

Отчёт по лабораторной работе №9

Текстовый редактор Emacs

Дарья Эдуардовна Ибатулина

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	10
4.1	Основные команды Emacs	10
5	Ответы на контрольные вопросы	22
6	Выводы	24
	Список литературы	25

Список иллюстраций

4.1	Открытие Emacs	10
4.2	Создание файла и ввод текста в него	11
4.3	Сохранение изменений в файле	11
4.4	Вырезание одной строки	11
4.5	Вставка вырезанной строки в конец файла	12
4.6	Вставка выделенной области в конец файла	12
4.7	Вырезание области	13
4.8	Отмена последнего действия	13
4.9	Перемещение курсора в начало строки	14
4.10	Перемещение курсора в конец строки	14
4.11	Перемещение курсора в начало буфера	15
4.12	Перемещение курсора в конец буфера	15
4.13	Список активных буферов на экране	15
4.14	Переключение на другой буфер	16
4.15	Закрытие окна	17
4.16	Переключение между буферами без вывода их списка на экран . .	17
4.17	Создание нового файла	18
4.18	Раздел экрана на 4 части	18
4.19	Поиск слова	19
4.20	Выход из режима поиска	19
4.21	Текст для поиска	20
4.22	Текст замены	20
4.23	Результат	20
4.24	Новый режим поиска	21

Список таблиц

3.1	Описание некоторых команд для работы с текстом в Emacs . . .	9
-----	--	---

1 Цель работы

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

2 Задание

1. Ознакомиться с теоретическим материалом.
2. Ознакомиться с редактором емас.
3. Выполнить упражнения.
4. Ответить на контрольные вопросы.

3 Теоретическое введение

Emacs представляет собой мощный экраный редактор текста, написанный на языке высокого уровня Lisp.

Основные термины

Определение 1. 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.

Определение 2. Фрейм соответствует окну в обычном понимании этого слова. Каждый фрейм содержит область вывода и одно или несколько окон Emacs.

Определение 3. 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.

Определение 4. Область вывода — одна или несколько строк внизу фрейма, в которой Emacs выводит различные сообщения, а также запрашивает подтверждения и дополнительную информацию от пользователя.

Определение 5. Минибуфер используется для ввода дополнительной информа-

ции и всегда отображается в области вывода.

Определение 6. Точка вставки — место вставки (удаления) данных в буфере.

Определение 7. Режим — пакет расширений, изменяющий поведение буфера Emacs при редактировании и просмотре текста (например, для редактирования исходного текста программ на языках C или Perl).

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 клавиши 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.

В табл. 3.1 приведено краткое описание команд для работы с текстом в Emacs.

Таблица 3.1: Описание некоторых команд для работы с текстом в Emacs

Имя ко- манды	Описание команды
C-d	Удалить символ перед текущим положением курсора
M-d	Удалить следующее за текущим положением курсора слово
C-k	Удалить текст от текущего положения курсора до конца строки
M-k	Удалить текст от текущего положения курсора до конца предложения
M-\	Удалить все пробелы и знаки табуляции вокруг текущего положения курсора
C-q	Вставить символ, соответствующий нажатой клавише или сочетанию
M-q	Выровнять текст в текущем параграфе буфера

4 Выполнение лабораторной работы

4.1 Основные команды Emacs

1. Для начала откроем emacs (рис. 4.1).

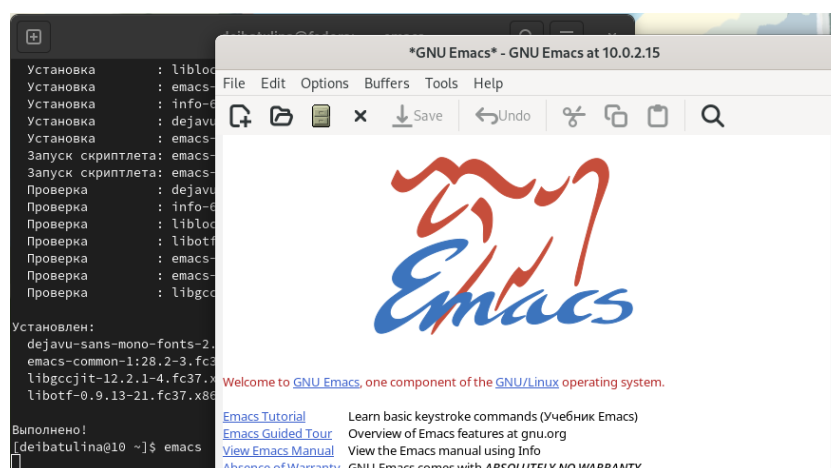


Рис. 4.1: Открытие Emacs

2. Затем создаём файл lab07.sh комбинацией клавиш C-x C-f и вводим в него текст, указанный в лабораторной работе (рис. 4.2).

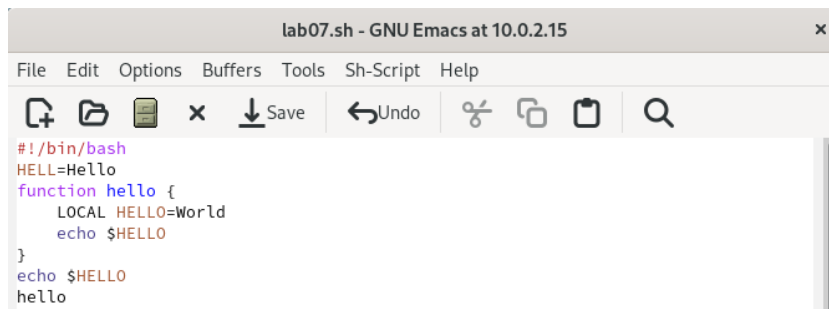


Рис. 4.2: Создание файла и ввод текста в него

3. Теперь сохраняем файл с помощью комбинации C-x C-s (рис. 4.3).

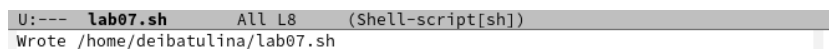


Рис. 4.3: Сохранение изменений в файле

4. Редактируем текст:

4.1. Вырезаем одной командой (C-k) целую строку (рис. 4.4).

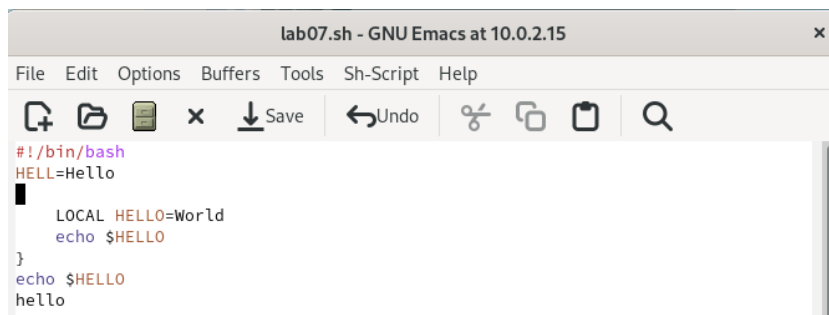
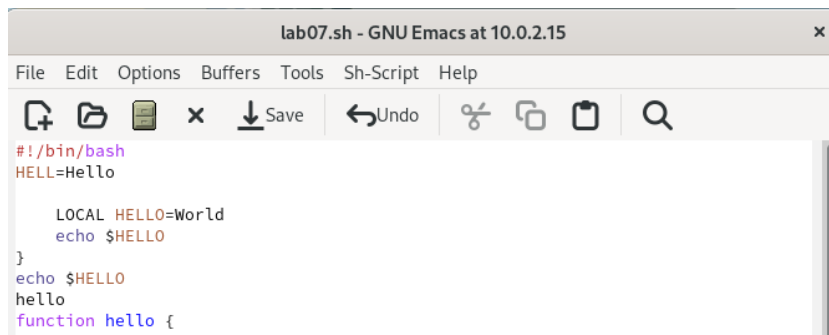


Рис. 4.4: Вырезание одной строки

4.2. Вставляем её в конец файла (C-y) (рис. 4.5).

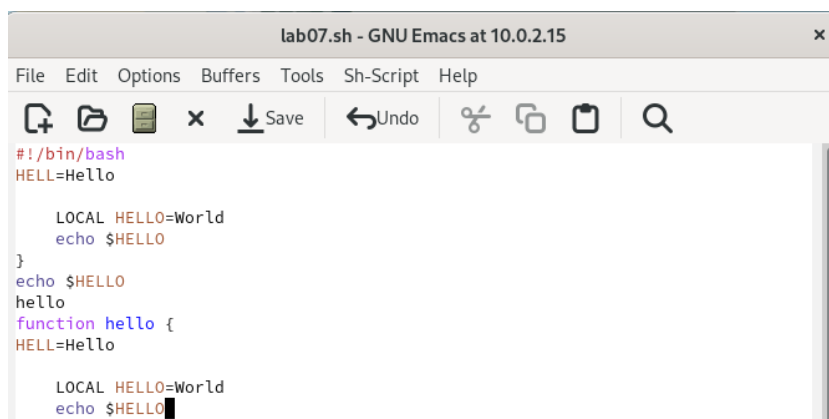


```
lab07.sh - GNU Emacs at 10.0.2.15
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: Open, Save, Undo, Copy, Paste, Find]
#!/bin/bash
HELL=Hello

    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
function hello {
```

Рис. 4.5: Вставка вырезанной строки в конец файла

4.3. Скопируем область текста в буфер обмена (Alt-w), вставим её в конец файла (C-y) (рис. 4.6).



```
lab07.sh - GNU Emacs at 10.0.2.15
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: Open, Save, Undo, Copy, Paste, Find]
#!/bin/bash
HELL=Hello

    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
function hello {
HELL=Hello

    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
```

Рис. 4.6: Вставка выделенной области в конец файла

4.4. Вновь выделяем эту же область и вырезаем её (C-w) (рис. 4.7).

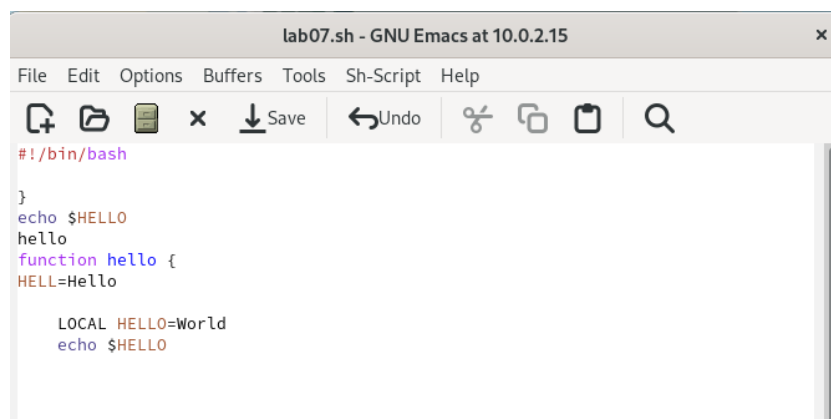


Рис. 4.7: Вырезание области

4.5. Отменим последнее действие (C-/) (рис. 4.8).

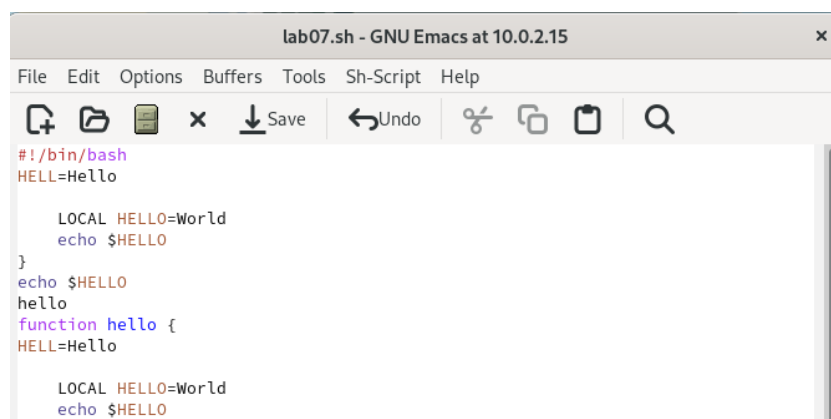


Рис. 4.8: Отмена последнего действия

5. Команды по перемещению курсора.

6.1. Переместим курсор в начало строки (C-a) (рис. 4.9).

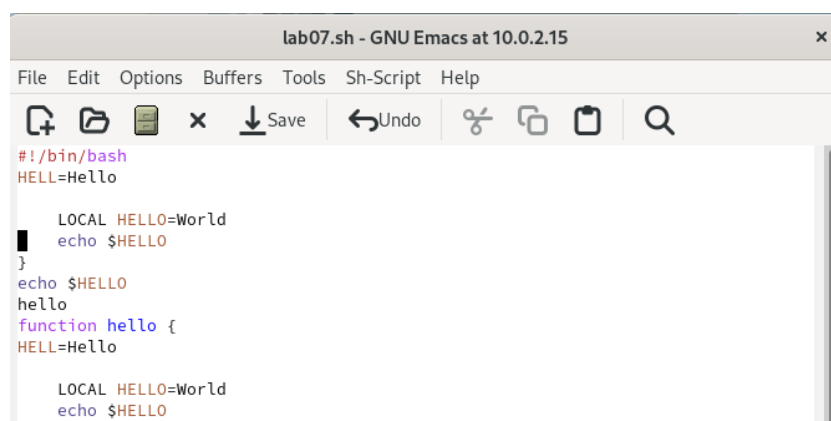


Рис. 4.9: Перемещение курсора в начало строки

6.2. Переместим курсор в конец строки (C-e) (рис. 4.10).

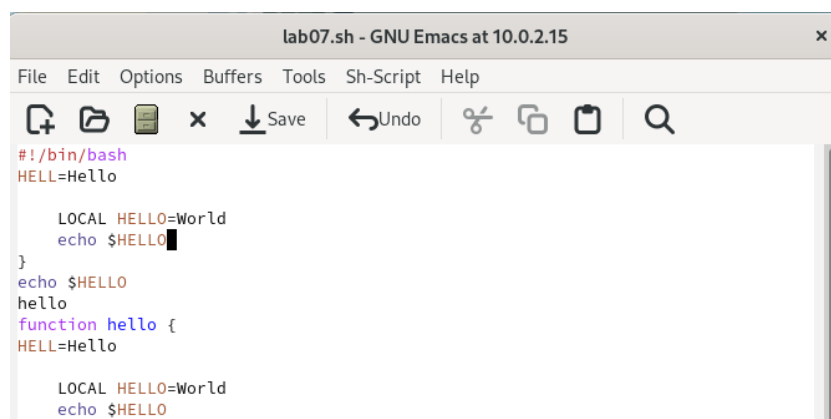


Рис. 4.10: Перемещение курсора в конец строки

6.3. Переместим курсор в начало буфера (M-<) (рис. 4.11).

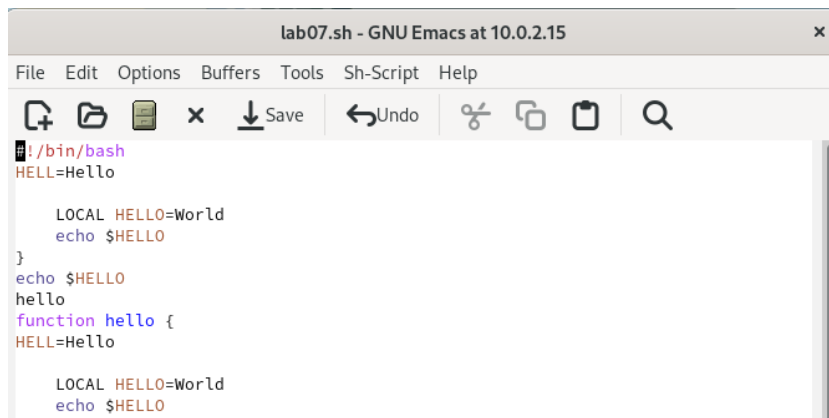


Рис. 4.11: Перемещение курсора в начало буфера

6.4. Переместим курсор в конец буфера (M->) (рис. 4.12).

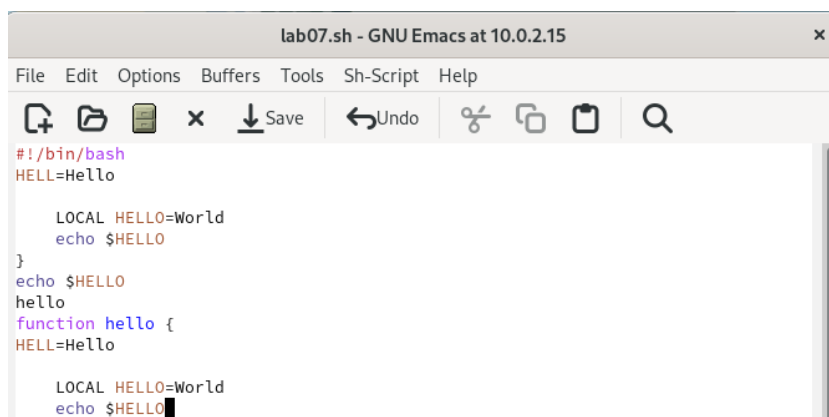


Рис. 4.12: Перемещение курсора в конец буфера

7. Управление буферами.

7.1. Выведем список активных буферов на экран (C-x C-b) (рис. 4.13).

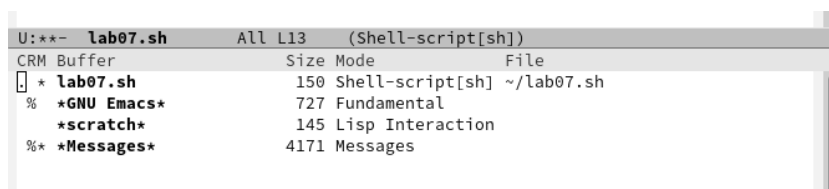


Рис. 4.13: Список активных буферов на экране

7.2. Переместимся во вновь открытое окно (C-x) о со списком открытых буферов и переключимся на другой буфер (рис. 4.14).

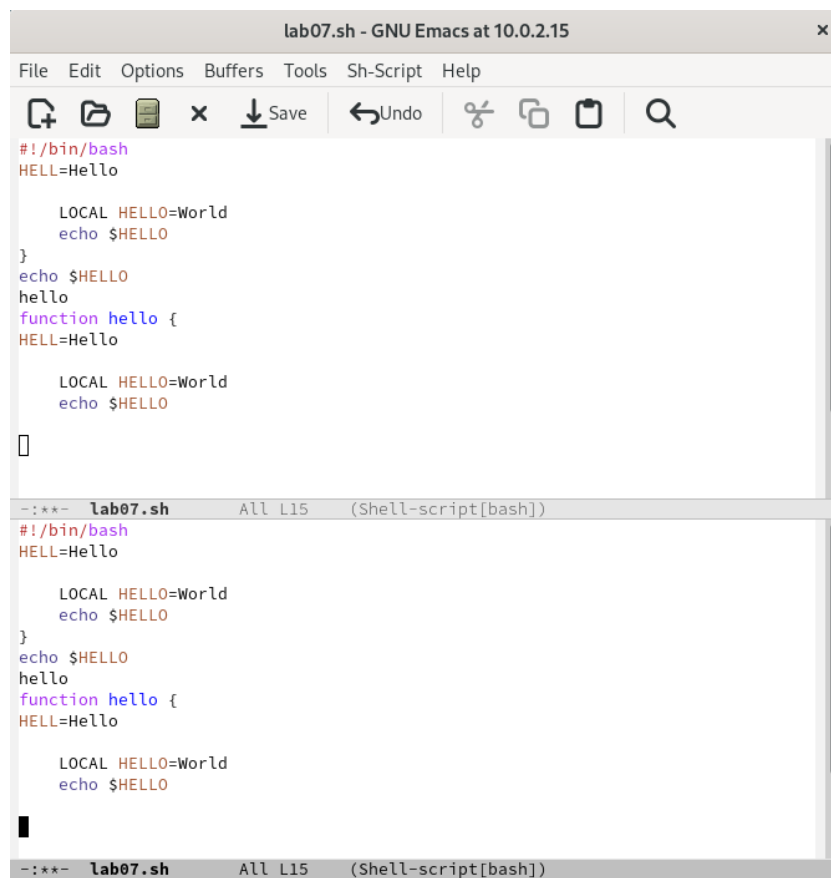


Рис. 4.14: Переключение на другой буфер

7.3. Закроем это окно (C-x 0) (рис. 4.15).

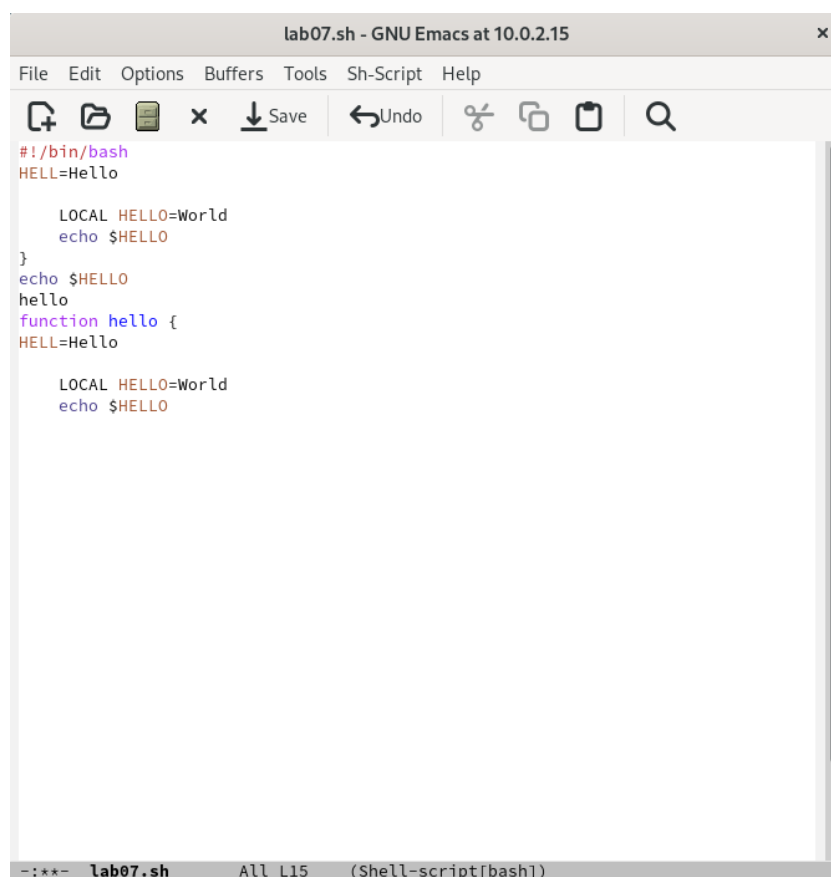


Рис. 4.15: Заккрытие окна

7.4. Теперь вновь переключимся между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b) (рис. 4.16).

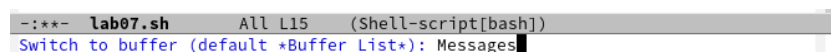


Рис. 4.16: Переключение между буферами без вывода их списка на экран

8. Управление окнами.

8.1. Создадим новый файл (рис. 4.17).

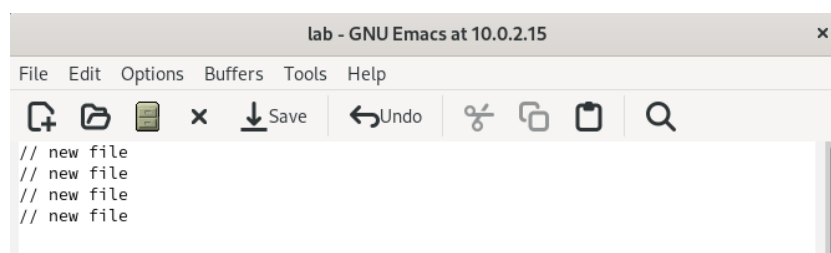


Рис. 4.17: Создана нового файла

8.2. Поделит фрейм на 4 части: разделим фрейм на два окна по вертикали (С-х 3), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали (С-х 2). В каждом из четырёх созданных окон откроем новый буфер (файл) и введём несколько строк текста (рис. 4.18).

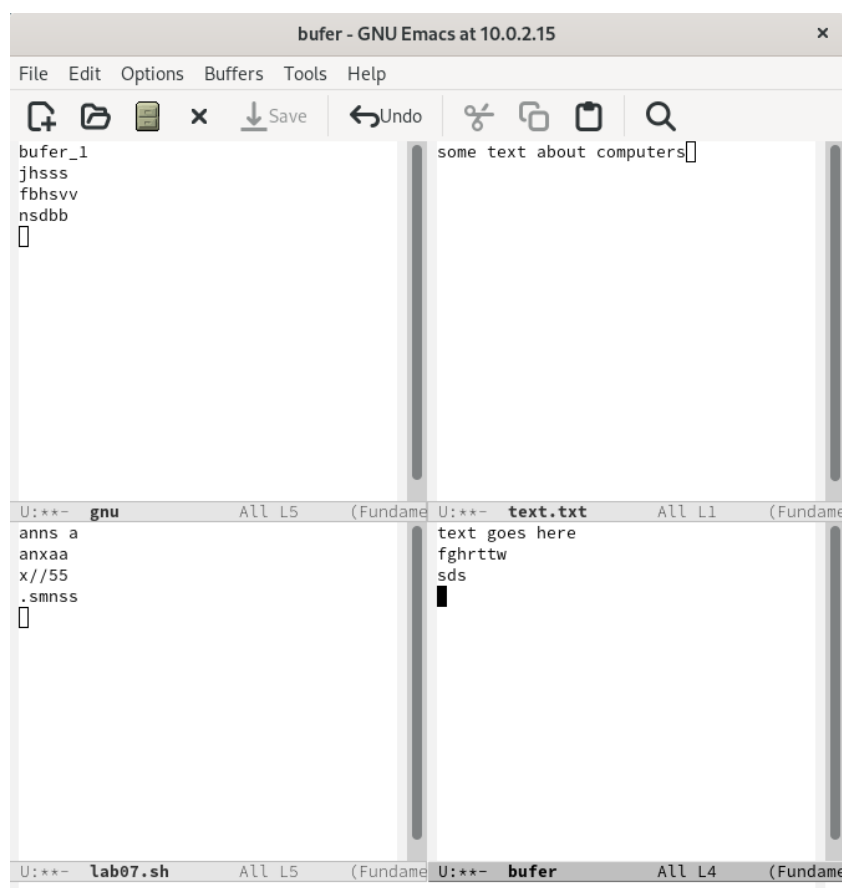


Рис. 4.18: Раздел экрана на 4 части

9. Режим поиска.

9.1. Переключимся в режим поиска (C-s) и найдём несколько слов, присутствующих в тексте. Переключаться между результатами поиска можно, нажимая C-s. (рис. 4.19).



Рис. 4.19: Поиск слова

9.2. Выйдем из режима поиска, нажав C-g (рис. 4.20).



Рис. 4.20: Выход из режима поиска

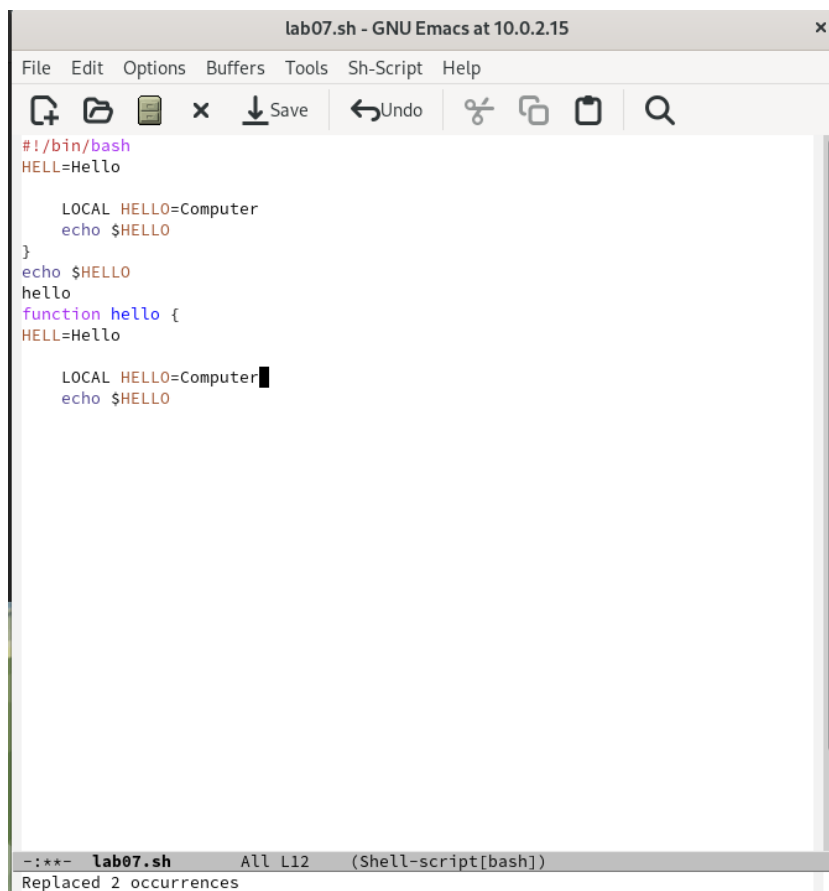
9.3. Перейдём в режим поиска и замены (Alt-%), введём текст, который следует найти и заменить, нажмём Enter, затем введём текст для замены. После того как будут подсвечены результаты поиска, нажмём ! для подтверждения замены. Замены выполнены успешно (рис. 4.21, 4.22, 4.23).

```
--:**- lab07.sh<deibatulina> All L15 (Shell-script[bash])
Query replace: World
```

Рис. 4.21: Текст для поиска

```
--:**- lab07.sh<deibatulina> All L15 (Shell-script[bash])
Query replace World with: Computer
```

Рис. 4.22: Текст замены



```
lab07.sh - GNU Emacs at 10.0.2.15
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: Copy, Paste, Save, Undo, Cut, Copy, Paste, Search]
#!/bin/bash
HELL=Hello

    LOCAL HELLO=Computer
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
function hello {
HELL=Hello

    LOCAL HELLO=Computer
    echo $HELLO
}

--:**- lab07.sh All L12 (Shell-script[bash])
Replaced 2 occurrences
```

Рис. 4.23: Результат

9.4. Испробуем другой режим поиска, нажав Alt-s o. От обычного режима его отличие состоит в том, что он открывает результаты поиска в новом окне (рис. 4.24).

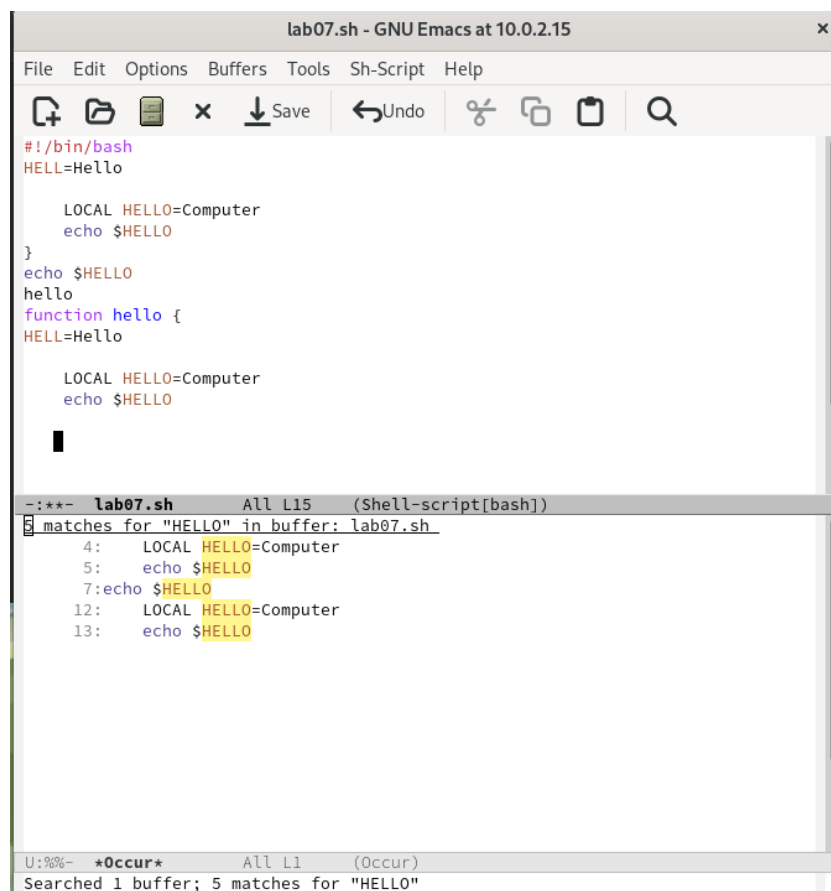


Рис. 4.24: Новый режим поиска

5 Ответы на контрольные вопросы

1. Кратко охарактеризуйте редактор emacs.

Emacs — один из наиболее мощных и широко распространённых редакторов, используемых в мире UNIX. Написан на языке высокого уровня Lisp.

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

Большое разнообразие сложных комбинаций клавиш, которые необходимы для редактирования файла и в принципе для работа с Emacs.

3. Своими словами опишите, что такое буфер и окно в терминологии emacs'а.

Буфер - это объект в виде текста. Окно - это прямоугольная область, в которой отображен буфер.

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

5. Какие буферы создаются по умолчанию при запуске emacs?

Emacs использует буферы с именами, начинающимися с пробела, для внутренних целей. Отчасти он обращается с буферами с такими именами особым образом — например, по умолчанию в них не записывается информация для отмены изменений.

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

Ctrl + c, а потом | и Ctrl + c Ctrl + |

7. Как поделить текущее окно на две части?

С помощью команды Ctrl + x 3 (по вертикали) и Ctrl + x 2 (по горизонтали).

8. В каком файле хранятся настройки редактора emacs?

Настройки emacs хранятся в файле .emacs, который хранится в домашней директории пользователя. Кроме этого файла есть ещё папка .emacs.

9. Какую функцию выполняет клавиша -> и можно ли её переназначить?

Выполняет функцию стереть, думаю можно переназначить.

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

Для меня удобнее был редактор Emacs, поскольку в Emacs больше функций, и он более продвинут по сравнению с Vi.

6 Выводы

В результате выполнения данной лабораторной работы я научилась работать с текстовым редактором Emacs.

Список литературы

1. Руководство к выполнению лабораторной работы №9, Д.С. Кулябов.