	18
5	Контрольные вопросы	19

Список иллюстраций

3.1	Man mc.	7
3.2	Midnight Commander.	8
3.3	Копирование file.txt в каталог Downloads.	8
3.4	Создание каталога test.	9
3.5	Содержимое текстового файла conf.txt.	9
3.6	Редактирование файла без сохранения изменений.	10
3.7	Копирование файлов в созданный каталог.	10
3.8	Поиск файлов с заданными условиями.	11
3.9	Прошлую выполненную команду.	11
3.10	Файл меню.	12
3.11	Файл расширений.	12
3.12	Операции, определяющие структуру экрана mc.	13
3.13	Файл text.txt.	13
3.14	Удаление строки текста.	14
3.15	Копирование фрагмента текста на новую строку.	14
3.16	Перенос фрагмента текста на новую строку.	15
3.17	Отмена последнего действия.	15
3.18	Переход в начала и конец файла.	16
3.19	Файл	16
3.20	Отключение подсветки синтаксиса файла.	17

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

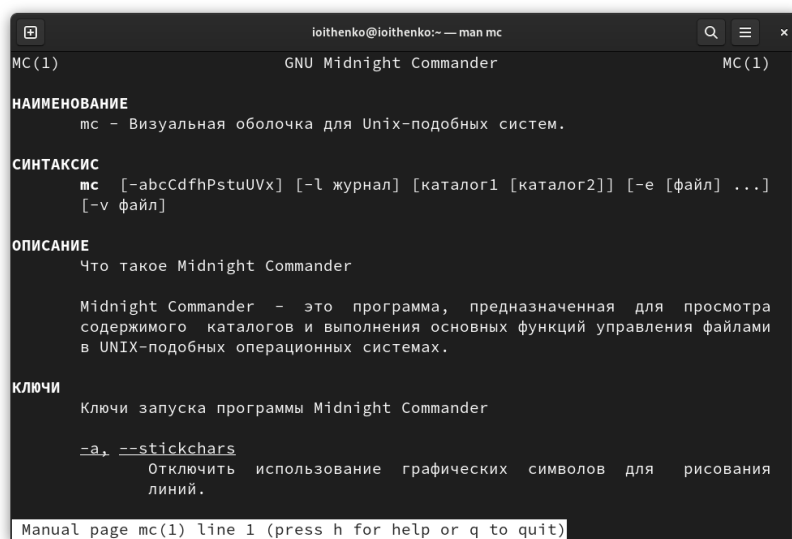
Командная оболочка — интерфейс взаимодействия пользователя с операционной системой и программным обеспечением посредством команд. Midnight Commander (или mc) — псевдографическая командная оболочка для UNIX/Linux систем. Для запуска mc необходимо в командной строке набрать mc и нажать Enter.

Функциональные клавиши 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

3 Ход работы

1. Вызвали `man mc` и изучили данную команду.(рис. [3.1])



```
ioithenko@ioithenko:~ — man mc
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.

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

Рис. 3.1: Man mc.

Запустили из командной строки `mc` и изучили его структуру и меню.(рис. [3.2])

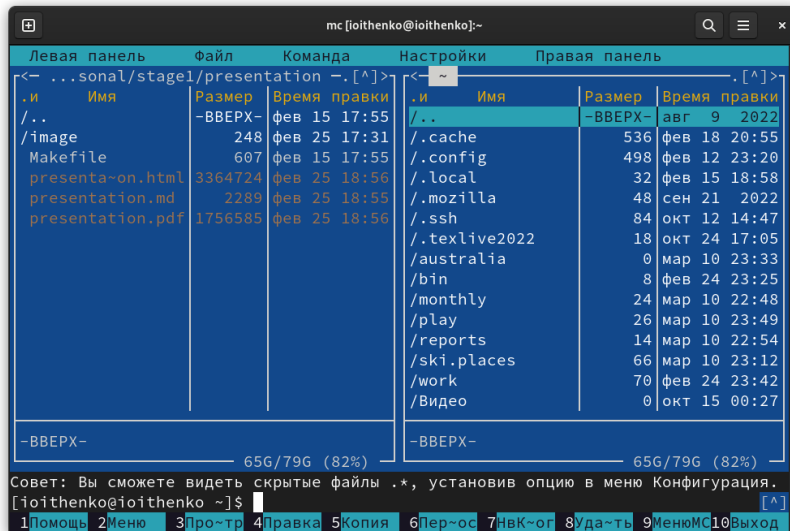


Рис. 3.2: Midnight Commander.

2. Выполнили несколько команд, а именно скопировали file.txt в каталог Downloads (рис. [3.3]) и создали каталог test (рис. [3.4]).

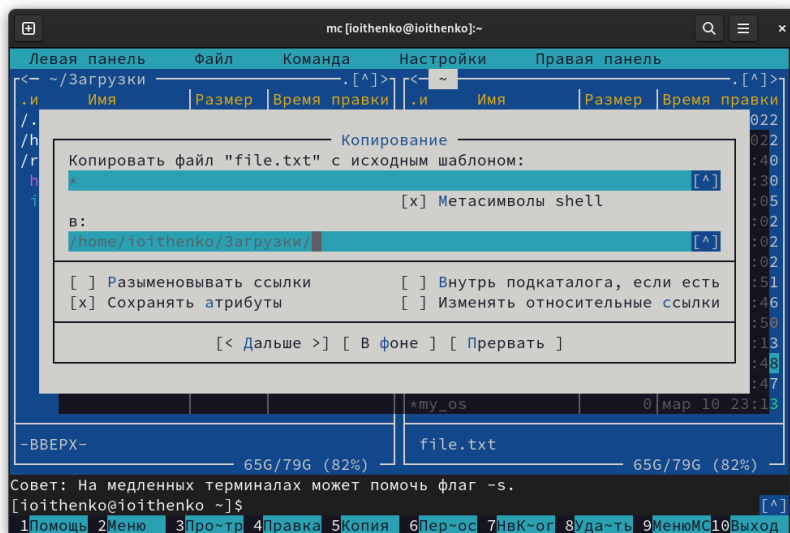


Рис. 3.3: Копирование file.txt в каталог Downloads.

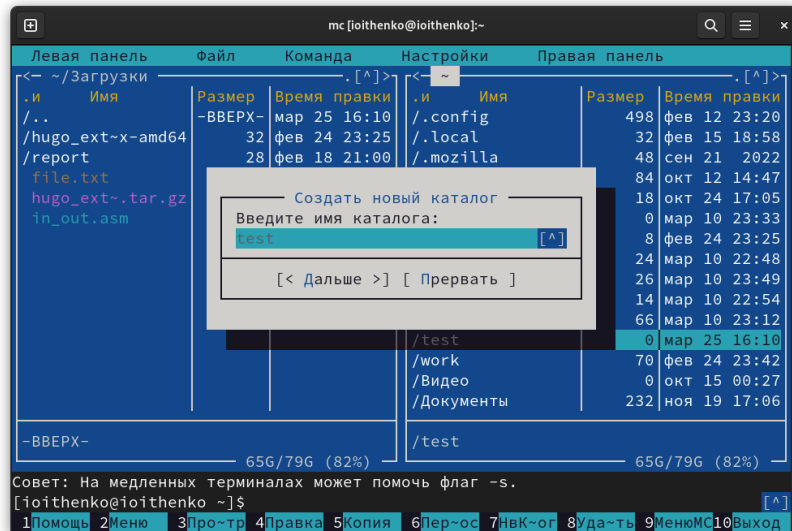


Рис. 3.4: Создание каталога test.

3. Далее мы использовали возможности меню File, чтобы:

3.1 Просмотреть содержимое текстового файла conf.txt.(рис. [3.5])

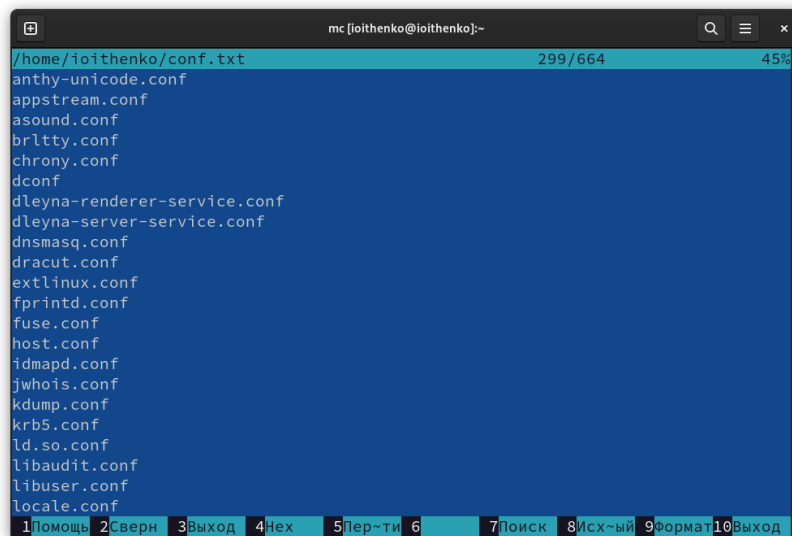


Рис. 3.5: Содержимое текстового файла conf.txt.

3.2 Редактировать содержимое текстового файла conf.txt без сохранения результатов редактирования. (рис. [3.6])

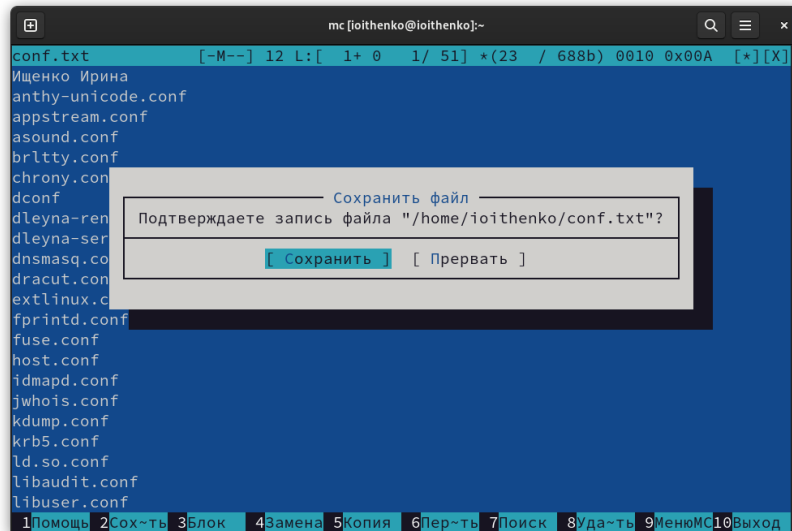


Рис. 3.6: Редактирование файла без сохранения изменений.

3.3 Копировать некоторые файлы в созданный каталог test.(рис. [3.7])

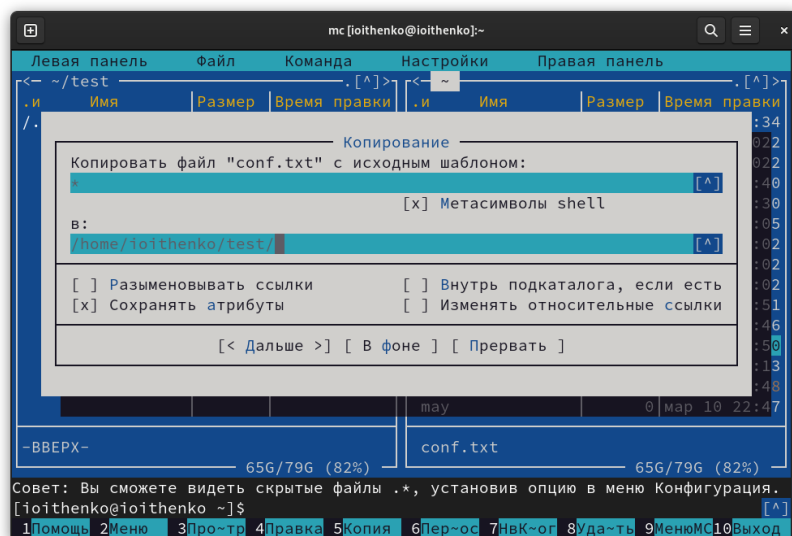


Рис. 3.7: Копирование файлов в созданный каталог.

4. Далее мы использовали возможности меню Command, чтобы:

4.1 Осуществить поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .c или .cpp, содержащего строку main), как

можно увидеть, таких файлов мы не нашли.(рис. [3.8])

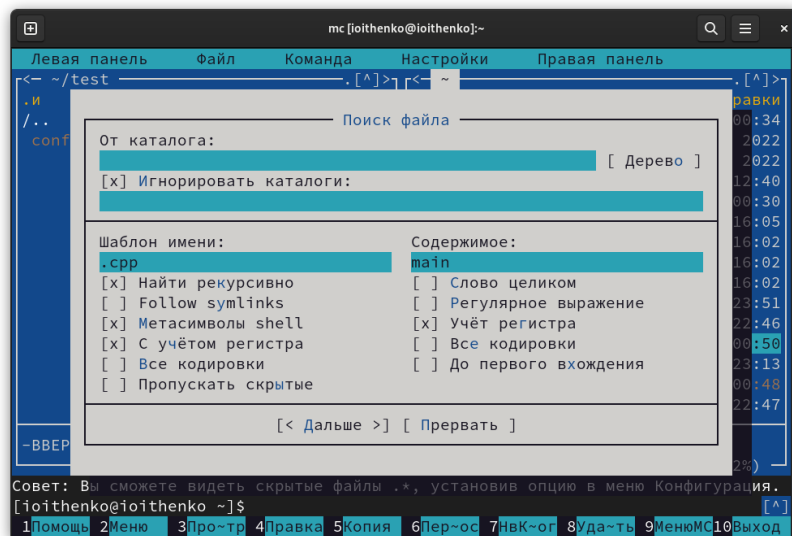


Рис. 3.8: Поиск файлов с заданными условиями.

4.2 Посмотреть прошлую выполненную команду.(рис. [3.9])

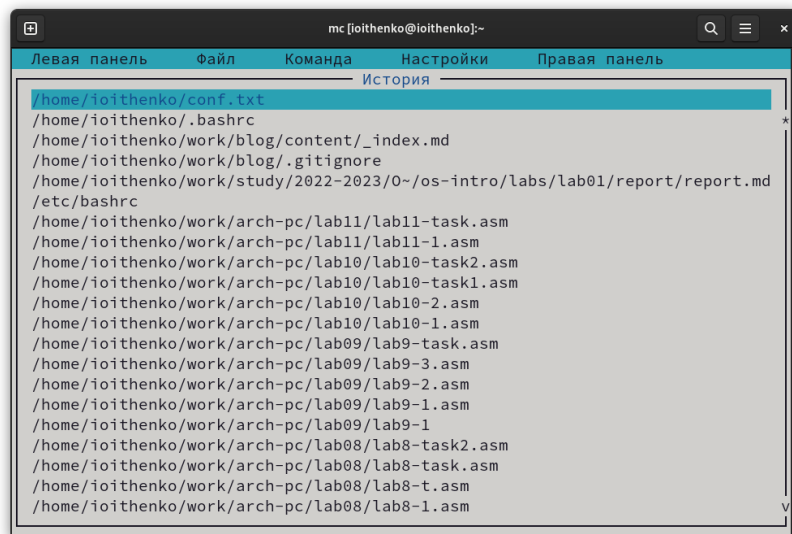


Рис. 3.9: Прошлую выполненную команду.

4.3 Перейти в домашний каталог. 4.4 Анализировать файл меню и файл расширений.(рис. [3.10])

The screenshot shows the 'mc' terminal window with the file menu open. The menu title is 'menu' and the current file is 'mc'. The menu options are: 1Помощь, 2Сох-ть, 3Блок, 4Замена, 5Копия, 6Пер-ть, 7Поиск, 8Уда-ть, 9Меню, 10Выход. The menu content includes: # The % character, # The current file (if non-local vfs, file will be copied locally and %f will be full path to it), # The current file, # The current working directory, # "Selected files"; the tagged files if any, otherwise the current file, # Tagged files, # Tagged files (and they are untagged on return from expand_format), # Runs the commands and pipes standard output to the view command, # If %view is immediately followed by '{', recognize keywords, # ascii, hex, nroff and unform, # 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, # %0f don't quote expanded macro.

Рис. 3.10: Файл меню.

The screenshot shows the 'mc' terminal window with the file extensions menu open. The menu title is 'mc.ext' and the current file is 'mc'. The menu options are: 1Помощь, 2Сох-ть, 3Блок, 4Замена, 5Копия, 6Пер-ть, 7Поиск, 8Уда-ть, 9Меню, 10Выход. The menu content includes: # 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 ().

Рис. 3.11: Файл расширений.

5. Вызвали подменю Settings и освоили операции, определяющие структуру экрана mc (Full screen, Double Width, Show Hidden Files и т.д.).(рис. [3.12])

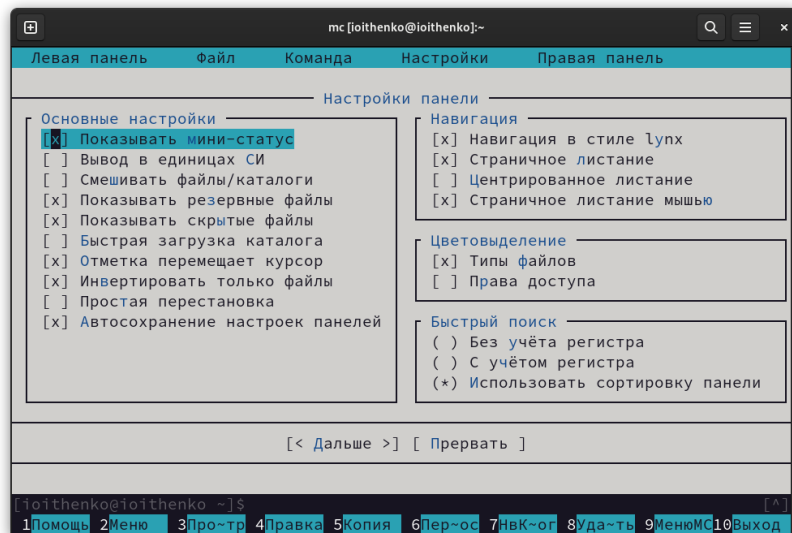


Рис. 3.12: Операции, определяющие структуру экрана mc.

6. Создали текстовый файл text.txt, открыли этот файл с помощью встроенного в mc редактора и вставили туда текст определения Информатики с помощью *Ctrl+Insert*. (рис. [3.13])

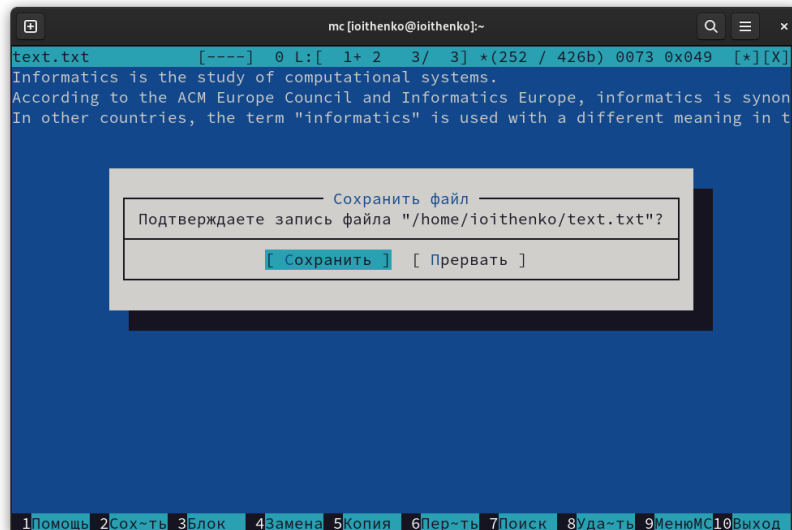


Рис. 3.13: Файл text.txt.

7. Проделали с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши:

7.1 Удалили строку текста *Ctrl+у*.(рис. [3.14])

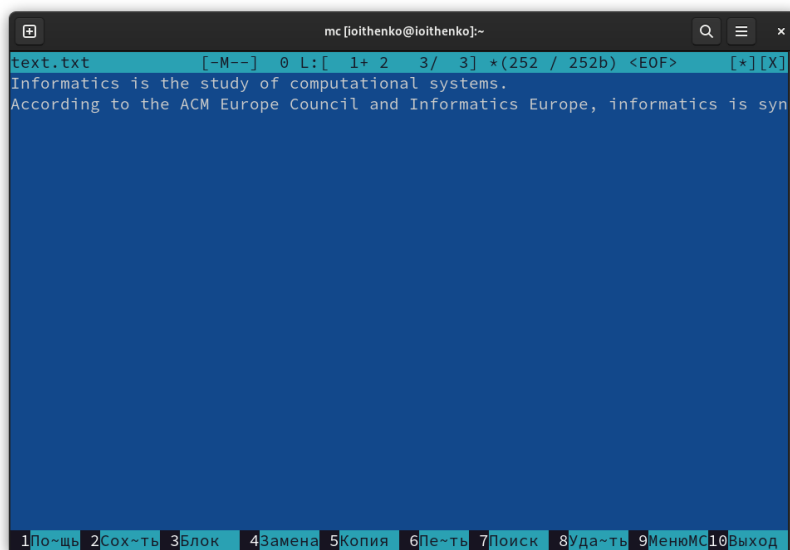


Рис. 3.14: Удаление строки текста.

7.2 Выделили фрагмент текста *F3* и скопировали его на новую строку *F5*.(рис. [3.15])

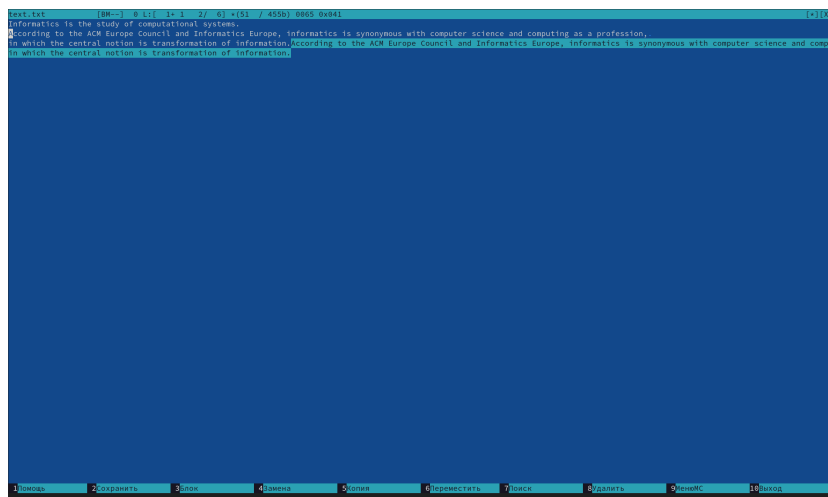


Рис. 3.15: Копирование фрагмента текста на новую строку.

7.3 Выделили фрагмент текста *F3* и перенесли его на новую строку *F6*.(рис. [3.16])

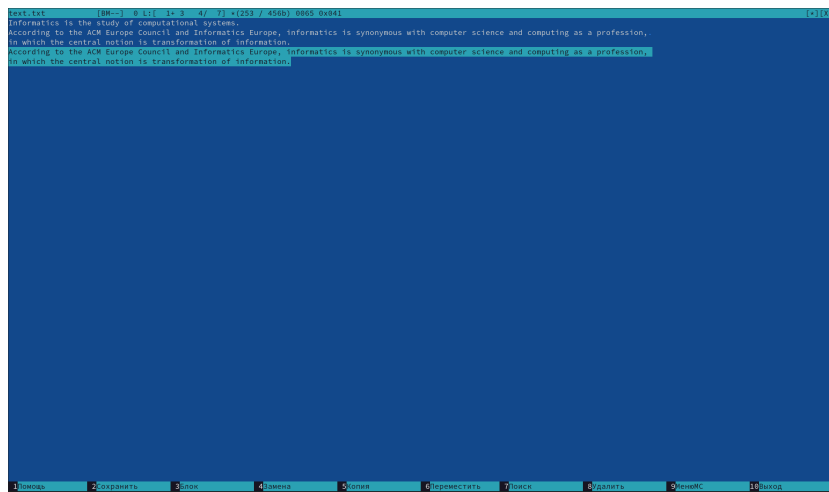


Рис. 3.16: Перенос фрагмента текста на новую строку.

7.4 Сохранили файл *F2* и отменили последнее действие *Ctrl+u*.(рис. [3.17])

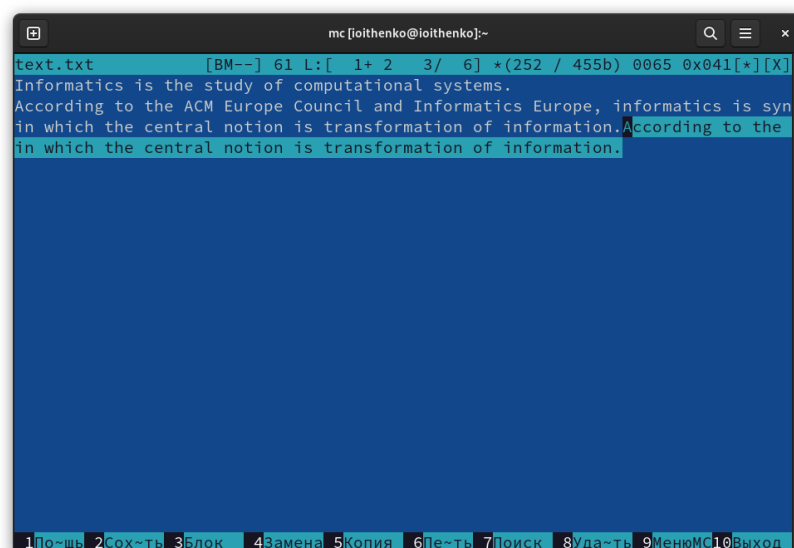


Рис. 3.17: Отмена последнего действия.

7.5 Перешли в конец файла (нажав *Ctrl+End*) и написали некоторый текст, а также перешли в начало файла (нажав *Ctrl+Home*) и написали некоторый текст.(рис. [3.18])

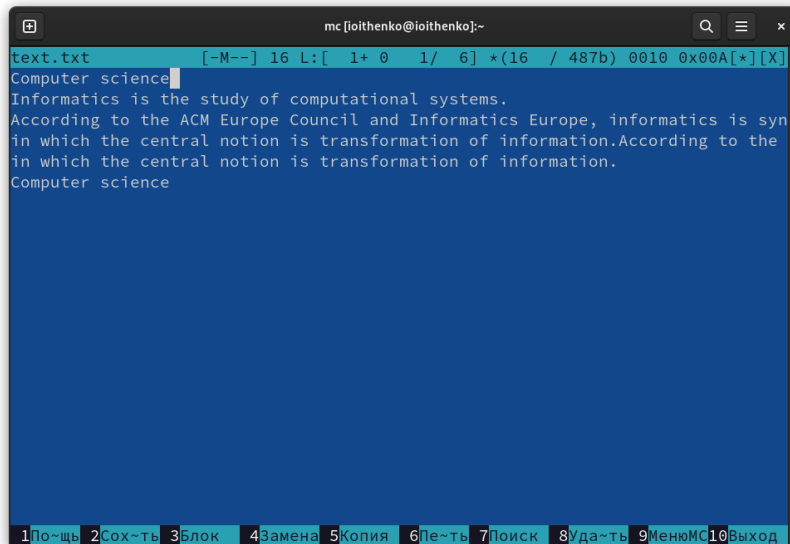


Рис. 3.18: Переход в начала и конец файла.

7.6 Сохранили и закрыли файл *F10*.

8. Открыли файл с исходным текстом на языке ассемблера (рис. [3.19]) и, используя меню редактора, выключили подсветку синтаксиса.(рис. [3.20])

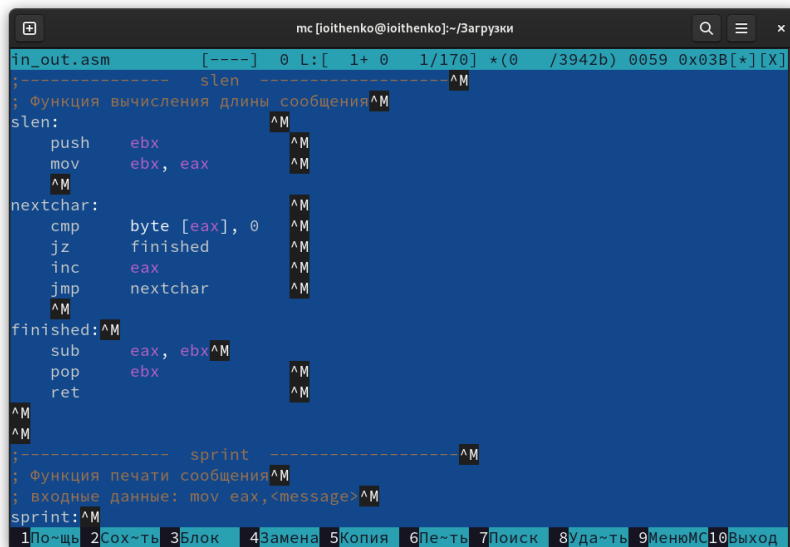


Рис. 3.19: Файл


```
in_out.asm [----] 0 L: [ 1+ 0 1/170] *(0 /3942b) 0059 0x03B[*][X]
;----- slen -----^M
; Функция вычисления длины сообщения^M
slen: ^M
    push    ebx ^M
    mov     ebx, eax ^M
    ^M ^M
nextchar: ^M
    cmp     byte [eax], 0 ^M
    jz      finished ^M
    inc     eax ^M
    jmp     nextchar ^M
    ^M ^M
finished: ^M
    sub     eax, ebx ^M
    pop     ebx ^M
    ret     ^M
    ^M ^M
;----- sprint -----^M
; Функция печати сообщения^M
; входные данные: mov eax,<message>^M
sprint: ^M
```

Рис. 3.20: Отключение подсветки синтаксиса файла.

4 Вывод

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

5 Контрольные вопросы

1. *Какие режимы работы есть в тс. 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 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) тс? Приведите несколько примеров.*

Например, создать каталог и редактировать файл.

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

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.

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

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) 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.

5. Опишите структуру меню Команда тс, дайте характеристику командам.

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 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 структуру меню Настройки тс, дайте характеристику командам*

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 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.

- 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 тс, которые позволяют создавать меню, определяемые пользователем.*

Меню пользователя – это меню, состоящее из команд, определенных пользователем. При вызове меню используется файл ~/.mc.menu. Если такого файла нет, то по умолчанию используется системный файл меню /usr/lib/mc/mc.menu.

Формат этого файла достаточно прост. Строки, не начинающиеся с пробела или табуляции, являются записями меню (для того чтобы у записи была горячая клавиша, нужно, чтобы строка начиналась с буквы). Все строки, начинающиеся с пробела или табуляции, являются командами, которые выполняются при выборе записи.

При выборе записи все строки, принадлежащие ей, копируются в файл во временном каталоге (обычно это /usr/tmp), а затем этот файл выполняется. Это позволяет использовать стандартные конструкции, состоящие из команд оболочки. Перед выполнением файла МС производит несложные макроподстановки:

%f имя текущего файла.

%d имя текущего каталога.

%F имя текущего файла в неактивной панели.

%D имя текущего каталога неактивной панели.

%t помеченные файлы.

%T помеченные файлы из неактивной панели.

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

Команда Extension file edit позволяет указывать программы, которые выполняются при попытке запуска, просмотра, редактирования и выполнения других действий над файлами с определёнными расширениями.