

# **Лабораторная работа №9**

**Текстовый редактор emacs**

Беличева Д.М.; НКНбд-01-21

# 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>26</b> |
| <b>6</b> | <b>Контрольные вопросы</b>            | <b>27</b> |
|          | <b>Список литературы</b>              | <b>29</b> |

## Список иллюстраций

|      |   |    |
|------|---|----|
| 4.1  | Редактор Emacs . . . . .                              | 9  |
| 4.2  | Редактор Emacs . . . . .                              | 9  |
| 4.3  | Текст в редакторе . . . . .                           | 10 |
| 4.4  | Вырезание строчку . . . . .                           | 11 |
| 4.5  | Вставка строчки в конец файла . . . . .               | 12 |
| 4.6  | Вставка скопированной области в конец файла . . . . . | 13 |
| 4.7  | Вырезание области текста . . . . .                    | 14 |
| 4.8  | Отмена последнего действия . . . . .                  | 15 |
| 4.9  | Курсор в начале строки . . . . .                      | 16 |
| 4.10 | Курсор в конце строки . . . . .                       | 17 |
| 4.11 | Список активных буферов . . . . .                     | 18 |
| 4.12 | Другой буфер . . . . .                                | 19 |
| 4.13 | 4 окна . . . . .                                      | 20 |
| 4.14 | Новые файлы в каждом окне . . . . .                   | 21 |
| 4.15 | Режим поиска . . . . .                                | 22 |
| 4.16 | Режим поиска . . . . .                                | 23 |
| 4.17 | Режим поиска и замены . . . . .                       | 24 |
| 4.18 | Другой режим поиска . . . . .                         | 25 |

# 1 Цель работы

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

## 2 Задание

Последовательность выполнения работы 1. Ознакомиться с теоретическим материалом. 2. Ознакомиться с редактором emacs. 3. Выполнить упражнения. 4. Ответить на контрольные вопросы.

Основные команды emacs 1. Открыть emacs. 2. Создать файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f). 3. Наберите текст, который дан. 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 (C-x 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 (C-s) и найдите несколько слов, присутствующих в тексте. 9.2. Переключайтесь между результатами поиска, нажимая C-s. 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. 9.5. Испробуйте другой режим поиска, нажав M-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;

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. 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. [1]



## 4 Выполнение лабораторной работы

1. Открыть emacs. (рис. 4.1)

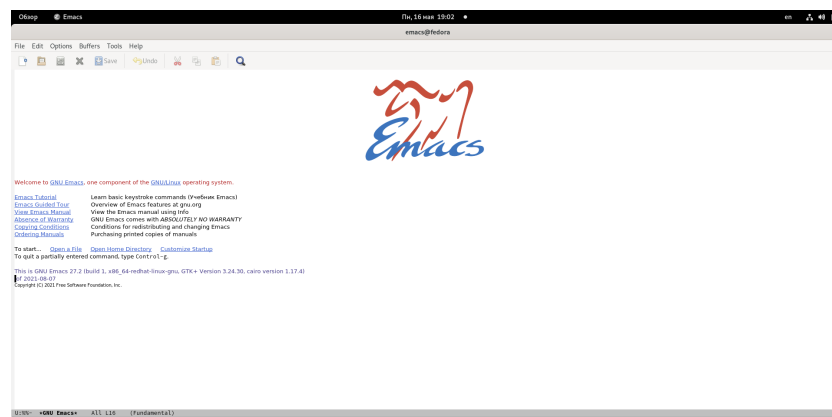


Рис. 4.1: Редактор Emacs

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

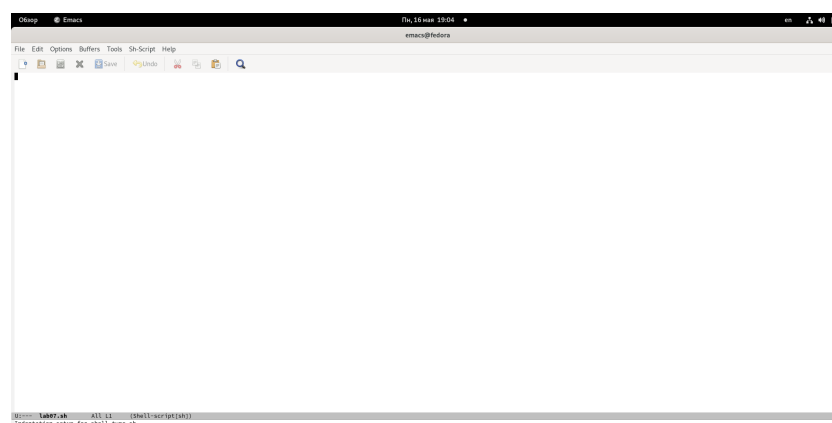


Рис. 4.2: Редактор Emacs

3. Наберите текст, который дан.
4. Сохранить файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s (C-x C-s). (рис. 4.3)

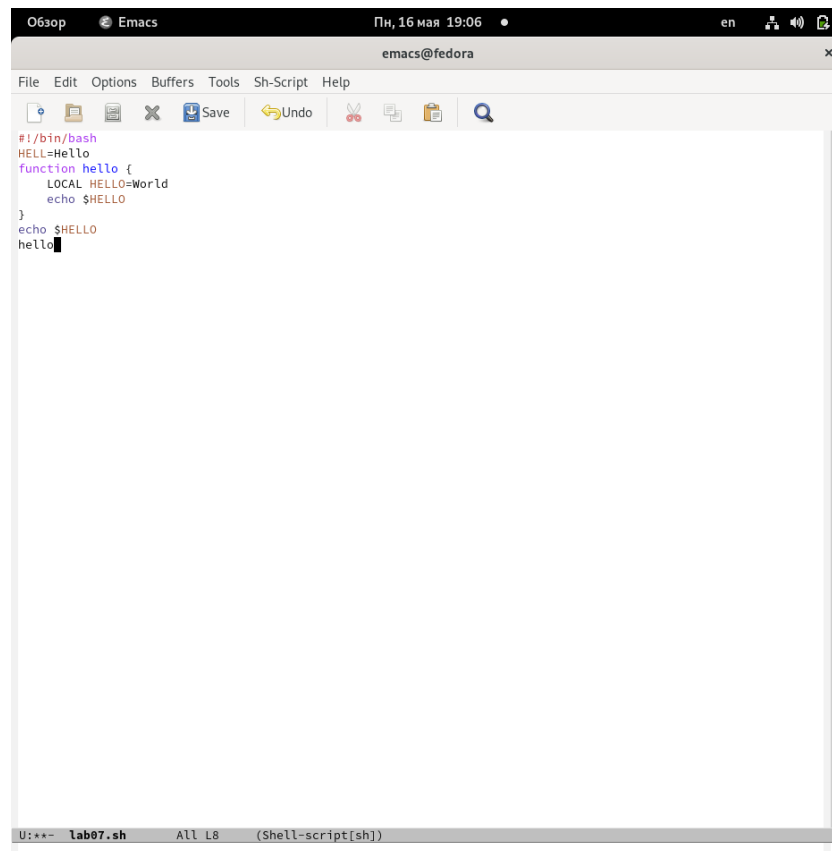


Рис. 4.3: Текст в редакторе

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

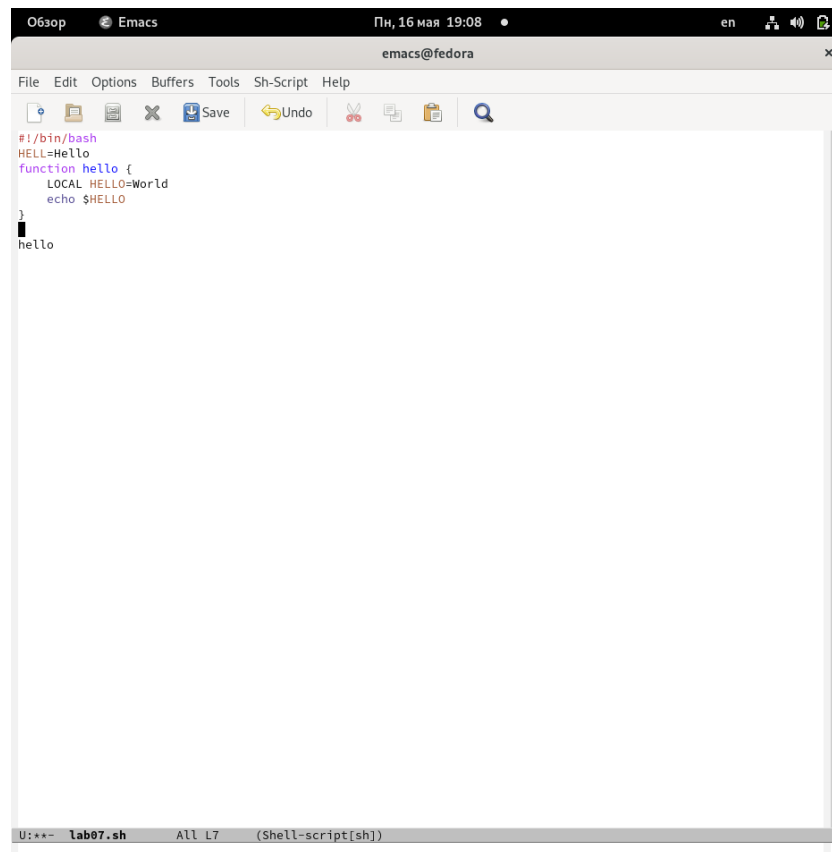


Рис. 4.4: Вырезание строку

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

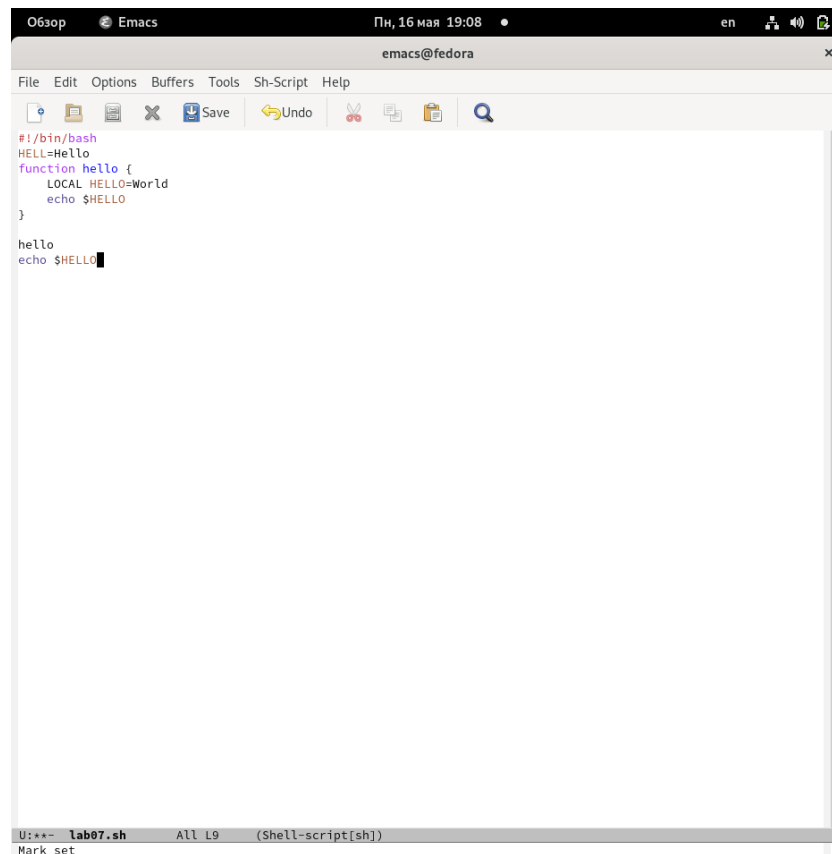


Рис. 4.5: Вставка строки в конец файла

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)

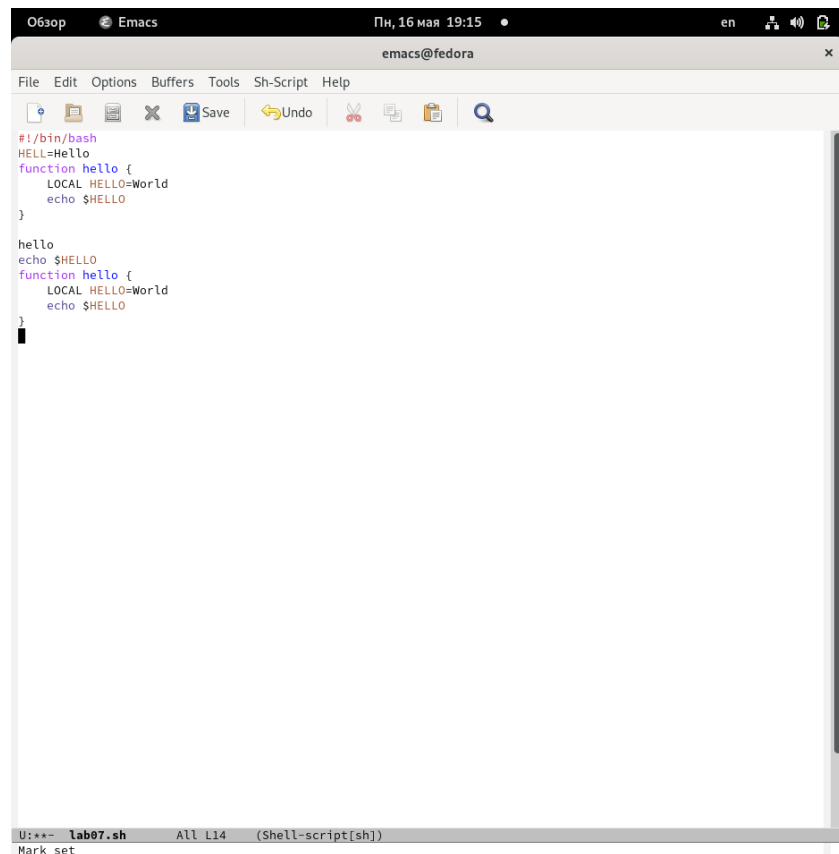


Рис. 4.6: Вставка скопированной области в конец файла

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

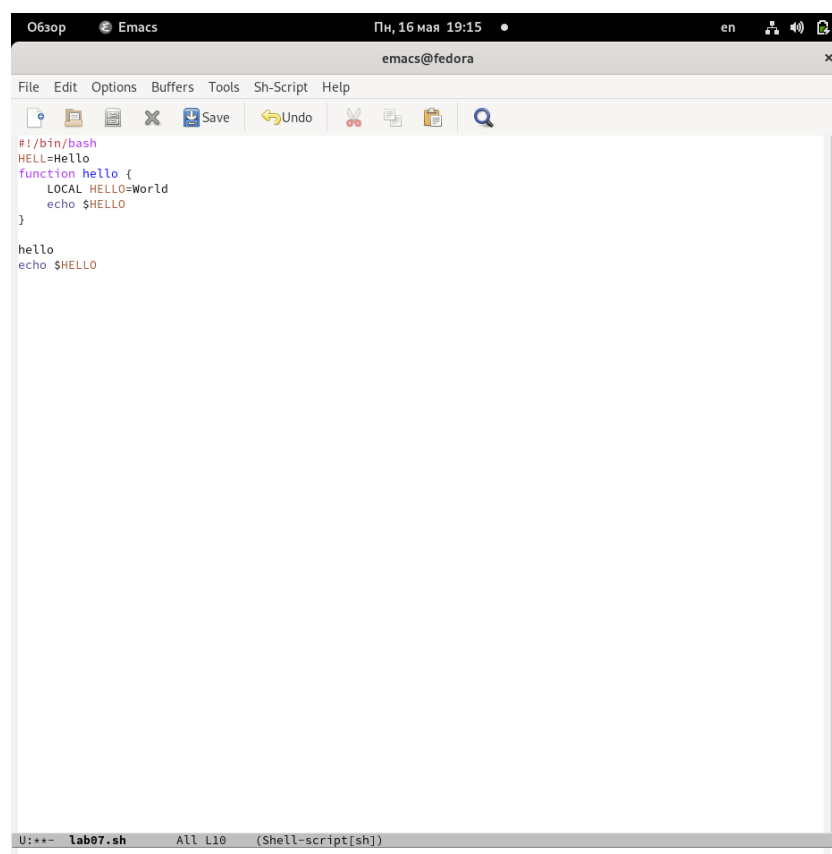


Рис. 4.7: Вырезание области текста

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

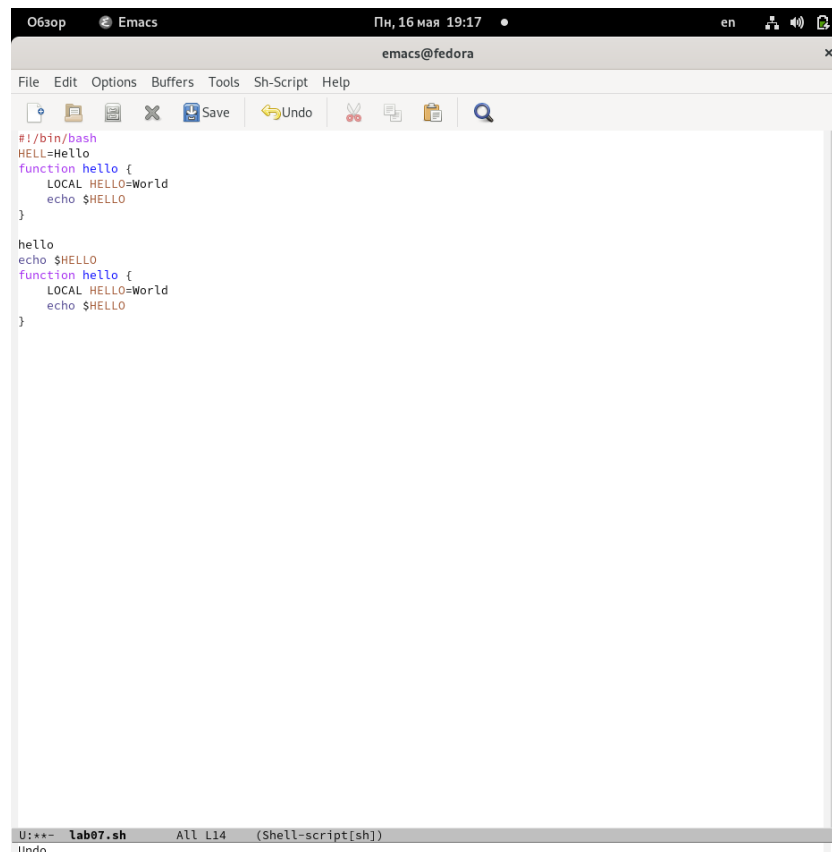


Рис. 4.8: Отмена последнего действия

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

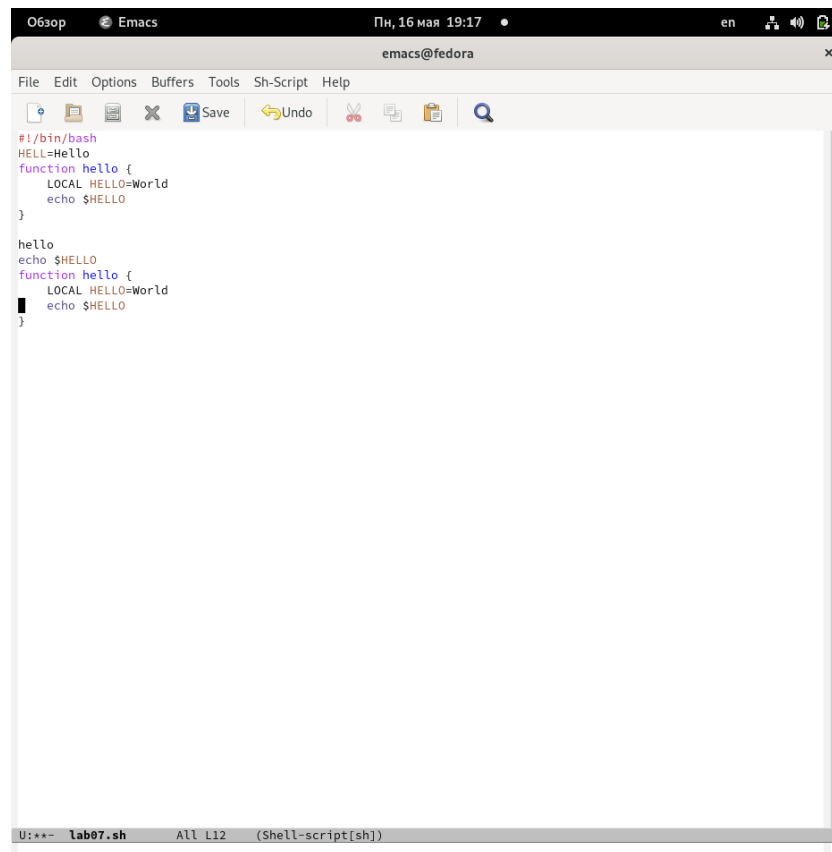


Рис. 4.9: Курсор в начале строки

6.2. Переместите курсор в конец строки (С-е). (рис. 4.10)



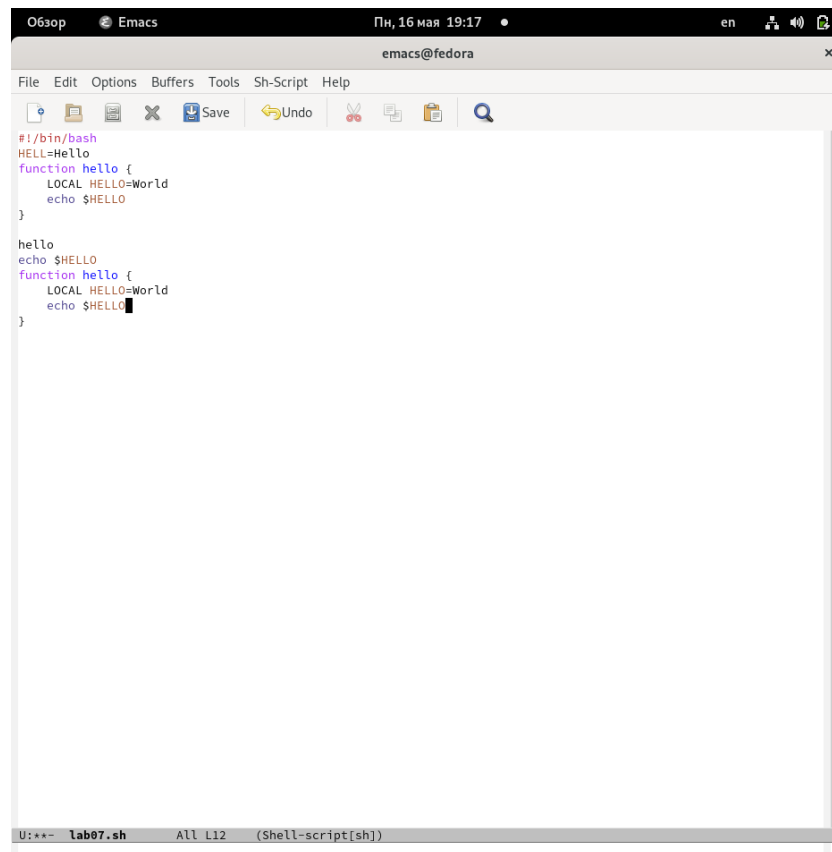


Рис. 4.10: Курсор в конце строки

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). (рис. 4.11)

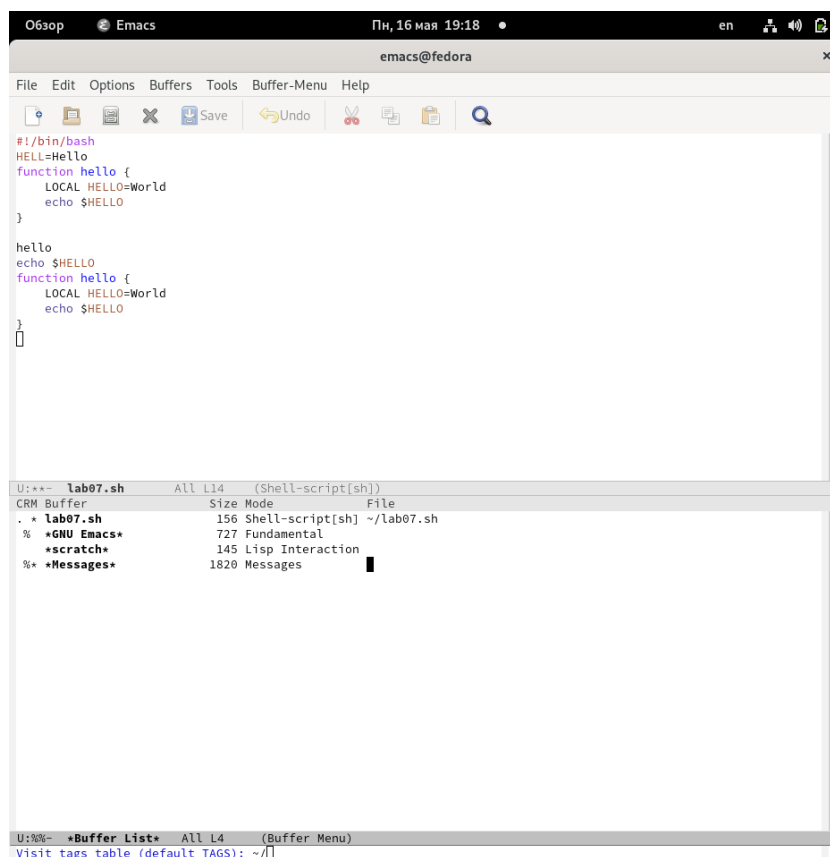


Рис. 4.11: Список активных буферов

7.2. Переместитесь во вновь открытое окно (С-х) о со списком открытых буферов и переключитесь на другой буфер. (рис. 4.12)

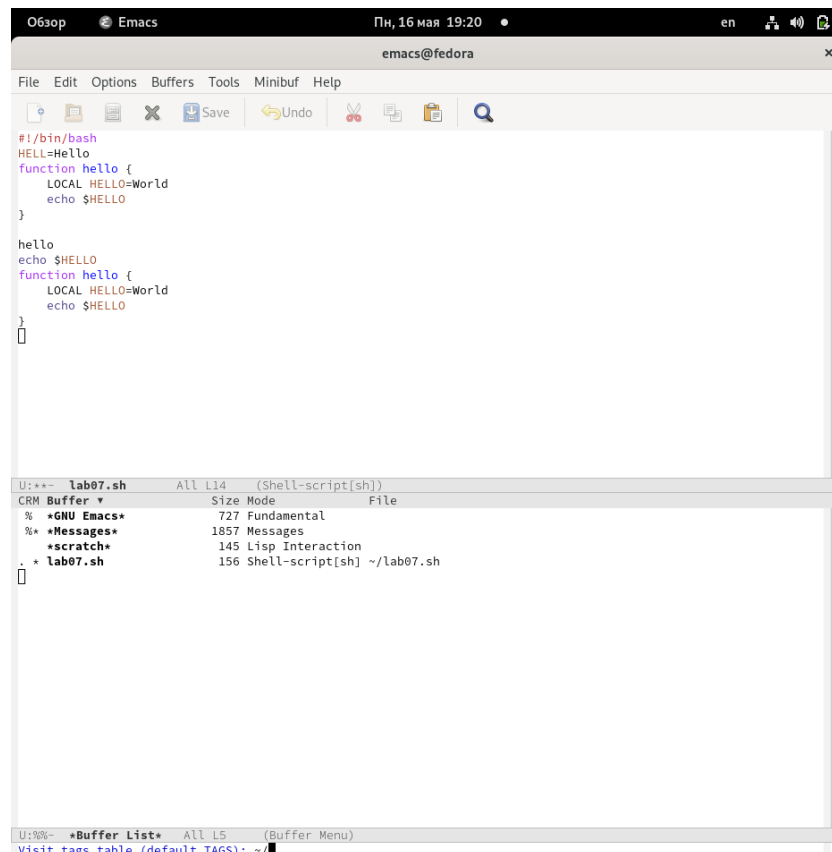


Рис. 4.12: Другой буфер

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 (C-x 2). (рис. 4.13)

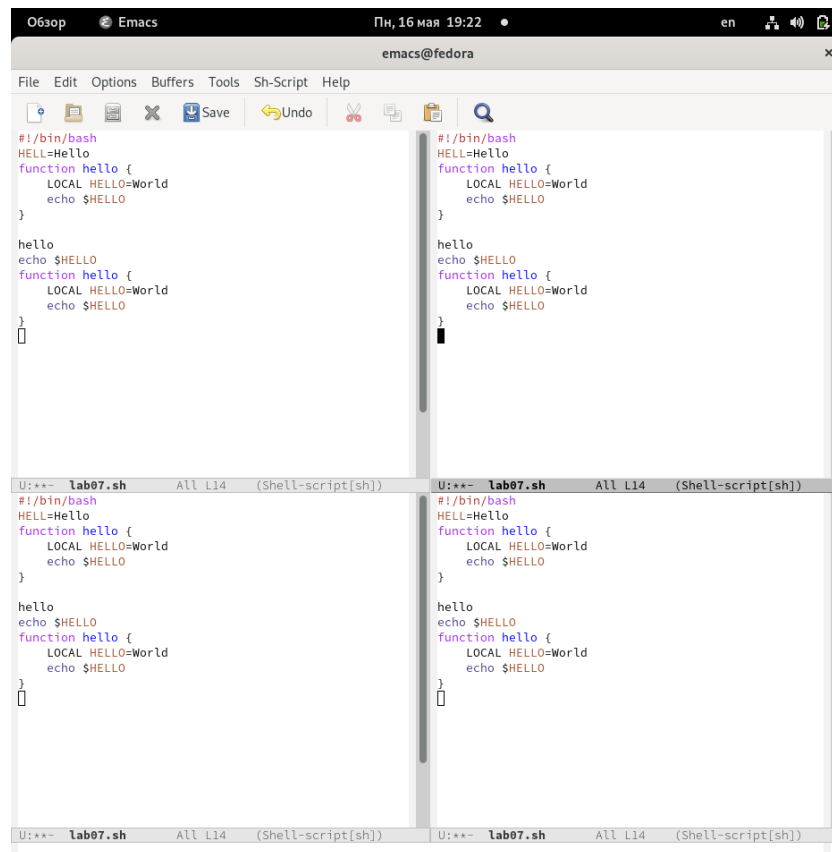


Рис. 4.13: 4 окна

8.2. В каждом из четырёх созданных окон откройте новый буфер (файл) и введите несколько строк текста. (рис. 4.14)

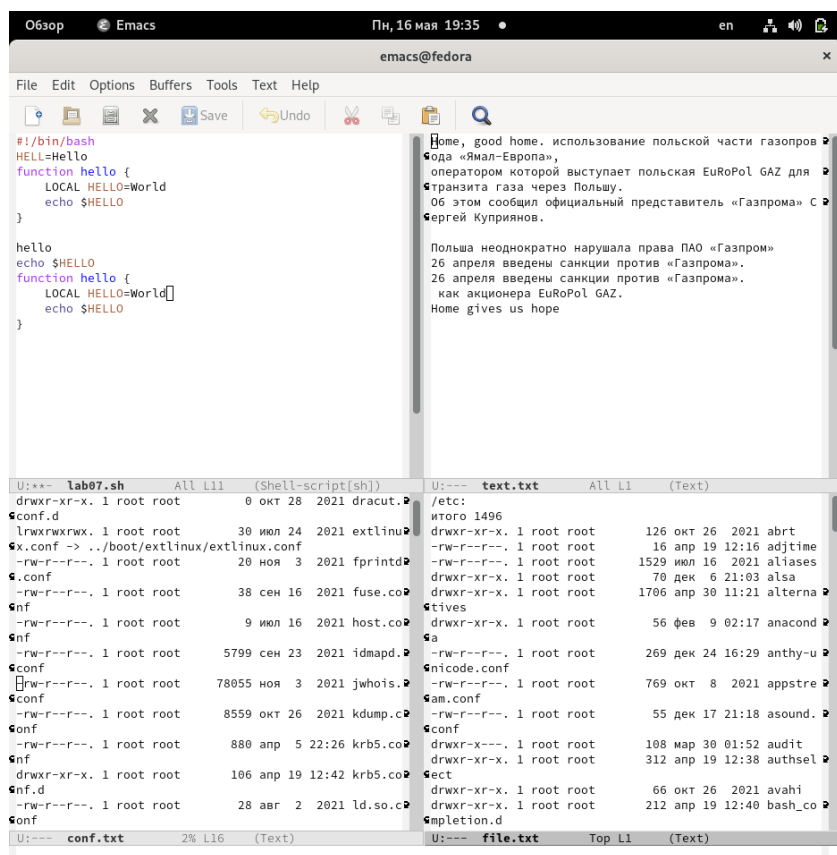


Рис. 4.14: Новые файлы в каждом окне

9. Режим поиска 9.1. Переключитесь в режим поиска (C-s) и найдите несколько слов, присутствующих в тексте. (рис. 4.15)

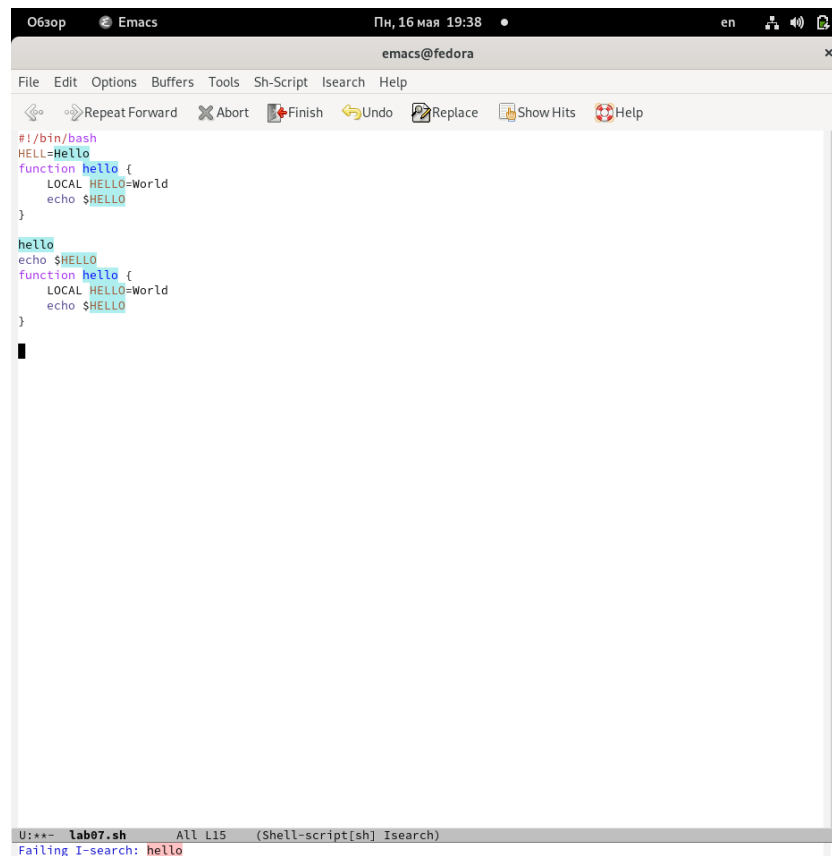


Рис. 4.15: Режим поиска

9.2. Переключайтесь между результатами поиска, нажимая C-s. (рис. 4.16)

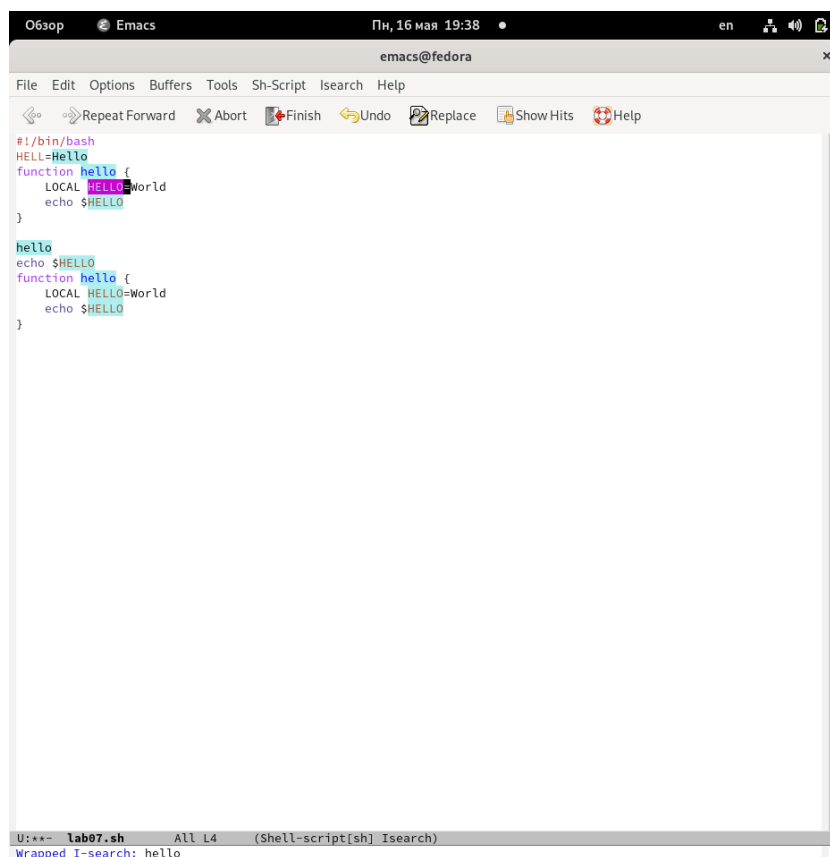


Рис. 4.16: Режим поиска

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. 4.17)

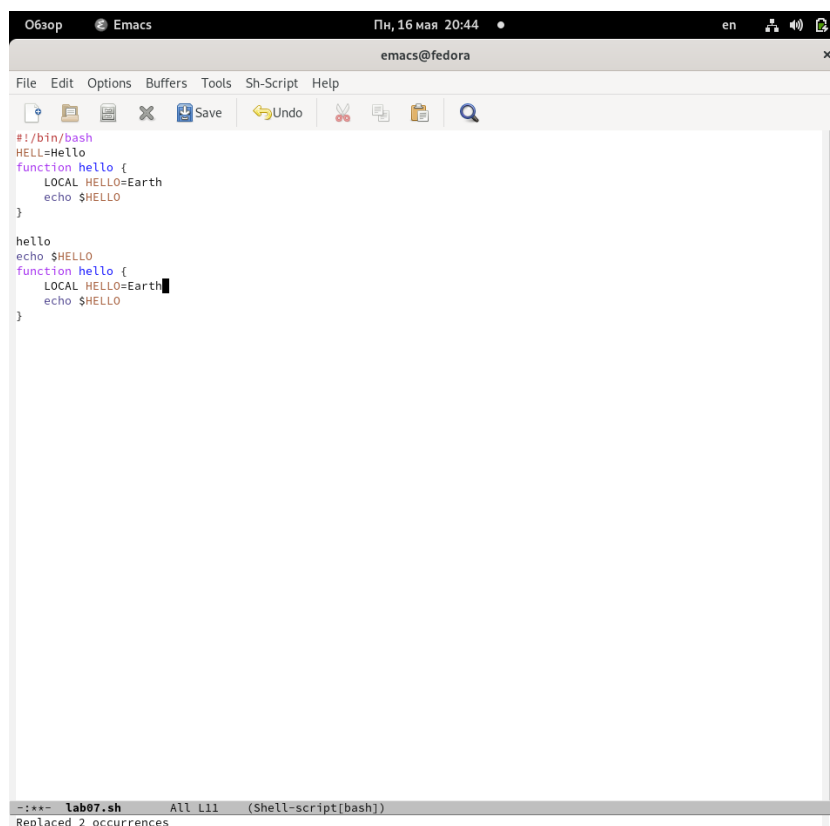


Рис. 4.17: Режим поиска и замены

9.5. Испробуйте другой режим поиска, нажав M-s o. Объясните, чем он отличается от обычного режима? (рис. 4.18)



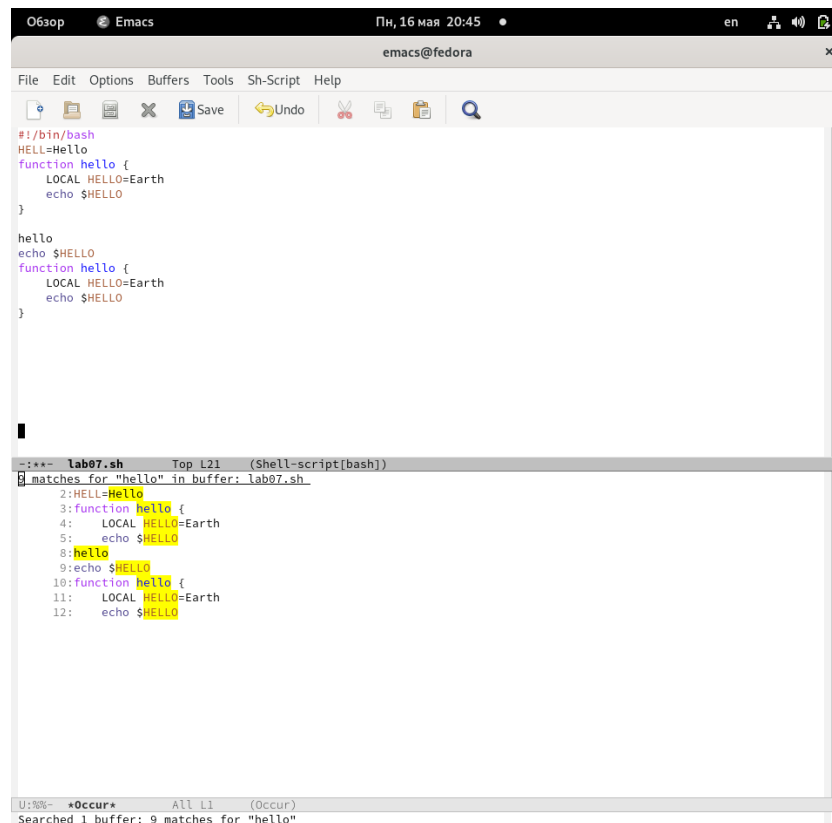


Рис. 4.18: Другой режим поиска

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 получила 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]. URL: [https://www.opennet.ru/docs/RUS/emacs\\_begin/](https://www.opennet.ru/docs/RUS/emacs_begin/).