

# Front matter

lang: ru-RU title: "Отчёт по лабораторной работе №7" subtitle: "Дисциплина: Операционные системы" author: "Дупленских Василий Викторович"

# Formatting

toc-title: "Содержание" toc: true # Table of contents toc\_depth: 2 lof: true # List of figures lot: true # List of tables fontsize: 12pt linestretch: 1.5 papersize: a4paper documentclass: scrreprt polyglossia-lang: russian polyglossia-otherlangs: english mainfont: PT Serif romanfont: PT Serif sansfont: PT Sans monofont: PT Mono mainfontoptions: Ligatures=TeX romanfontoptions: Ligatures=TeX sansfontoptions: Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase monofontoptions: Scale=MatchLowercase indent: true pdf-engine: lualatex header-includes: - \linepenalty=10 # the penalty added to the badness of each line within a paragraph (no associated penalty node) Increasing the value makes tex try to have fewer lines in the paragraph. - \interlinepenalty=0 # value of the penalty (node) added after each line of a paragraph. - \hyphenpenalty=50 # the penalty for line breaking at an automatically inserted hyphen - \exhyphenpenalty=50 # the penalty for line breaking at an explicit hyphen - \binoppenalty=700 # the penalty for breaking a line at a binary operator - \relpenalty=500 # the penalty for breaking a line at a relation - \clubpenalty=150 # extra penalty for breaking after first line of a paragraph - \widowpenalty=150 # extra penalty for breaking before last line of a paragraph - \displaywidowpenalty=50 # extra penalty for breaking before last line before a display math - \brokenpenalty=100 # extra penalty for page breaking after a hyphenated line - \predisplaypenalty=10000 # penalty for breaking before a display - \postdisplaypenalty=0 # penalty for breaking after a display - \floatingpenalty = 20000 # penalty for splitting an insertion (can only be split footnote in standard LaTeX) - \raggedbottom # or \flushbottom - \usepackage{float} # keep figures where there are in the text

- \floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text

# Цель работы

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

# Задание 1

- 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 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 .с 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 2

- 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. Прodelайте 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 С или Java)
- 6. Используя меню редактора, включите подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключите, если она включена.

# Выполнение лабораторной работы.

# Задание 1

- 1. Изучаю информацию о mc, вызвав в командной строке man mc

man mc

- 2. Запускаю из командной строки mc, изучаю его структуру и меню.

- 3. Выполняю 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.)

Панели

Копирование/перемещение

## Информация

4. Выполняю основные команды меню левой (или правой) панели. Оцениваю степень подробности вывода информации о файлах.

## панель2

5. Используя возможности подменю Файл , выполняю: – просмотр содержимого текстового файла;

## просмотр

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

## редактирование

– создание каталога;

## создание каталога

– копирование файлов в созданный каталог

## копирование файлов

6. С помощью соответствующих средств подменю Команда осуществляю: – поиск в файловой системе файла с заданными условиями (например, файла с расширением .с или .сpp, содержащего строку main);

## поиск

– выбор и повторение одной из предыдущих команд;

## выбор предыдущей команды

– переход в домашний каталог;

## домашний каталог

– анализ файла меню и файла расширений.

## анализ файла меню

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

## Структура mc

# Выполнение лабораторной работы.

## Задание 2

1. Создаю текстовой файл text.txt.

## touch

2. Открываю этот файл с помощью встроенного в mc редактора

## mc1

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

## текст

4. Прodelываю с текстом следующие манипуляции, используя горячие клавиши: 4.1. Удалите строку текста.

## удаление строчки

4.2. Выделяю фрагмент текста и копирую его на новую строку.

## копирование текста

4.3. Выделяю фрагмент текста и переношу его на новую строку.

## перенос текста

4.4. Сохраняю файл.

## сохранение

4.5. Отменяю последнее действие.

## отмена действия

4.6. Перехожу в конец файла (нажав комбинацию клавиш) и пишу некоторый текст.

## переход в конец файла

4.7. Перехожу в начало файла (нажав комбинацию клавиш) и пишу некоторый текст.

## переход в начало файла

#### 4.8. Сохраняю и закрываю файл.

заккрытие файла

5. Открываю файл с исходным текстом на некотором языке программирования (например C или Java)

открытие файла

6. Используя меню редактора, включаю подсветку синтаксиса, если она не включена, или выключаю, если она включена.

подсветка синтаксиса

## Контрольные вопросы

1. Экран МС 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. МС 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 выюера, который показывает содержимое текущего файла; если выбрать эту панель (нажав клавишу Tab или при помощи мыши), то здесь можно пользоваться стандартными командами выюера).
  - 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 расширению, 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 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. 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 '+'). М-р, М-п эти комбинации используются для перемещения по истории команд. М-р вызывает перемещение на команду назад по списку ранее запускавшихся команд, а М-п - перемещение на одну команду вперед. М-h выводит историю текущей строки ввода (для командной строки - историю команд).

9. Характеристика средств тс, которые позволяют создавать меню, определяемых пользователем. 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.
10. Средств тс, которые позволяют выполнять действия, определяемые пользователем, над текущим файлом: все команды, содержащиеся в меню в левой(правой) панели, файле, команде, настройках.

## Выводы

---

В ходе выполнения лабораторной работы №8 я познакомился с операционной системой Linux и получил практические навыки в работе с командной оболочкой Midnight Commander.