

# **Отчёт по лабораторной работе №9**

**Текстовый редактор emacs**

Сагдеров Камал

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>21</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>23</b>

## Список иллюстраций

4.1	Редактор emacs . . . . .	9
4.2	Редактор emacs . . . . .	10
4.3	Текст в редакторе . . . . .	11
4.4	Вырезание строки . . . . .	12
4.5	Вставка строки . . . . .	12
4.6	Вставка строки в конец файла . . . . .	13
4.7	Вырезание строки . . . . .	13
4.8	Отмена последних действий . . . . .	13
4.9	Перемещение курсора . . . . .	14
4.10	Перемещение курсора . . . . .	14
4.11	Управление буферами . . . . .	15
4.12	Окна . . . . .	16
4.13	Новые файлы в окнах . . . . .	17
4.14	Режим поиска . . . . .	18
4.15	Режим поиска и замена . . . . .	18
4.16	Другой режим поиска . . . . .	19

# 1 Цель работы

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

## 2 Задание

1. Открыть emacs.
2. Создать файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f).
3. Наберите текст
4. Сохранить файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s (C-x C-s).
5. Прodelать с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие должно осуществляться комбинацией клавиш. 5.1. Вырезать одной командой целую строку (C-k). 5.2. Вставить эту строку в конец файла (C-y). 5.3. Выделить область текста (C-space). 5.4. Скопировать область в буфер обмена (M-w). 5.5. Вставить область в конец файла. 5.6. Вновь выделить эту область и на этот раз вырезать её (C-w). 5.7. Отмените последнее действие (C-/).
6. Научитесь использовать команды по перемещению курсора. 6.1. Переместите курсор в начало строки (C-a). 6.2. Переместите курсор в конец строки (C-e). 6.3. Переместите курсор в начало буфера (M-<). 6.4. Переместите курсор в конец буфера (M->).
7. Управление буферами. 7.1. Вывести список активных буферов на экран (C-x C-b). 7.2. Переместитесь во вновь открытое окно (C-x) о со списком открытых буферов и переключитесь на другой буфер. 7.3. Закройте это окно (C-x 0). 7.4. Теперь вновь переключайтесь между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b).
8. Управление окнами. 8.1. Поделите фрейм на 4 части: разделите фрейм на два окна по вертикали (C-x 3), а затем каждое из этих окон на две части

по горизонтали (С-х 2) 8.2. В каждом из четырёх созданных окон откройте новый буфер (файл) и введите несколько строк текста.

9. Режим поиска 9.1. Переключитесь в режим поиска (С-s) и найдите несколько слов, присутствующих в тексте. 9.2. Переключайтесь между результатами поиска, нажимая С-s. 9.3. Выйдите из режима поиска, нажав С-g. 9.4. Перейдите в режим поиска и замены (М-%), введите текст, который следует найти и заменить, нажмите Enter , затем введите текст для замены. После того как будут подсвечены результаты поиска, нажмите ! для подтверждения замены. 9.5. Испробуйте другой режим поиска, нажав М-s o. Объясните, чем он отличается от обычного режима?

## 3 Теоретическое введение

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;

всем, чем угодно.

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.

Первая версия редактора Emacs была написана в 70-х годах 20-го столетия Richard Stallman (Ричардом Столманом) как набор макросов для редактора TECO . В дальнейшем, уже будучи основателем Фонда Свободного программного обеспечения Free Software Foundation и проекта GNU, Stallman разработал GNU Emacs в развитие оригинального Emacs и до сих пор сопровождает эту программу. Вы можете подробнее ознакомиться с историей редактора, прочитав статью, располагающуюся по этому адресу.

Emacs является одним из старейших редакторов. Он использовался тысячами программистов на протяжении последних 20 с лишним лет, для него создано много дополнительных пакетов расширений. Эти дополнения позволяют делать с помощью Emacs такие вещи, которые Stallman , вероятно, даже не считал возможными в начале своей работы над редактором. Более подробно я расскажу о них в следующих разделах. Разновидности Emacs

Существует две основных разновидности Emacs — GNU Emacs и XEmacs. GNU Emacs — это развитие оригинальной версии Emacs, написанного Столлманом, а XEmacs — это версия с некоторыми добавлениями к интерфейсу и языку Emacs Lisp. О причинах, по которым образовалось две версии, можно прочесть по этому адресу. В большинстве случаев их поведение похоже друг на друга, но есть и некоторые отличия. Поэтому некоторые пакеты расширений могут работать только с конкретной версией Emacs.

Кроме двух основных версий, существует и множество других редакторов, считающихся вариантами Emacs. Полный их список можно найти на странице Emacs Implementations and Literature.

В данном документе я буду рассказывать, прежде всего, о GNU Emacs, входящем в поставку ALT Linux . Однако большая часть сказанного применима и для XEmacs, а также для версий Emacs в других дистрибутивах Linux [1]



## 4 Выполнение лабораторной работы

1. Открыть emacs (рис. 4.1).

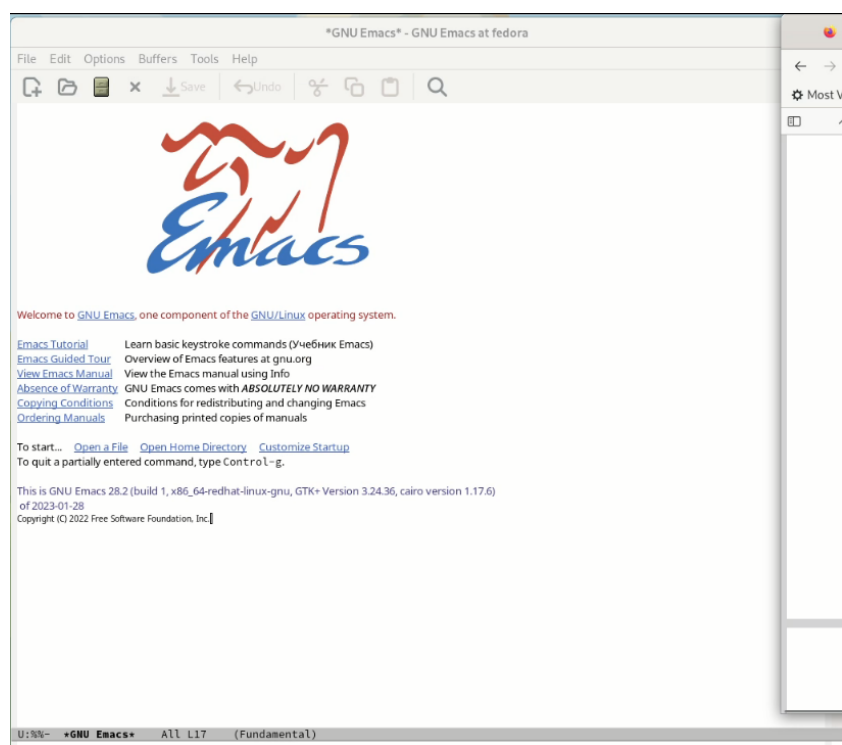


Рис. 4.1: Редактор emacs

2. Создадим файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f) (рис. 4.2).

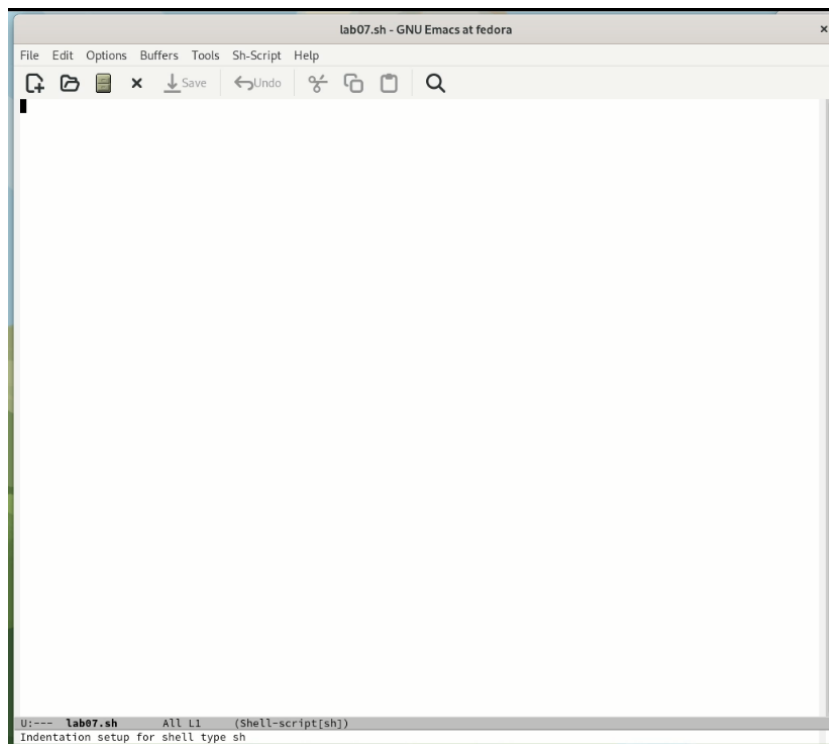


Рис. 4.2: Редактор emacs

3. Наберем текст.
4. Сохраним файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s (C-x C-s) (рис. 4.3).

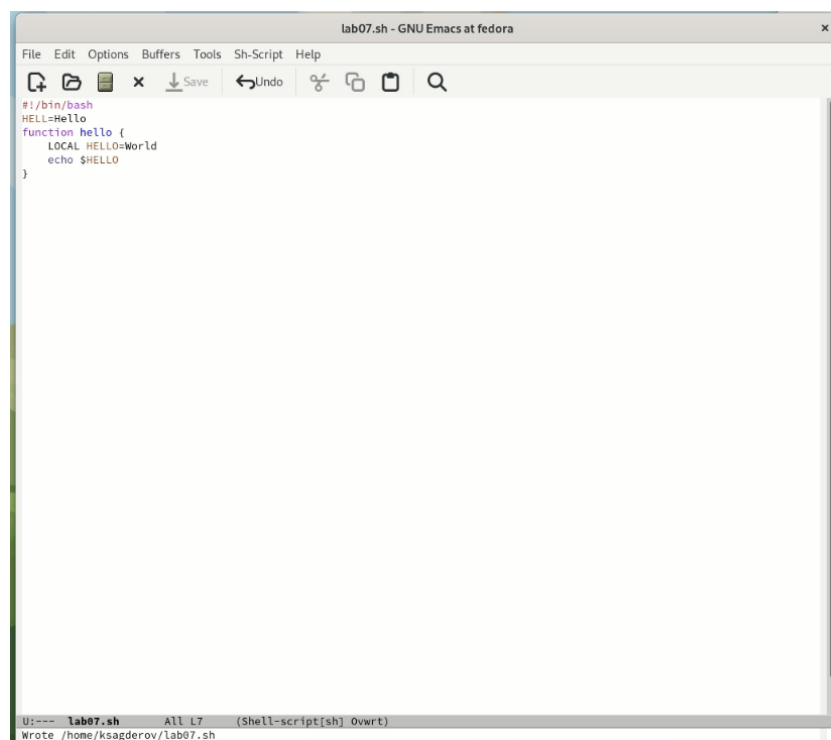


Рис. 4.3: Текст в редакторе

5. Проделаем с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие должно осуществляться комбинацией клавиш. 5.1. Вырезать одной командой целую строку (C-k) (рис. 4.4).

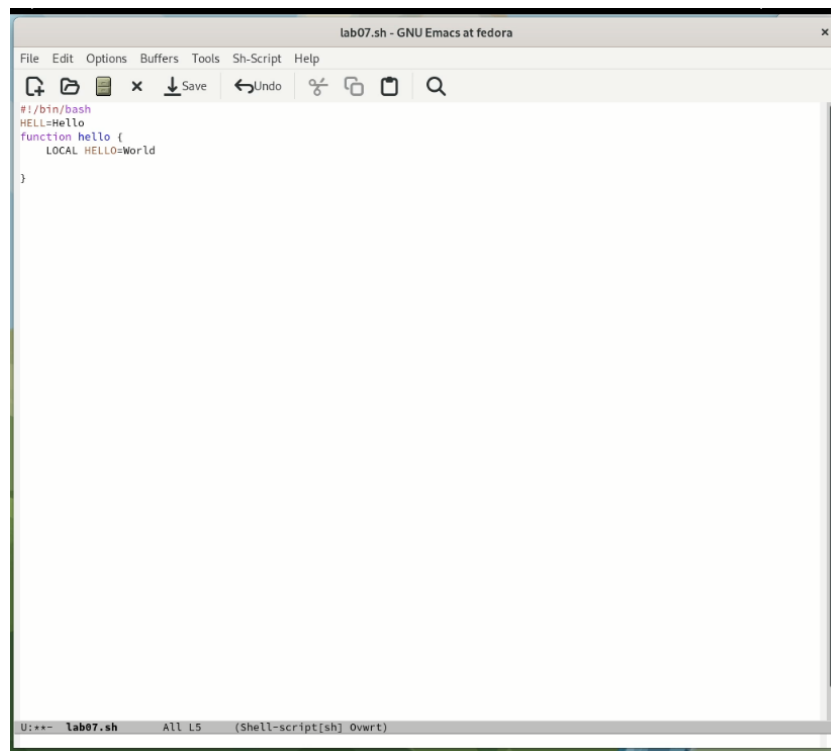


Рис. 4.4: Вырезание строки

5.2. Вставим эту строку в конец файла (C-y) (рис. 4.5).

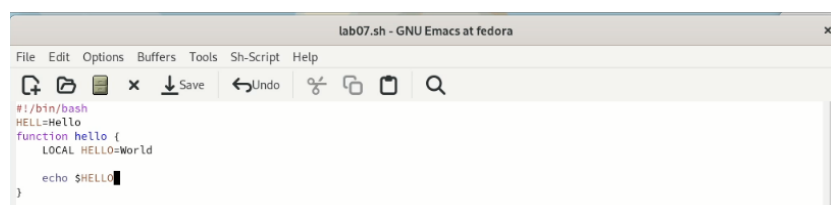


Рис. 4.5: Вставка строки

5.3. Выделить область текста (C-space). 5.4. Скопировать область в буфер обмена (M-w). 5.5. Вставить область в конец файла (рис. 4.6).

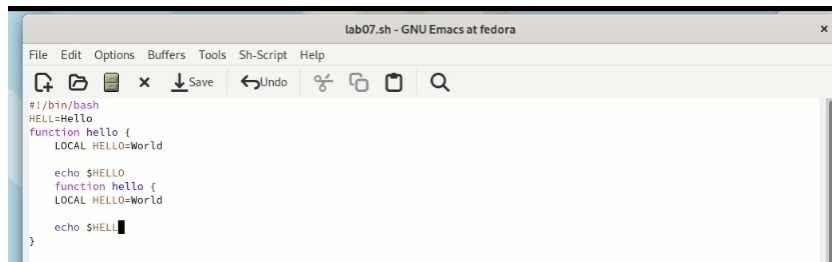


Рис. 4.6: Вставка строки в конец файла

5.6. Вновь выделить эту область и на этот раз вырезать её (C-w) (рис. 4.7).

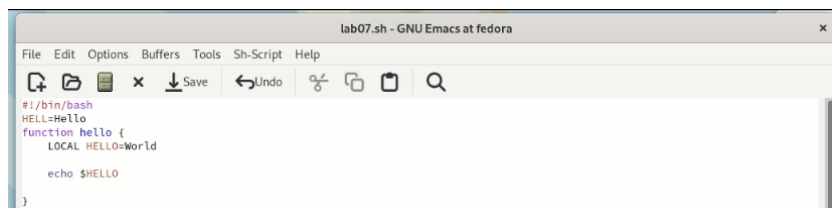


Рис. 4.7: Вырезание строки

5.7. Отмените последнее действие (C-/) (рис. 4.8).

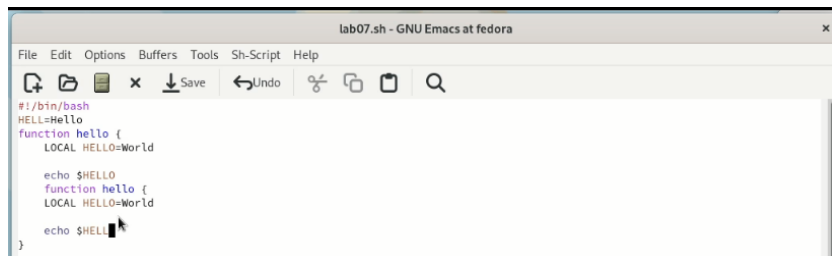


Рис. 4.8: Отмена последних действий

6. Научитесь использовать команды по перемещению курсора. 6.1. Переместите курсор в начало строки (C-a). 6.2. Переместите курсор в конец строки (C-e) (рис. 4.9).

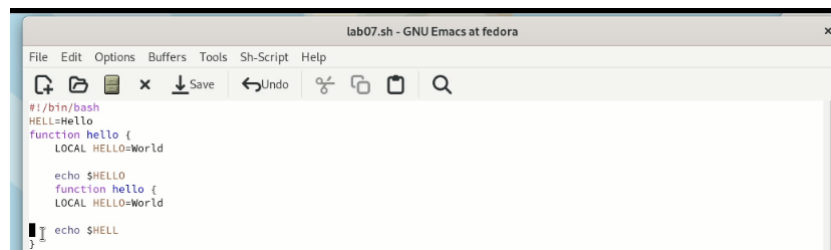


Рис. 4.9: Перемещение курсора

6.3. Переместите курсор в начало буфера (M-<). 6.4. Переместите курсор в конец буфера (M->) (рис. 4.10).

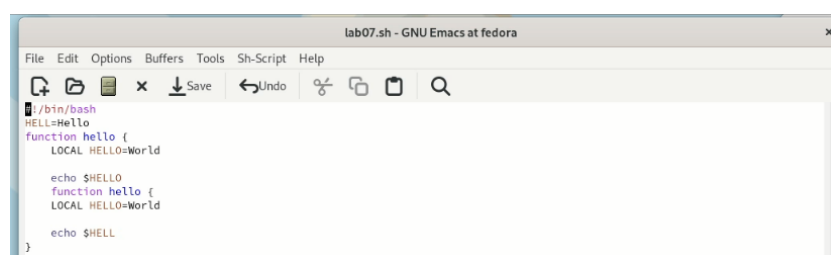


Рис. 4.10: Перемещение курсора

7. Управление буферами. 7.1. Вывести список активных буферов на экран (C-x C-b). 7.2. Переместитесь во вновь открытое окно (C-x) о со списком открытых буферов и переключитесь на другой буфер. 7.3. Закройте это окно (C-x 0). 7.4. Теперь вновь переключайтесь между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b) (рис. 4.11).

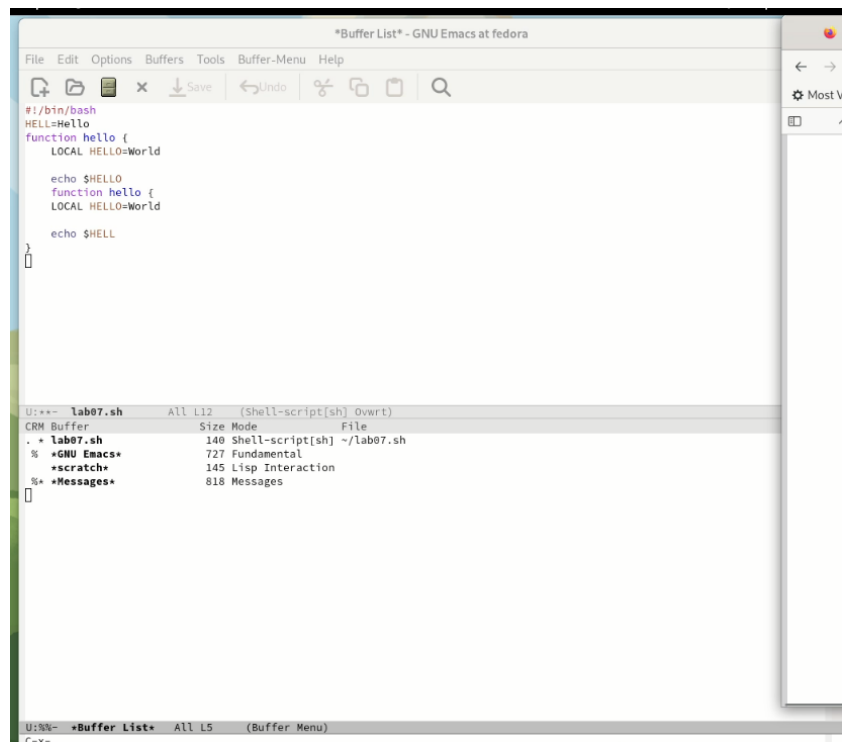


Рис. 4.11: Управление буферами

8. Управление окнами. 8.1. Поделите фрейм на 4 части: разделите фрейм на два окна по вертикали (С-х 3), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали (С-х 2) (рис. 4.12).

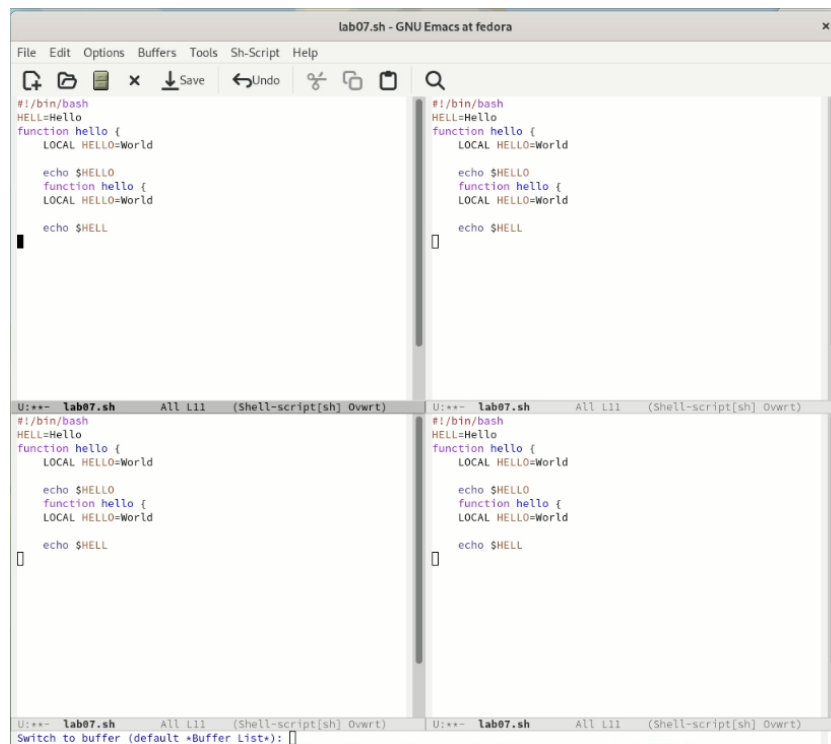


Рис. 4.12: Окна

8.2. В каждом из четырёх созданных окон откройте новый буфер (файл) и введите несколько строк текста (рис. 4.13).



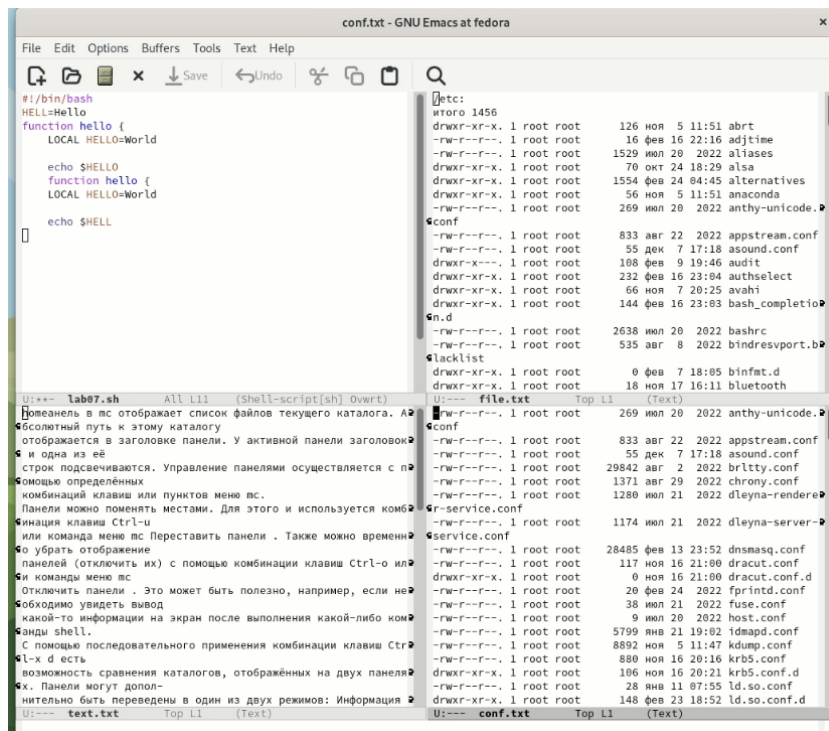


Рис. 4.13: Новые файлы в окнах

9. Режим поиска 9.1. Переключитесь в режим поиска (C-s) и найдите несколько слов, присутствующих в тексте. 9.2. Переключайтесь между результатами поиска, нажимая C-s (рис. 4.14).

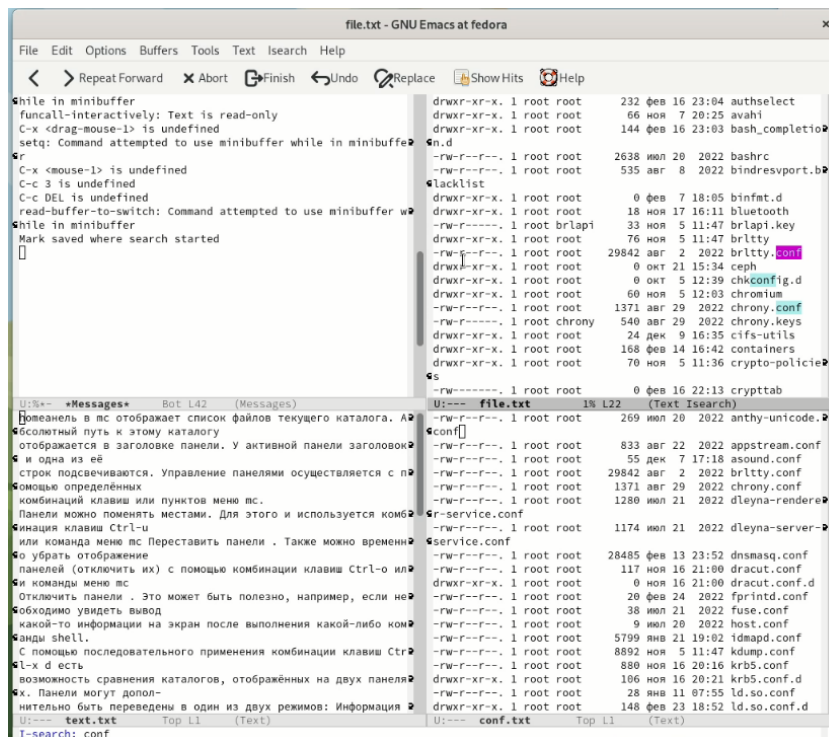


Рис. 4.14: Режим поиска

9.3. Выйдите из режима поиска, нажав C-g. 9.4. Перейдите в режим поиска и замены (M-%), введите текст, который следует найти и заменить, нажмите Enter, затем введите текст для замены. После того как будут подсвечены результаты поиска, нажмите ! для подтверждения замены (рис. 4.15).

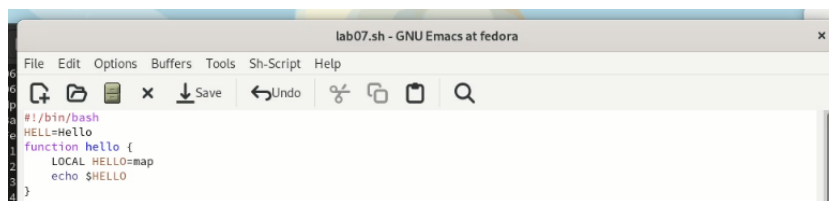


Рис. 4.15: Режим поиска и замена

9.5. Испробуйте другой режим поиска, нажав M-s o. Объясните, чем он отличается от обычного режима? (рис. 4.16).

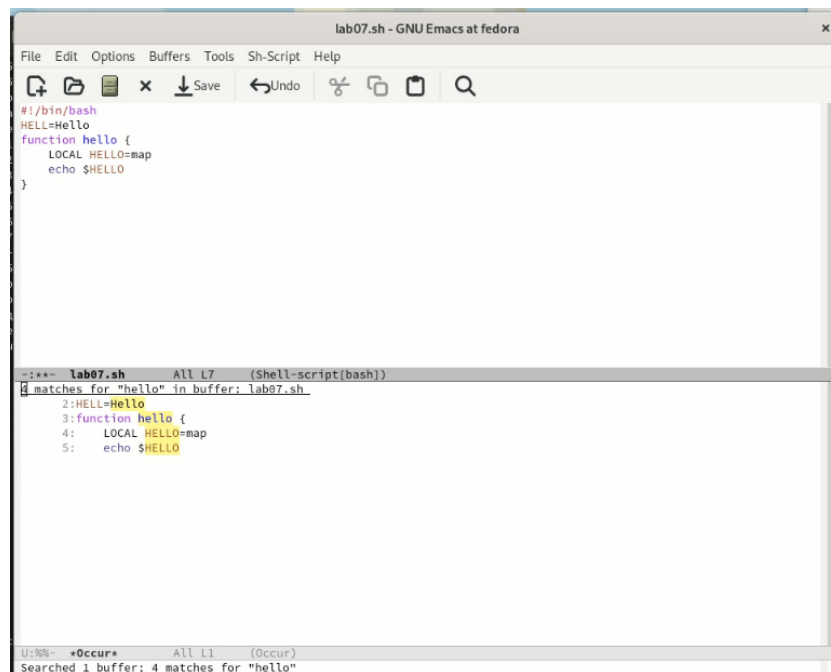


Рис. 4.16: Другой режим поиска

Отличие от обычного режима в том, что тут появляется отдельное окно с текстом из файла с выделенными словами, которые нужно было найти.

## **5 Выводы**

В процессе выполнения лабораторной работы я получил практические навыки работы в редакторе Emacs.

## 6 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?

C 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, так как у него есть командная оболочка. А vi открывается в терминале, и выглядит своеобразно.

# Список литературы

1. Emacs для начинающих [Электронный ресурс]. Free Software Foundation.  
URL: [https://www.opennet.ru/docs/RUS/emacs\\_begin/](https://www.opennet.ru/docs/RUS/emacs_begin/).