

# **Отчёт по лабораторной работе 7**

**Командная оболочка Midnight Commander**

**Михаил Андреевич Руденко**

# **Содержание**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Цель работы</b>                    | <b>5</b>  |
| <b>2 Задание</b>                        | <b>6</b>  |
| <b>3 Теоретическое введение</b>         | <b>8</b>  |
| <b>4 Выполнение лабораторной работы</b> | <b>13</b> |
| <b>5 Выводы</b>                         | <b>25</b> |

# Список иллюстраций

|      |  |    |
|------|--|----|
| 4.1  | man mc . . . . .                               | 13 |
| 4.2  | выделение . . . . .                            | 13 |
| 4.3  | перемещение файла . . . . .                    | 14 |
| 4.4  | просмотрели . . . . .                          | 14 |
| 4.5  | просто зашли в файл . . . . .                  | 15 |
| 4.6  | вышли . . . . .                                | 15 |
| 4.7  | чуть подправили файл . . . . .                 | 16 |
| 4.8  | создали каталог . . . . .                      | 16 |
| 4.9  | копировал файл в каталог . . . . .             | 17 |
| 4.10 | зашел посмотреть . . . . .                     | 17 |
| 4.11 | поиск файлов . . . . .                         | 18 |
| 4.12 | поиск . . . . .                                | 18 |
| 4.13 | выполнение одной из последних команд . . . . . | 19 |
| 4.14 | перейти в /var/tmp . . . . .                   | 19 |
| 4.15 | перешел . . . . .                              | 20 |
| 4.16 | пункт меню команда . . . . .                   | 20 |
| 4.17 | каталоги быстрого доступа . . . . .            | 21 |
| 4.18 | перешел в games . . . . .                      | 21 |
| 4.19 | .mc.menu . . . . .                             | 22 |
| 4.20 | menu . . . . .                                 | 22 |
| 4.21 | mc.ext.ini . . . . .                           | 23 |
| 4.22 | пункт меню настройки . . . . .                 | 23 |
| 4.23 | создал text.txt . . . . .                      | 24 |
| 4.24 | изменил фон для программы на си . . . . .      | 24 |

# **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 Задание**

7.3.1. Задание по тс 1. Изучите информацию о тс, вызвав в командной строке man тс. 2. Запустите из командной строки тс, изучите его структуру и меню. 68 Лабораторная работа № 7. Командная оболочка Midnight Commander Таблица 7.2 Клавиши для редактирования файла 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 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 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 в 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.)ю 7.3.2. Задание по встроенному редактору mc 1. Создайте текстовой 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. Проделайте с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши: 4.1. Удалите строку текста. 4.2. Выделите фрагмент текста и скопируйте его на новую строку. Кулябов Д. С. и др. Операционные системы 69 4.3. Выделите фрагмент текста и перенесите его на новую строку. 4.4. Сохраните файл. 4.5. Отмените последнее действие. 4.6. Перейдите в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. 4.7. Перейдите в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и напишите некоторый текст. 4.8. Сохраните и закройте файл. 5. Откройте файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например C или Java) 6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

### **3 Теоретическое введение**

7.2.1. Общие сведения 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 . Рабочее пространство mc имеет две панели, отображающие по умолчанию списки файлов двух каталогов (рис. 7.1). Рис. 7.1. Внешний вид экрана при работе с Midnight Commander Над панелями располагается меню, доступ к которому осуществляется с помощью клавиши F9 . Под панелями внизу расположены управляющие экранные кнопки, ассоциированные с функциональными клавишами F1 – F10 (табл. 7.1). Над ними располагается командная строка, предназначенная для ввода команд. Кулябов Д. С. и др. Операционные системы 61 Таблица 7.1 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 перво-вой (активной) панели файлов F9 Вызов меню mc F10 Выход из mc 7.2.2. Режимы отображения панелей и управление ими Панель в mc 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 mc. Панели можно поменять местами. Для этого используется комбинация клавиш Ctrl-u или команда меню mc Переставить панели . Также можно временно убрать отображение панелей (отключить их) с помощью комбинации клавиш Ctrl-o или команды меню mc Отключить панели . Это может быть полезно, например, если необходимо увидеть вывод какой-то информации на экран после выполнения какой-либо команды shell. С помощью последовательного применения комбинации клавиш Ctrl-x d есть возможность сравнения каталогов, отображённых на двух панелях. Панели могут дополнитель но быть переведены в один из двух режимов: Информация или Дерево . В режиме Информация (рис. 7.2) 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. Управлять режимами отображения панелей можно через пункты меню mc Правая панель и Левая панель (рис. 7.4). 7.2.3. Меню панелей 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 . 62 Лабораторная работа № 7. Командная оболочка Midnight Commander Рис. 7.2. Режим Информация Рис. 7.3. Режим отображения дерева каталогов Подпункт меню Быстрый просмотр позволяет выполнить быстрый просмотр содержимого панели. Кулябов Д. С. и др. Операционные системы 63 Рис. 7.4. Меню Левая Панель Подпункт меню Информация позволяет посмотреть информацию о файле или каталоге (рис. 7.5). Рис. 7.5. Панель Информация 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; 64 Лабораторная работа № 7. Командная оболочка Midnight Commander – 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. 7.2.3.1. Меню Файл В меню Файл содержит перечень команд, которые могут быть применены к одному или нескольким файлам или каталогам (рис. 7.6). Рис. 7.6. Меню Файл 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 (рис. 7.7). Кулябов Д. С. и др. Операционные системы 65 Рис. 7.7. Права доступа на файлы и каталоги – Жёсткая ссылка ( Ctrl-x 1 ) — 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. 7.2.3.2. Меню Команда В меню Команда содержатся более общие команды для работы с тс (рис. 7.8). Команды меню Команда : – Дерево каталогов — отображает структуру каталогов системы. – Поиск файла — выполняет поиск файлов по заданным параметрам. 1Жёсткая ссылка проявляется как реальный файл. После её создания невозможно определить, где сам файл, а где ссылка на него. Если удалить один из этих файлов, то другой останется целым. 2Символическая ссылка — ссылка (указатель) на имя файла-оригинала. 66 Лабораторная работа № 7. Командная оболочка Midnight Commander Рис. 7.8. Меню Команда – 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,ываемое по клавише F2 . – Редактировать файл расцветки имён — позволяет подобрать оптимальную для пользователя расцветку имён файлов в зависимости от их типа. 7.2.3.3. Меню Настройки Меню Настройки содержит ряд дополнительных опций по внешнему виду и функциональности тс (рис. 7.9). Меню Настройки содержит:

– Конфигурация — позволяет скорректировать настройки работы с панелями.

Кулябов Д. С. и др. Операционные системы 67 Рис. 7.9. Меню Настройки – Внешний вид и Настройки панелей – определяет элементы (строка меню, команд- ная 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. – Распознание клавиш – диалоговое окно используется для тестирования функцио- нальных клавиш, клавиш управления курсором и прочее. – Виртуальные ФС -- настройки виртуальной файловой системы: тайм-аут, пароль и прочее. 7.2.4. Редактор тс Встроенный в тс редактор вызывается с помощью функциональной клавиши F4 . В нём удобно использовать различные комбинации клавиш при редактировании содержимого (как правило текстового) файла (табл. 7.2).

# 4 Выполнение лабораторной работы

Описывается проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 4.1).

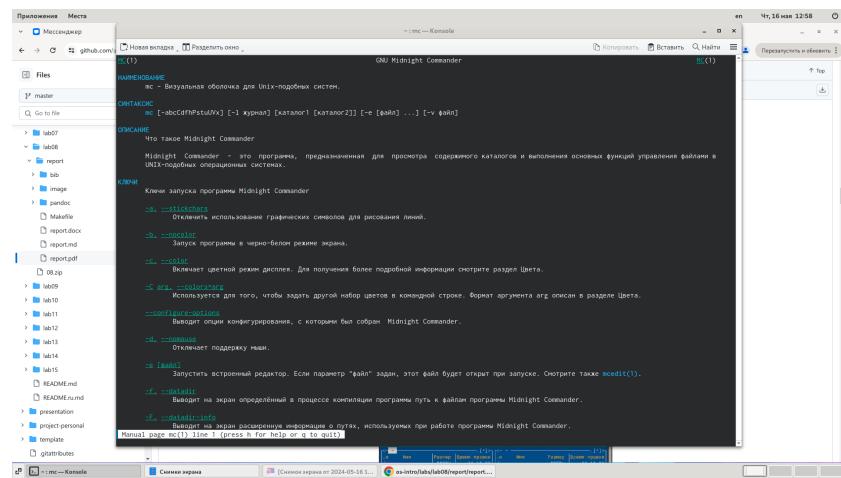


Рис. 4.1: man mc

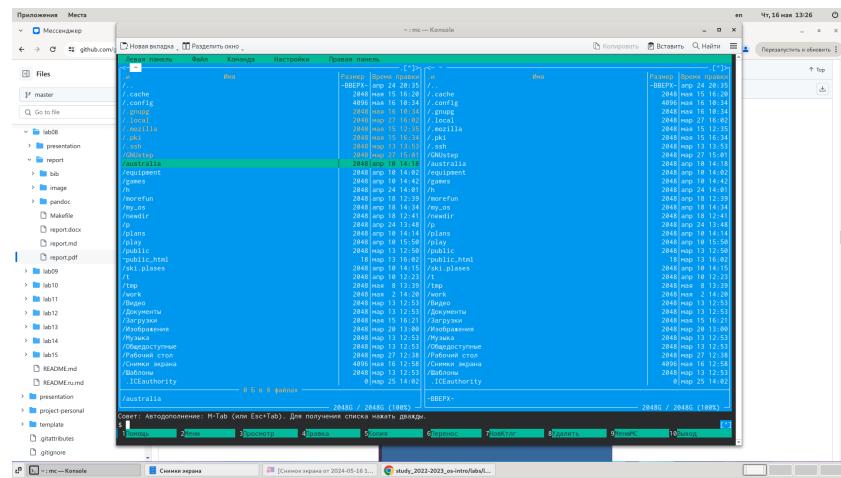


Рис. 4.2: выделение

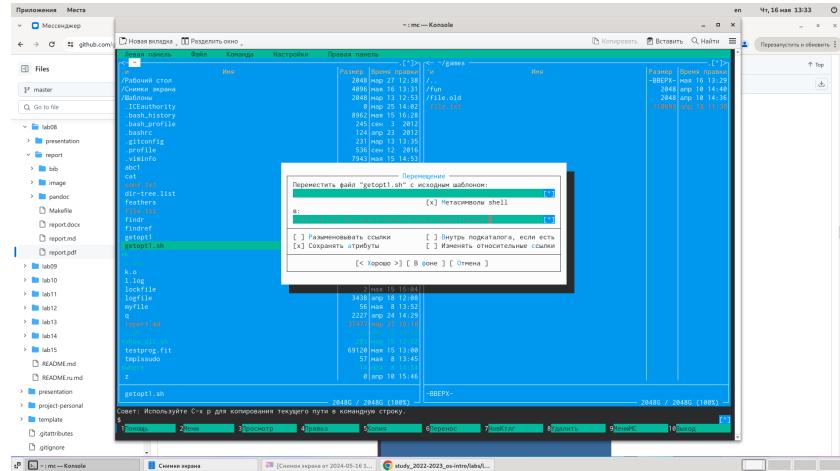


Рис. 4.3: перемещение файла

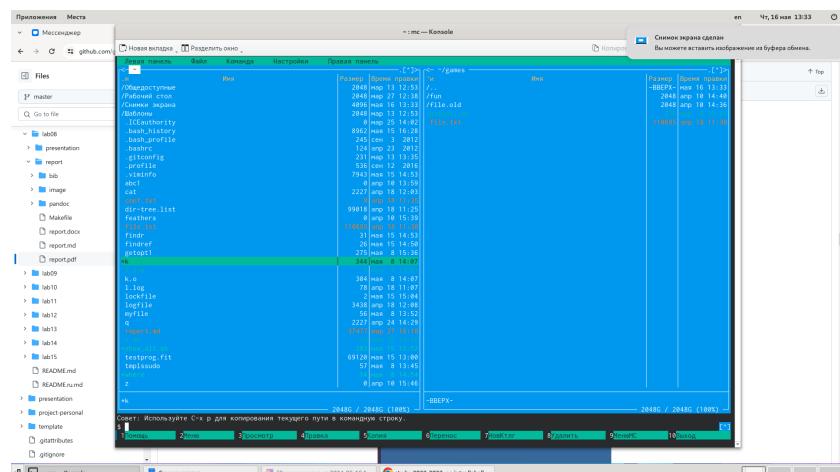


Рис. 4.4: просмотрели

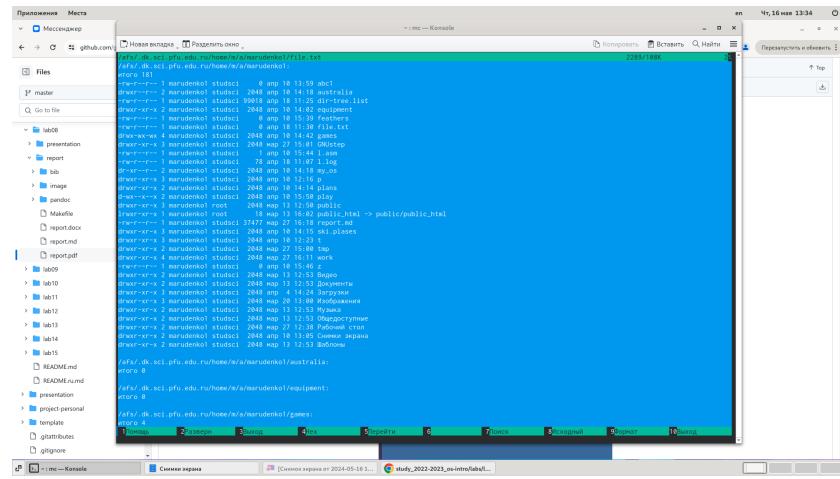


Рис. 4.5: просто зашли в файл

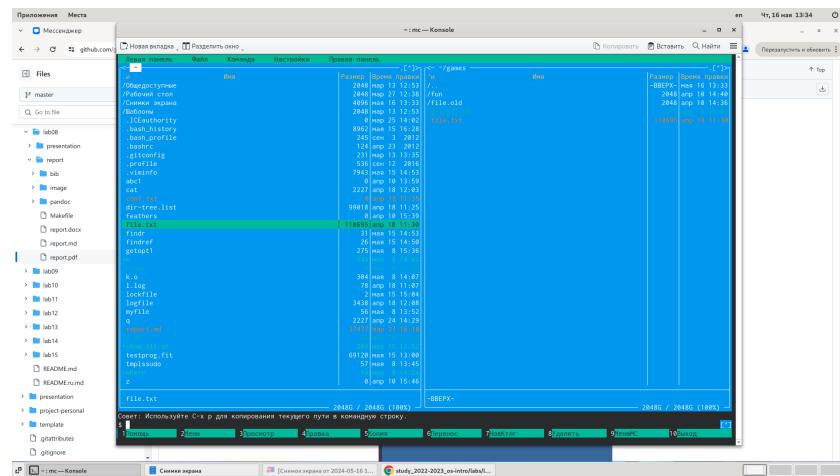


Рис. 4.6: вышли

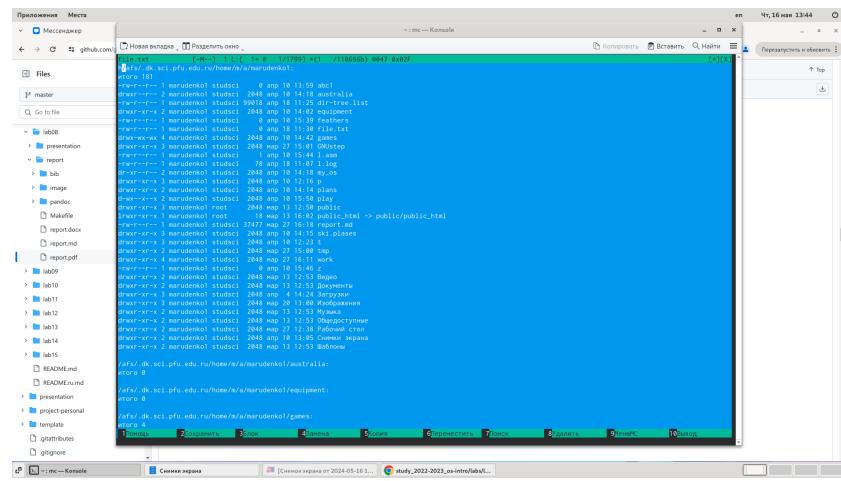


Рис. 4.7: чуть подправили файл

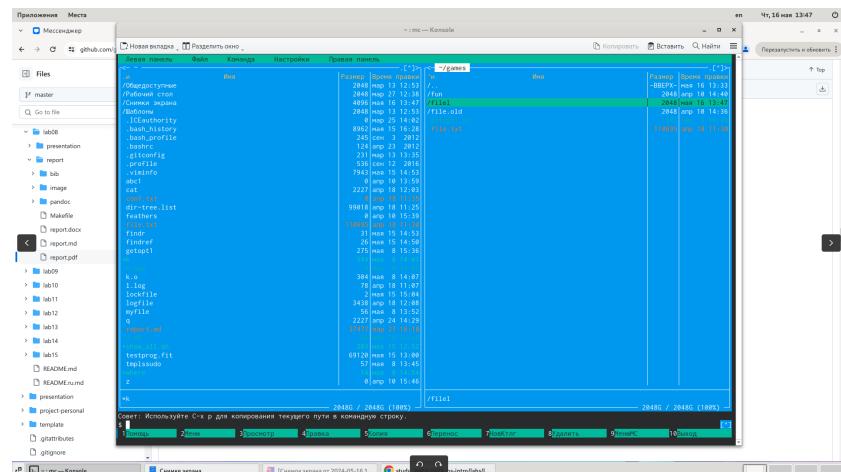


Рис. 4.8: создали каталог

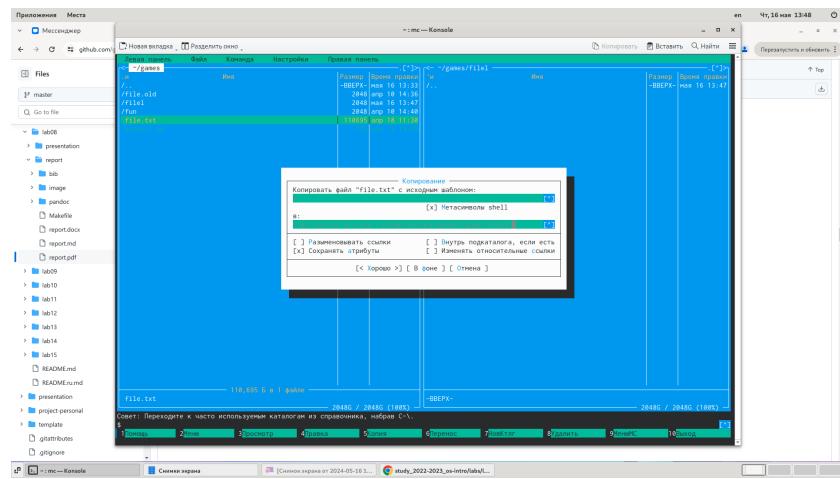


Рис. 4.9: копировал файл в каталог

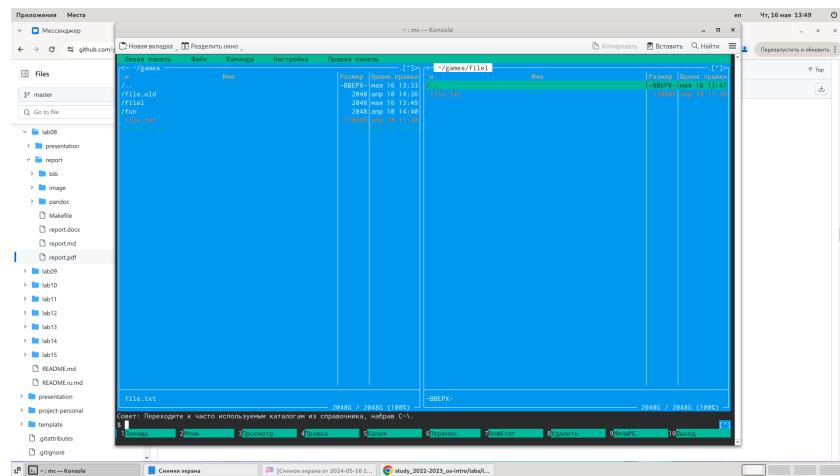


Рис. 4.10: зашел посмотреть

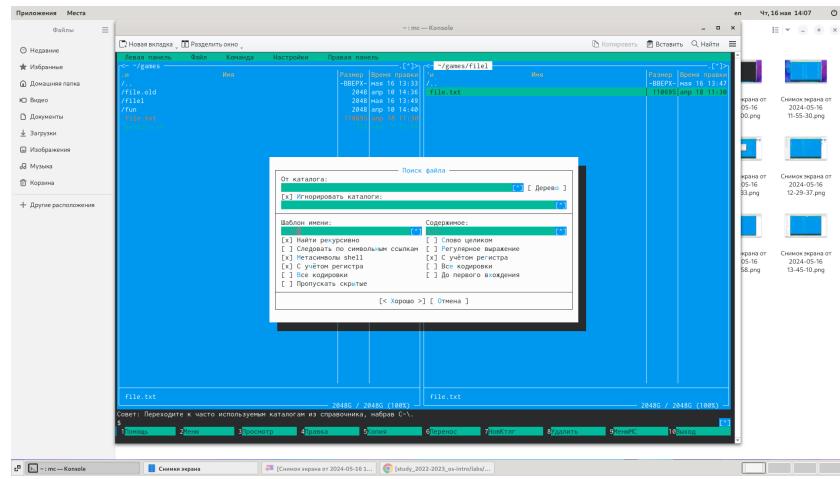


Рис. 4.11: поиск файлов

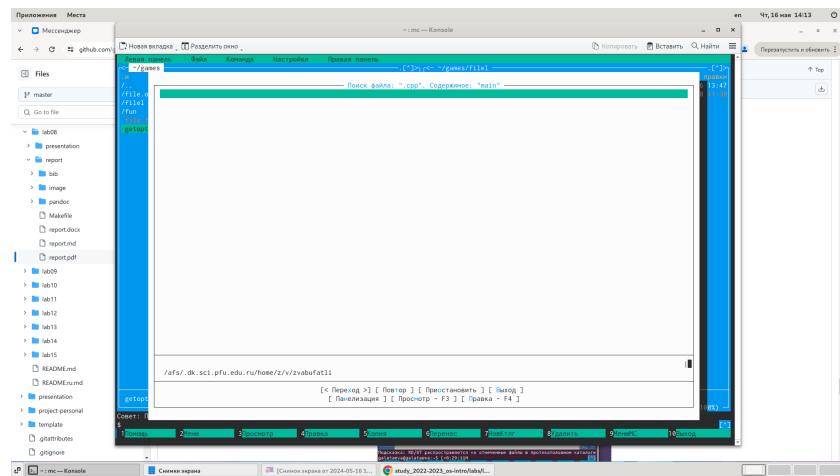


Рис. 4.12: поиск

The screenshot shows a Linux desktop environment with a terminal window open. The terminal window title is 'Console' and it displays a command history. The history shows the user navigating to the directory '/var/tmp' and running the command 'make clean'. The terminal window is part of a larger desktop interface with other windows visible in the background.

Рис. 4.13: выполнение одной из последних команд

The screenshot shows a Linux desktop environment with a terminal window open. The terminal window title is 'Console' and it displays a command history. The history shows the user navigating to the directory '/var/tmp' and running the command 'make clean'. The terminal window is part of a larger desktop interface with other windows visible in the background.

Рис. 4.14: перейти в /var/tmp

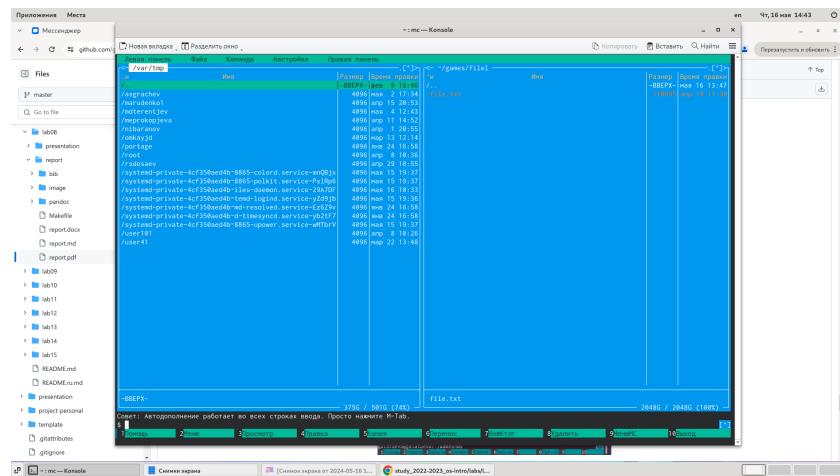


Рис. 4.15: перешел

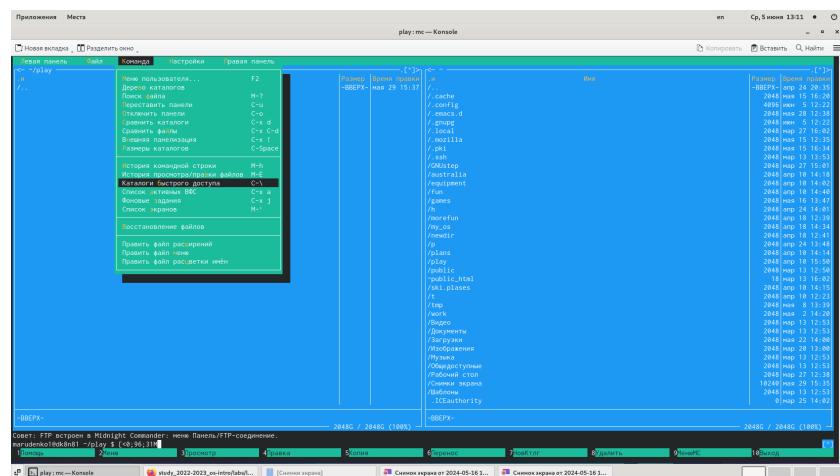


Рис. 4.16: пункт меню команда

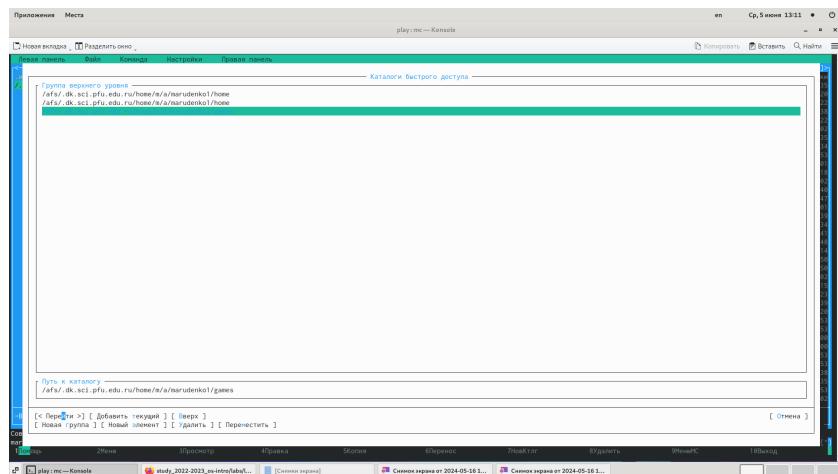


Рис. 4.17: каталоги быстрого доступа

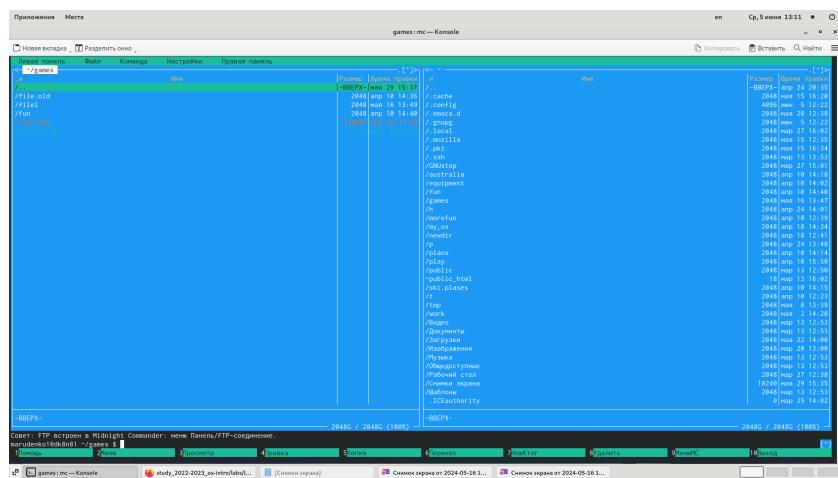


Рис. 4.18: перешел в games

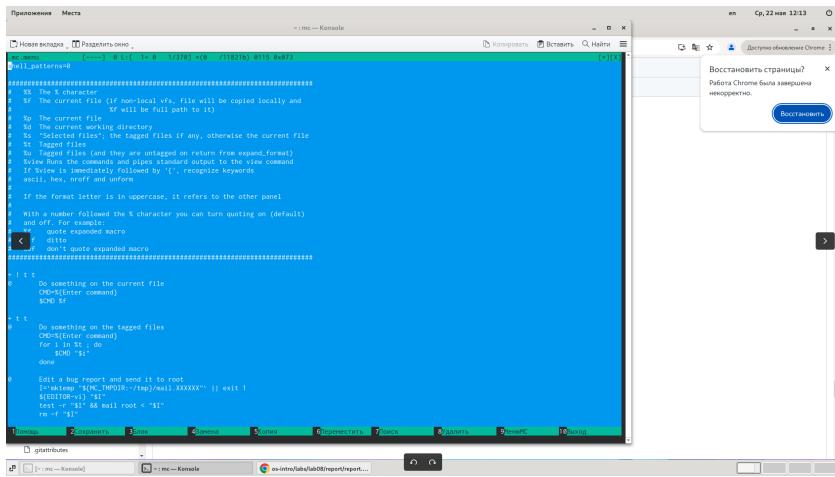


Рис. 4.19: .mc.menu

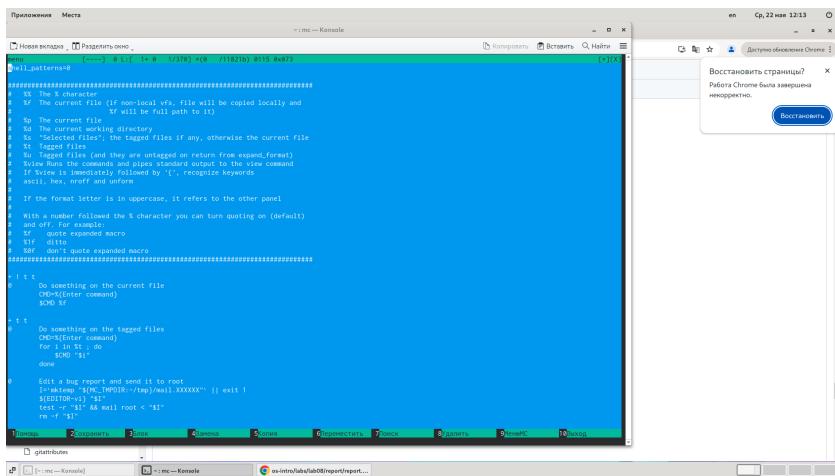


Рис. 4.20: menu

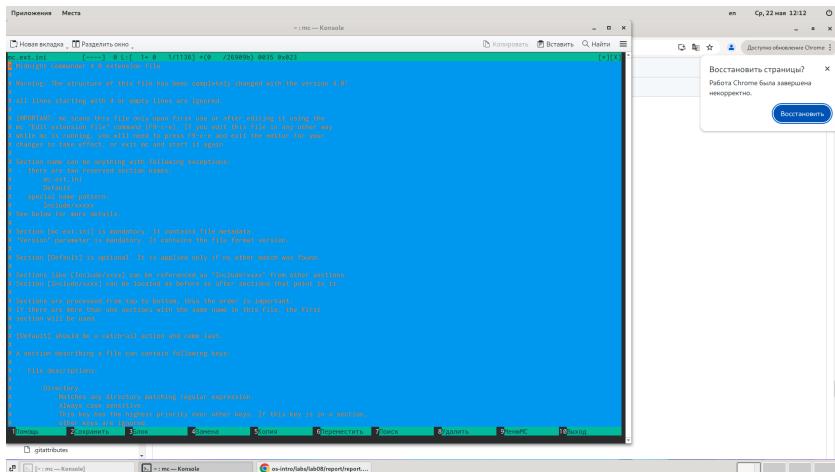


Рис. 4.21: mc.ext.ini

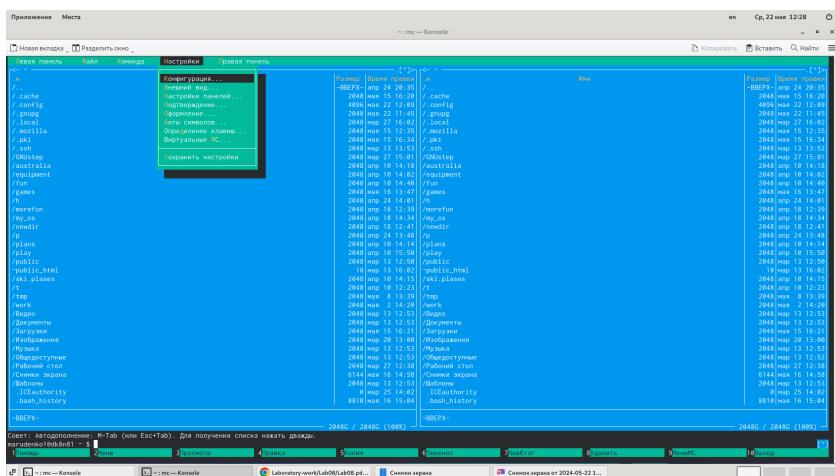


Рис. 4.22: пункт меню настройки

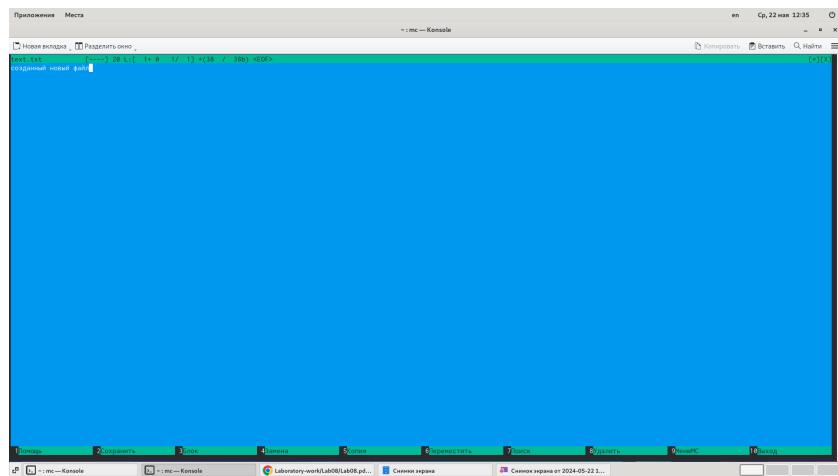


Рис. 4.23: создал text.txt

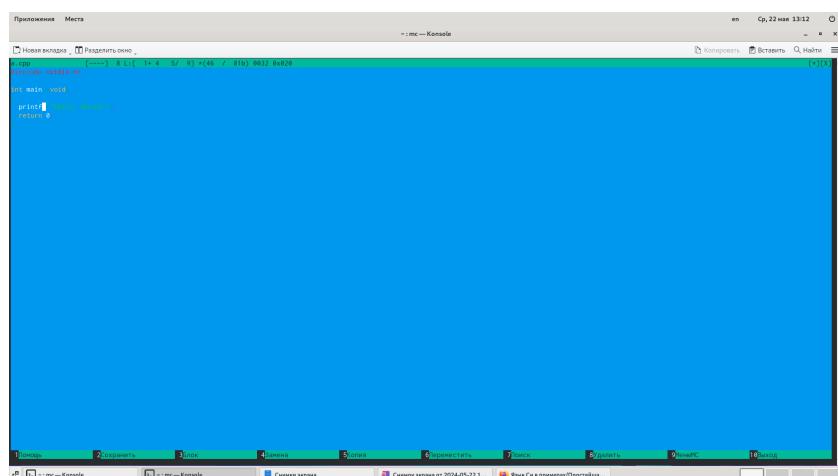


Рис. 4.24: изменил фон для программы на си

## **5 Выводы**

Здесь кратко описываются итоги проделанной работы.