

Отчёт по лабораторной работе №9

Текстовый редактор emacs

Хусаинова Динара Айратовна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Ход работы	8
4	Контрольные вопросы	14
5	Вывод	16

Список иллюстраций

3.1	Открываем редактор	8
3.2	Стандартные преобразования с помощью клавиш	9
3.3	Активные буферы	10
3.4	Работа с окнами	11
3.5	Поиск слова	12
3.6	Замена слова	12
3.7	Замена слова как результат	13

List of Tables

1 Цель работы

Познакомиться с операционной системой Linux. Получить практические навыки работы с редактором Emacs.

2 Теоретическое введение

Буфер — объект, представляющий какой-либо текст.

Буфер может содержать что угодно, например, результаты компиляции программы или встроенные подсказки. Практически всё взаимодействие с пользователем, в том числе интерактивное, происходит посредством буферов.

Фрейм соответствует окну в обычном понимании этого слова. Каждый фрейм содержит область вывода и одно или несколько окон Emacs. Окно — прямоугольная область фрейма, отображающая один из буферов.

Каждое окно имеет свою строку состояния, в которой выводится следующая информация: название буфера, его основной режим, изменялся ли текст буфера и как далеко вниз по буферу расположен курсор. Каждый буфер находится только в одном из возможных основных режимов. Существующие основные режимы включают режим Fundamental (наименее специализированный), режим Text, режим Lisp, режим C, режим Texinfo и другие. Под второстепенными режимами понимается список режимов, которые включены в данный момент в буфере выбранного окна.

Область вывода — одна или несколько строк внизу фрейма, в которой Emacs выводит различные сообщения, а также запрашивает подтверждения и дополнительную информацию от пользователя.

Минибуфер используется для ввода дополнительной информации и всегда отображается в области вывода.

Точка вставки — место вставки (удаления) данных в буфере.

Основы работы в Emacs

Для запуска Emacs необходимо в командной строке набрать emacs (или emacs & для работы в фоновом режиме относительно консоли).

Для работы с Emacs можно использовать как элементы меню, так и различные сочетания клавиш. Например, для выхода из Emacs можно воспользоваться меню File и выбрать пункт Quit, а можно нажать последовательно Ctrl-x Ctrl-c (в обозначениях Emacs: C-x C-c). Многие рутинные операции в Emacs удобнее производить с помощью клавиатуры, а не графического меню. Наиболее часто в командах Emacs используются сочетания с клавишами Ctrl и Meta (в обозначениях Emacs: C- и M-; клавиша Shift в Emacs обозначается как S-). Так как на клавиатуре для IBM PC совместимых ПК клавиша Meta нет, то вместо неё можно использовать Alt или Esc. Для доступа к системе меню используйте клавишу F10. Клавиши Ctrl, Meta и Shift принято называть префиксными. Например, запись M-x означает, что надо удерживая клавишу Meta (или Alt), нажать на клавишу x. Для открытия файла следует использовать команду C-x C-f (надо, удерживая клавишу Ctrl, нажать на клавишу x, затем отпустить обе клавиши и снова, удерживая клавишу Ctrl, нажать на клавишу f).

По назначению префиксные сочетания клавиш различаются следующим образом:

- C-x — префикс ввода основных команд редактора (например, открытия, закрытия, сохранения файла и т.д.);
- C-c — префикс вызова функций, зависящих от используемого режима.

Режим — пакет расширений, изменяющий поведение буфера Emacs при редактировании и просмотре текста (например, для редактирования исходного текста программ на языках C или Perl).

3 Ход работы

1. Для начала открываем emacs, введя в командную строку “emacs”, потом создаем файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f, набираем текст, как показано на первом скриншоте, сохраняем файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s(рис. 3.1).

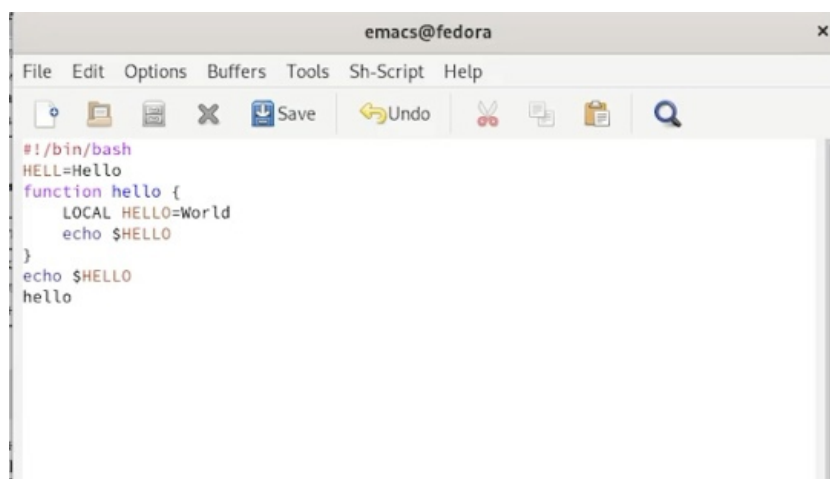


Рис. 3.1: Открываем редактор

2. Проделываем с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие осуществляя комбинацией клавиш. Вырезать одной командой целую строку (Ctrl-k). Вставить эту строку в конец файла (Ctrl-y). Выделить область текста (Ctrl-space). Скопировать область в буфер обмена (Meta-w). Вставить область в конец файла. Вновь выделить эту область и на этот раз вырезать её (Ctrl-w). Отменить последнее действие (Ctrl-/) (рис. 3.2).


```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

Рис. 3.2: Стандартные преобразования с помощью клавиш

3. Теперь мы учимся использовать команды по перемещению курсора: перемещаем курсор в начало строки с помощью комбинации Ctrl-a, перемещаем курсор в конец строки с Ctrl-e, перемещаем курсор в начало буфера (Meta или Alt-<), перемещаем курсор в конец буфера (Meta или Alt->).

4. Изучаем управление буферами:

Выводим список активных буферов на экран (Ctrl-x CtrlC-b) (рис. 3.3). Перемещаемся во вновь открытое окно с помощью CtrlC-x со списком открытых буферов и переключаемся на другой буфер. Затем закрываем это окно (Ctrl-x 0). Теперь вновь переключаемся между буферами, но уже без вывода их списка на экран (Ctrl-x b).

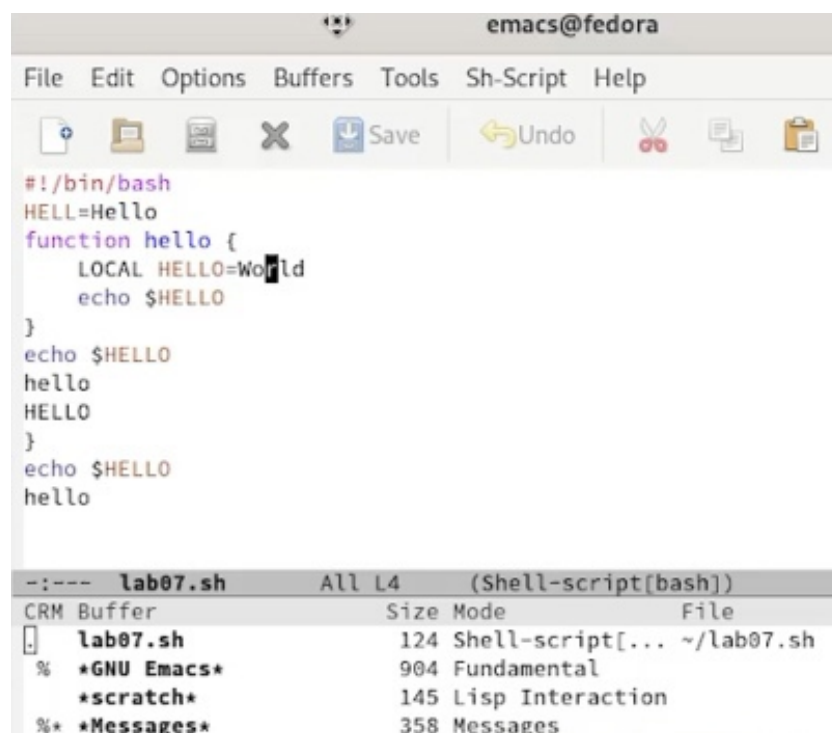


Рис. 3.3: Активные буферы

5. Изучаем управление окнами:

Поделим фрейм на 4 части: разделим сначала фрейм на два окна по вертикали (Ctrl-x 3), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали (Ctrl-x 2) (рис. 3.4). В каждом из четырёх созданных окон откроем новый буфер (файл) и введем несколько строк текста.

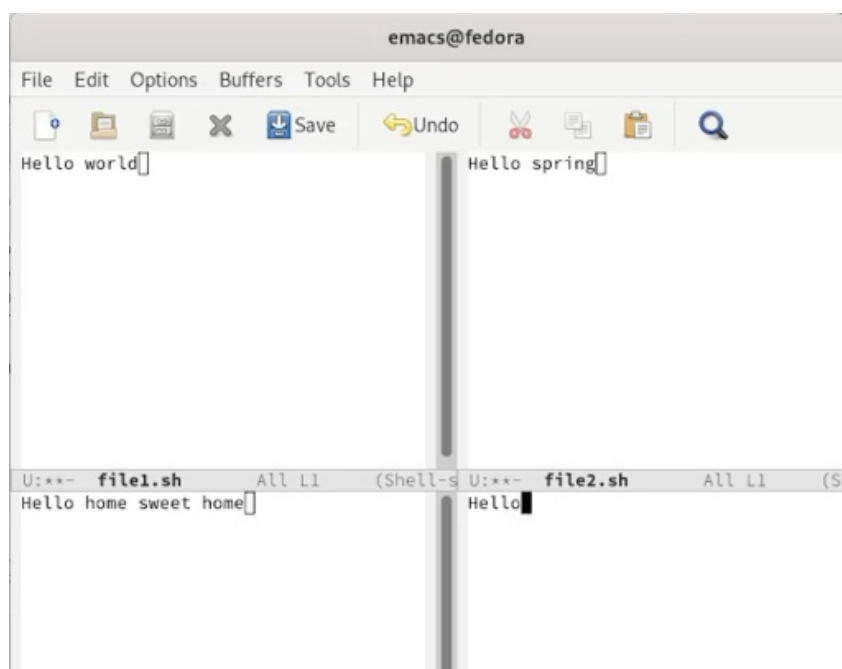


Рис. 3.4: Работа с окнами

6. Изучаем режим поиска:

Переключаемся в режим поиска (Ctrl-s) и найдем несколько слов, присутствующих в тексте (open), переключимся между результатами поиска, нажимая Ctrl-s (рис. 3.5). После выходим из режима поиска, нажав Ctrl-g. Перейдем в режим поиска и замены (Meta или Alt-%), введем текст, который следует найти и заменить (я заменяю hello на bye), нажимаем Enter, затем вводим текст для замены. После того как будут подсвечены результаты поиска, нажмем ! для подтверждения замены. И замена произведется (рис. 3.6,3.7) Испробуем другой режим поиска, нажав Meta-s o. В этом случае буфер выведется в отдельное окно.

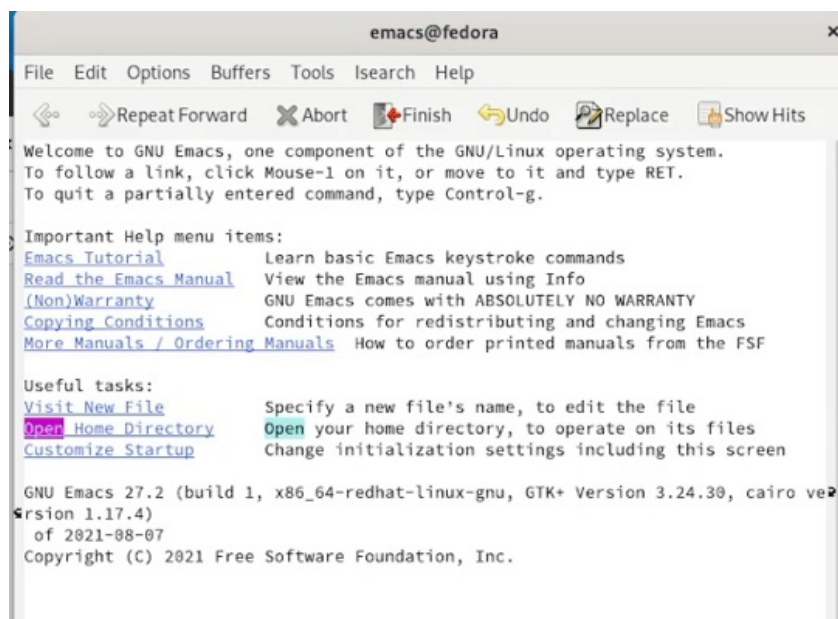


Рис. 3.5: Поиск слова

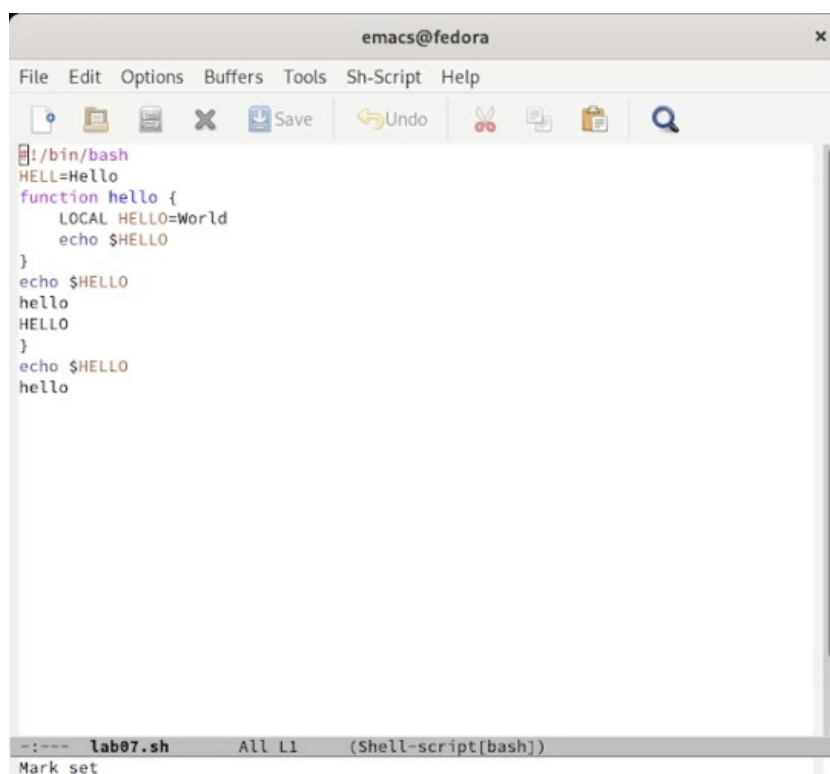
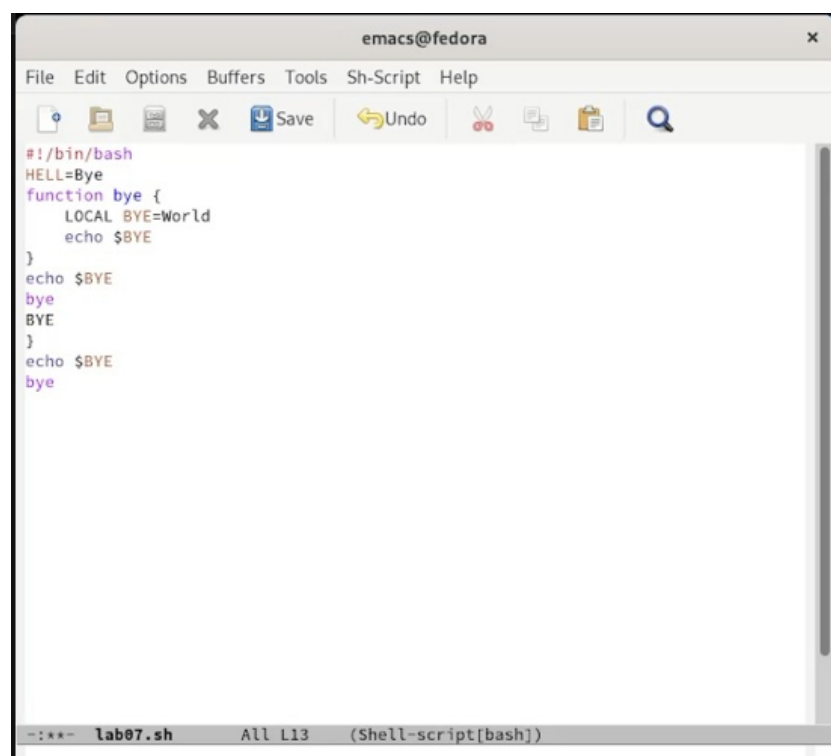


Рис. 3.6: Замена слова



The image shows a screenshot of the Emacs editor window titled "emacs@fedora". The menu bar includes "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", "Sh-Script", and "Help". Below the menu bar is a toolbar with icons for file operations and editing. The main text area contains a shell script with the following content:

```
#!/bin/bash
HELL=Bye
function bye {
    LOCAL BYE=World
    echo $BYE
}
echo $BYE
bye
BYE
}
echo $BYE
bye
```

The status bar at the bottom of the window displays "lab07.sh", "All L13", and "(Shell-script[bash])".

Рис. 3.7: Замена слова как результат

4 Контрольные вопросы

1. Кратко охарактеризуйте редактор emacs.

Emacs – один из наиболее мощных и широко распространённых редакторов, используемых в мире Unix. По популярности он соперничает с редактором vi и его клонами. В зависимости от ситуации, Emacs может быть текстовым редактором; программой для чтения почты и новостей Usenet; интегрированной средой разработки (IDE); операционной системой и т.д. Всё это разнообразие достигается благодаря архитектуре Emacs, которая позволяет расширять возможности редактора при помощи языка Emacs Lisp. На языке C написаны лишь самые базовые и низкоуровневые части Emacs, включая полнофункциональный интерпретатор языка Lisp. Таким образом, Emacs имеет встроенный язык программирования, который может использоваться для настройки, расширения и изменения поведения редактора. В действительности, большая часть того редактора, с которым пользователи Emacs работают в наши дни, написана на языке Lisp.

2. Какие особенности данного редактора могут сделать его сложным для освоения новичком?

Новичкам может быть сложно из-за большого числа команд и непривычных комбинаций для этих команд, так как это отличается от того, что они привыкли видеть в windows и других редакторах.

3. Своими словами опишите, что такое буфер и окно в терминологии emacs'a. Буфер – это объект, представляющий собой текст. Если имеется несколько буферов, то редактировать можно только один. Обычно буфер считывает данные из файла или записывает в файл данные из буфера. Окно – это область экрана,

отображающая буфер. При запуске редактора отображается одно окно, но при обращении к некоторым функциям могут открыться дополнительные окна.

4. Можно ли открыть больше 10 буферов в одном окне?

Да

5. Какие буферы создаются по умолчанию при запуске emacs?

«scratch»(буфер для несохраненного текста) «Messages»(журнал ошибок, включающий также информацию, которая появляется в области EchoArea) «GNU Emacs»(справочный буфер о редакторе).

6. Какие клавиши вы нажмёте, чтобы ввести следующую комбинацию C-c | и C-c C-|?

C-c | удерживаю «ctrl», нажимаю «c», после – отпускаю обе клавиши и нажимаю «|»
C-c C-| удерживаю «ctrl», нажимаю «c», после – отпускаю обе клавиши и, удерживаю «ctrl», нажимаю «|».


7. Как поделить текущее окно на две части?

Комбинации делят окно: «Ctrl-x 3»(по вертикали) «Ctrl-x 2» (по горизонтали).

8. В каком файле хранятся настройки редактора emacs?

Настройки Emacs хранятся в файле .emacs.

9. Какую функцию выполняет клавиша «» и можно ли её переназначить?

По умолчанию клавиша «» удаляет символ перед курсором. в редакторе её можно переназначить. Для её переназначения необходимо изменить конфигурацию файла .emacs.

10. Какой редактор вам показался удобнее в работе vi или emacs? Поясните почему.

Более удобным я считаю редактор emacs, потому что в нем можно использовать сразу несколько окон и проще открывать другие файлы

5 Вывод

Мы познакомились с операционной системой Linux и получили практические навыки работы с редактором Emacs.