

Отчёт по лабораторной работе №7

Дисциплина “Операционные системы”

Батова Ирина Сергеевна, НММбд-01-22

21 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Вводная часть

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

Основная часть

- Вводим команду 'man mc' для справки о команде 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
```

Midnight Commander

- Запускаем из командной строки ms
- Окно ms состоит из двух панелей. Верхнее меню содержит пять подменю - “Левая панель”, “Файл”, “Команда”, “Настройки” и “Правая панель”

| Левая панель | | Файл | Команда | Настройки | Правая панель | | |
|--|-----|---------|--------------|---------------------------------|---------------|---------|--------------|
| <code><- ...ive/2022/bin/x86_64-linux -. [^]></code> | | | | <code><- ~ -. [^]></code> | | | |
| .и | Имя | Размер | Время правки | .и | Имя | Размер | Время правки |
| /.. | | -ВВЕРХ- | фев 14 18:45 | /.. | | -ВВЕРХ- | фев 13 22:19 |
| ~man | | 24 | мая 17 2020 | /.cache | | 466 | фев 15 14:21 |
| @a2ping | | 41 | окт 4 2018 | /.config | | 460 | мар 16 21:21 |
| @a5toa4 | | 43 | окт 4 2018 | /.gnupg | | 134 | мар 17 18:20 |
| @ad hocfilelist | | 55 | окт 4 2018 | /.local | | 26 | фев 14 23:12 |
| @afm2afm | | 41 | окт 4 2018 | /.mozilla | | 48 | фев 14 11:38 |
| *afm2pl | | 101376 | фев 26 2022 | /.ssh | | 84 | фев 14 12:34 |
| *afm2tfm | | 112064 | фев 26 2022 | /.texlive2021 | | 18 | фев 14 12:48 |
| @albatross | | 47 | дек 8 2020 | /.texlive2022 | | 18 | фев 17 01:21 |
| *aleph | | 561504 | мар 9 2022 | /pandoc-3.0 | | 16 | янв 19 00:00 |
| @allcm | | 47 | янв 21 2020 | /work | | 58 | фев 22 13:57 |
| @altec | | 5 | окт 4 2018 | /Видео | | 0 | фев 13 22:19 |
| @allneeded | | 51 | янв 21 2020 | /Документы | | 0 | фев 13 22:19 |
| @amstex | | 6 | окт 4 2018 | /Загрузки | | 378 | мар 17 17:26 |
| @arara | | 39 | окт 4 2018 | /Изображения | | 50 | фев 14 13:37 |

Выделение файлов

- Выделить файлы можно клавишей 'insert'

| Левая панель | | | | Файл | Команда | Настройки | Правая панель | | | |
|---|-----|---------|--------------|------|---------|-----------|---------------|-----|--------------|--------------|
| <- ...ive/2022/bin/x86_64-linux -. [^]> | | | | | | | <- ~ -. [^]> | | | |
| .и | Имя | Размер | Время правки | | | | .и | Имя | Размер | Время правки |
| /.. | | -ВВЕРХ- | фев 14 18:45 | | | | /.. | | -ВВЕРХ- | фев 13 22:19 |
| ~man | | 24 | мая 17 2020 | | | | /.cache | 466 | фев 15 14:21 | |
| @a2ping | | 41 | окт 4 2018 | | | | /.config | 460 | мар 16 21:21 | |
| @a5toa4 | | 43 | окт 4 2018 | | | | /.gnupg | 134 | мар 17 18:20 | |
| @ad hocfilelist | | 55 | окт 4 2018 | | | | /.local | 26 | фев 14 23:12 | |
| @afm2afm | | 41 | окт 4 2018 | | | | /.mozilla | 48 | фев 14 11:38 | |
| *afm2pl | | 101376 | фев 26 2022 | | | | /.ssh | 84 | фев 14 12:34 | |
| *afm2tfm | | 112064 | фев 26 2022 | | | | /.texlive2021 | 18 | фев 14 12:48 | |
| @albatross | | 47 | дек 8 2020 | | | | /.texlive2022 | 18 | фев 17 01:21 | |
| *aleph | | 561504 | мар 9 2022 | | | | /pandoc-3.0 | 16 | янв 19 00:00 | |
| @allcm | | 47 | янв 21 2020 | | | | /work | 58 | фев 22 13:57 | |
| @altec | | 5 | окт 4 2018 | | | | /Видео | 0 | фев 13 22:19 | |
| @allneeded | | 51 | янв 21 2020 | | | | /Документы | 0 | фев 13 22:19 | |
| @amstex | | 6 | окт 4 2018 | | | | /Загрузки | 378 | мар 17 17:26 | |
| @arara | | 39 | окт 4 2018 | | | | /Изображения | 50 | фев 14 13:37 | |

Левая панель

| Левая панель | Файл | Команда | Настройки | Права |
|-----------------------|-------|----------|---------------|---------------|
| Список файлов | | | x -.[^]> <- ~ | |
| Быстрый просмотр | C-x q | 14 18:45 | я правки | .и Имя |
| Информация | C-x i | 17 2020 | | /.. |
| Дерево | | 4 2018 | | /.cache |
| | | 4 2018 | | /.config |
| | | 4 2018 | | /.gnupg |
| Формат списка... | | 4 2018 | | /.local |
| Порядок сортировки... | | 4 2018 | | /.mozilla |
| Фильтр... | | 26 2022 | | /.ssh |
| Выбор кодировки... | M-e | 26 2022 | | /.texlive2021 |
| | | 8 2020 | | /.texlive2022 |
| FTP-соединение... | | 9 2022 | | /labpractice |
| Shell-соединение... | | 21 2020 | | /pandoc-3.0 |
| Панелизация | | 4 2018 | | /work |
| | | 21 2020 | | /Видео |
| Пересмотреть | C-r | 4 2018 | | /Документы |
| | | 4 2018 | | /Загрузки |
| -ВВЕРХ- | | | -ВВЕРХ- | |

- “Список файлов”. Отображает список файлов с краткой информацией.
- “Быстрый просмотр”. Позволяет быстро просмотреть содержимое файла, не заходя в него.
- “Информация”. Отображает подробную информацию о файле.
- “Дерево”. Отображает дерево данного каталога.

- “Формат списка”. Укороченный формат отображает имя файла/каталога, расширенный формат отображает подробную информацию о файле/каталоге, стандартный формат ставится по умолчанию, определенный пользователем - позволяет пользователю самому определить, какую информацию вывести.
- “Порядок сортировки”. Позволяет сортировать файлы/каталоги по определенному критерию.
- “Фильтр”. Позволяет вывести файлы/каталоги, подходящие под выражение.
- “Выбор кодировки”. Позволяет выбрать кодировку файла или каталога.

| Левая панель | Файл | Команда | Настройки | Правая панель |
|---|---|---|---|---------------|
| <div>← Панелизация</div> <div>.и Имя</div> <div>/..</div> | <div>Просмотр F3</div> <div>Просмотр файла...</div> <div>Просмотр вывода команды M-!</div> <div>Правка F4</div> <div>Копирование F5</div> <div>Права доступа C-x c</div> <div>Жёсткая ссылка C-x l</div> <div>Символическая ссылка C-x s</div> <div>Относительная символическая ссылка C-x v</div> <div>Правка ссылки C-x C-s</div> <div>Владелец/группа C-x o</div> <div>Права (расширенные)</div> <div>Изменение атрибутов C-x e</div> <div>Переименование F6</div> <div>Создание каталога F7</div> <div>Удалить F8</div> <div>Смена каталога M-c</div> | <div>Отметить группу +</div> <div>Снять отметку -</div> <div>Обратить выделение *</div> | <div>ер</div> <div>Время правки</div> <div>288 фев 17 01:02</div> <div>235 фев 18 13:36</div> <div>20 мар 20 17:58</div> <div>6 мар 20 17:51</div> <div>6 мар 20 17:51</div> <div>6 мар 20 17:51</div> <div>6 мар 20 17:51</div> <div>165 фев 14 18:38</div> <div>643 мар 16 21:10</div> <div>279 мар 16 21:07</div> <div>54K янв 19 00:26</div> <div>324 янв 21 21:08</div> <div>952 янв 21 21:09</div> <div>335 янв 21 21:08</div> <div>856 мар 17 16:29</div> <div>55G/79G (70%)</div> <div>оиска.</div> | |
| -ВВЕРХ- | | | | |
| Совет: Используйте [isbatova@fedora | | | | |

- Просмотрим содержимое текстового файла 'file.txt'. Для этого выберем этот текстовый файл и перейдем в пункт подменю "Просмотр"
- Отредактировать содержимое текстового файла (без сохранения результатов редактирования) можно выделив файл и перейдя в пункт "Правка". Нам открывается файл с возможностью редактирования
- Создаем каталог с именем 'labpractice' с помощью пункта "Создание каталога" в подменю. В открывшемся окне указываем имя каталога
- Копируем файл 'file.txt' в каталог 'labpractice' с помощью пункта "Копирование". В открывшемся окне указываем полный путь до каталога

| Левая панель | Файл | Команда | Настройки | Правая панель |
|---------------|-----------|---|-----------|---------------|
| ← Панелизация | ...ive/20 | Меню пользователя... | F2 | ки |
| .и Имя | Размер | Дерево каталогов | | 02 |
| /.. | -ВВЕРХ- | Поиск файла | M-? | 36 |
| | | Переставить панели | C-u | 58 |
| | | Отключить панели | C-o | 51 |
| | | Сравнить каталоги | C-x d | 51 |
| | | Сравнить файлы | C-x C-d | 51 |
| | | Внешняя панелизация | C-x ! | 51 |
| | | Размеры каталогов | C-Space | 38 |
| | | История командной строки | M-h | 10 |
| | | История просмотра/редактирования файлов | M-E | 07 |
| | | Каталоги быстрого доступа | C-\ | 26 |
| | | Список активных ВФС | C-x a | 08 |
| | | Фоновые задания | C-x j | 09 |
| | | Список экранов | M-` | 08 |
| | | Редактировать файл расширений | | 29 |
| -ВВЕРХ- | | Редактировать файл меню | | |
| | 55 | Редактировать файл расцветки имён | | |

Совет: Используйте команду [isbatova@fedora ~]\$

- Необходимо найти файл с расширением .c, содержащего строку main. Для этого выбираем пункт “Поиск файла” и вводим соответствующие параметры
- Выбор и повторение одной из предыдущих команд можно осуществить с помощью пункта “История командной строки”.
- Чтобы перейти в домашний каталог выбираем пункт “Дерево каталога” и нажимаем на необходимый нам каталог
- Переходим в пункт “Редактировать файл расширений”. Этот пункт позволяет задать определенные действия при запуске файлов с определенным расширением.
- Переходим в пункт “Редактировать файл меню”. Этот пункт позволяет редактировать контекстное меню пользователя.

Настройки

| Левая панель | Файл | Команда | Настройки | Правая панель |
|--------------------------------|------------------------------------|---------------|-------------------------|------------------------|
| <code><- Панелизация</code> | <code>...ive/2022/bin/x86_6</code> | | | <code>. [^]></code> |
| <code>.и</code> | Имя | Размер | Конфигурация... | Время правки |
| <code>/..</code> | -ВВЕРХ- | фев 14 18:4 | Внешний вид... | фев 13 22:19 |
| | | | Настройки панелей... | фев 15 14:21 |
| | | | Подтверждение... | мар 16 21:21 |
| | | | Оформление... | мар 17 18:20 |
| | | | Биты символов... | фев 14 23:12 |
| | | | Распознавание клавиш... | фев 14 11:38 |
| | | | Виртуальные ФС... | фев 14 12:34 |
| | | | | фев 14 12:48 |
| | | | Сохранить настройки | фев 17 01:21 |
| | | | | мар 20 18:15 |
| | | | /pandoc-3.0 | 16 янв 19 00:00 |
| | | | /work | 58 мар 20 18:08 |
| | | | /Видео | 0 фев 13 22:19 |
| | | | /Документы | 0 фев 13 22:19 |
| | | | /Загрузки | 378 мар 17 17:26 |
| -ВВЕРХ- | | | -ВВЕРХ- | |
| | | 55G/79G (70%) | | 55G/79G (70%) |

- “Конфигурация”. Позволяет корректировать настройки работы с панелями.
- “Внешний вид”. Определяет элементы, которые отображаются при вызове Midnight Commander. Разбиение панелей, линейка меню, командная строка, метки клавиш и другое.
- “Настройки панелей”. Более подробная настройка для панелей - навигация, цветовыделение, быстрый поиск и другое.
- “Подтверждение”. Позволяет установить запрос о подтверждении действий при определенных операциях.

- “Оформление”. Позволяет установить цветовую гамму тс.
- “Биты символов”. Позволяет установить формат обработки информации локальным терминалом.
- “Распознавание клавиш”. Позволяет тестировать функциональные клавиши.
- “Виртуальные ФС”. Позволяет корректировать настройки виртуальной файловой системы.
- “Сохранить настройки”. Сохраняет все изменения.

```
text.txt      [-----] 11 L:[  1+ 1   2/ 12] *(71  /
Я сразу смазал карту будня,
плеснувши краску из стакана;
я показал на блюде студня
косые скулы океана.
На чешуе жестяной рыбы
прочёл я зовы новых губ.
А вы
ноктюрн сыграть
могли бы
на флейте водосточных труб?
```

- Удаляем вторую строку текста, оставляя на ней курсор и нажатием клавиш 'fn'+ 'F8'
- Выделяем третью строку клавишами 'fn'+ 'F3' и копируем ее на следующую строку клавишами 'fn'+ 'F5'
- Выделяем последнюю строку клавишами 'fn'+ 'F3' и переносим ее на следующую строку клавишами 'fn'+ 'F6'
- Сохраняем файл клавишами 'fn'+ 'F2'.

- Отменяем последнее действие клавишами 'ctrl'+ 'u'. Строка возвращается на место
- Переходим в конец файла клавишами 'ctrl'+ 'end' и пишем “Зачем?”
- Переходим в начало файла клавишами 'ctrl'+ 'home' и пишем “Почему?”
- Сохраняем файл клавишами 'fn'+ 'F2' и закрываем его клавишами 'fn'+ 'F10'.

- Открываем меню редактора и в подменю “Команда” выбираем пункт “Включить/выключить подсветку синтаксиса”. После этого подсветка синтаксиса у нас выключается

Выключение/включение подсветки синтаксиса

```
lalr1.java      [----]  0 L:[ 15+ 0  15/1304] *(629 /45349b) 0035 0x023      [*] [X]
# You should have received a copy of the GNU General Public License
# along with this program.  If not, see <https://www.gnu.org/licenses/>.

m4_include(b4_skeletonsdir/[java.m4])

b4_header_if([b4_complain([%header/%defines does not make sense in Java]))

m4_define([b4_symbol_no_destructor_assert],
[b4_symbol_if([$1], [has_destructor],
               [b4_complain_at(m4_unquote(b4_symbol([$1], [destructor_loc])),
                               [%destructor does not make sense in Java])])])])
b4_symbol_foreach([b4_symbol_no_destructor_assert])

## ----- ##
## api.push-pull. ##
## ----- ##

b4_percent_define_default([[api.push-pull]], [[pull]])
b4_percent_define_check_values([[[api.push-pull]],
                               [[pull]], [[push]], [[both]]])

# Define m4 conditional macros that encode the value
```


Выключение/включение подсветки синтаксиса

```
lalr1.java      [-----]  0 L:[ 15+ 0  15/1304] *(629 /45349b) 0035 0x023      [*] [X]
# You should have received a copy of the GNU General Public License
# along with this program.  If not, see <https://www.gnu.org/licenses/>.

m4_include(b4_skeletonsdir/[java.m4])

b4_header_if([b4_complain([%header/%defines does not make sense in Java]))

m4_define([b4_symbol_no_destructor_assert],
[b4_symbol_if([$1], [has_destructor],
               [b4_complain_at(m4_unquote(b4_symbol([$1], [destructor_loc])),
                               [%destructor does not make sense in Java])])])])
b4_symbol_foreach([b4_symbol_no_destructor_assert])

## ----- ##
## api.push-pull. ##
## ----- ##

b4_percent_define_default([[api.push-pull]], [[pull]])
b4_percent_define_check_values([[[api.push-pull]],
                               [[pull]], [[push]], [[both]]])

# Define m4 conditional macros that encode the value
```

Вывод

В ходе данной лабораторной работы мной были освоены основные возможности командной оболочки Midnight Commander, а также приобретены навыки практической работы по просмотру каталогов и файлов; манипуляций с ними.