**Лабораторная работа №10**

### Дисциплина: Операционные системы

## Кочуров Арсений Владимирович

**Содержание**

1. [Цель работы](#_bookmark0) 5
2. [Задание](#_bookmark1) 6
3. [Выполнение лабораторной работы](#_bookmark2) 7
4. [Библиография](#_bookmark37) 40
5. [Выводы](#_bookmark38) 41

**List of Tables**

**List of Figures**

[3.1 Открытие редактора](#_bookmark3) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7

[3.2 Создание файла](#_bookmark4) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8

[3.3 Работа с текстом](#_bookmark5) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8

[3.4 Вырезание строки](#_bookmark6) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9

* 1. [Вставила строку](#_bookmark7) 10
  2. [Выделила область текста](#_bookmark8) 11
  3. [Область в конце файла](#_bookmark9) 12
  4. [Выделила область](#_bookmark10) 13
  5. [Вырезание строки](#_bookmark11) 14
  6. [Отмена последнего действия](#_bookmark12) 15
  7. [Переместила курсор](#_bookmark13) 16
  8. [Перемещение курсора](#_bookmark14) 17
  9. [Перемещение курсора](#_bookmark15) 18
  10. [Перемещение курсора](#_bookmark16) 19
  11. [Перемещение курсора](#_bookmark17) 20
  12. [Список активных буферов](#_bookmark18) 21
  13. [Список открытых буферов](#_bookmark19) 22
  14. [Переключение на буфера](#_bookmark20) 23
  15. [Закрыла окно буфера](#_bookmark21) 24
  16. [Переключение между буферами](#_bookmark22) 25
  17. [Работа с фреймом](#_bookmark23) 26
  18. [Работа с фреймом](#_bookmark24) 27
  19. [Работа с фреймом](#_bookmark25) 28
  20. [Создание файлов](#_bookmark26) 28
  21. [Команда для работы с файлами](#_bookmark27) 29
  22. [Вводим текст в документы](#_bookmark28) 30
  23. [Режим поиска](#_bookmark29) 31
  24. [Поиск слов в тексте](#_bookmark30) 32
  25. [Переключение между поисками](#_bookmark31) 33
  26. [Переключение между поисками](#_bookmark32) 34
  27. [Выходим из режима поиска](#_bookmark33) 35
  28. [Переходим в режим поиска](#_bookmark34) 36
  29. [Переходим в режим поиска](#_bookmark35) 37
  30. [Другой режим поиска](#_bookmark36) 38

# Цель работы

Цель данной лабораторной работы — Познакомиться с операционной системой Linux. Получить практические навыки работы с редактором Emacs.

# Задание

* 1. Сделать отчёт по лабораторной работе №10 в формате Markdown.
  2. Познакомиться с операционной системой Linux.

# Выполнение лабораторной работы

1. Открыл редактор Emacs с помощью команды «emacs &» (Скриншот [3.1](#_bookmark3) ).

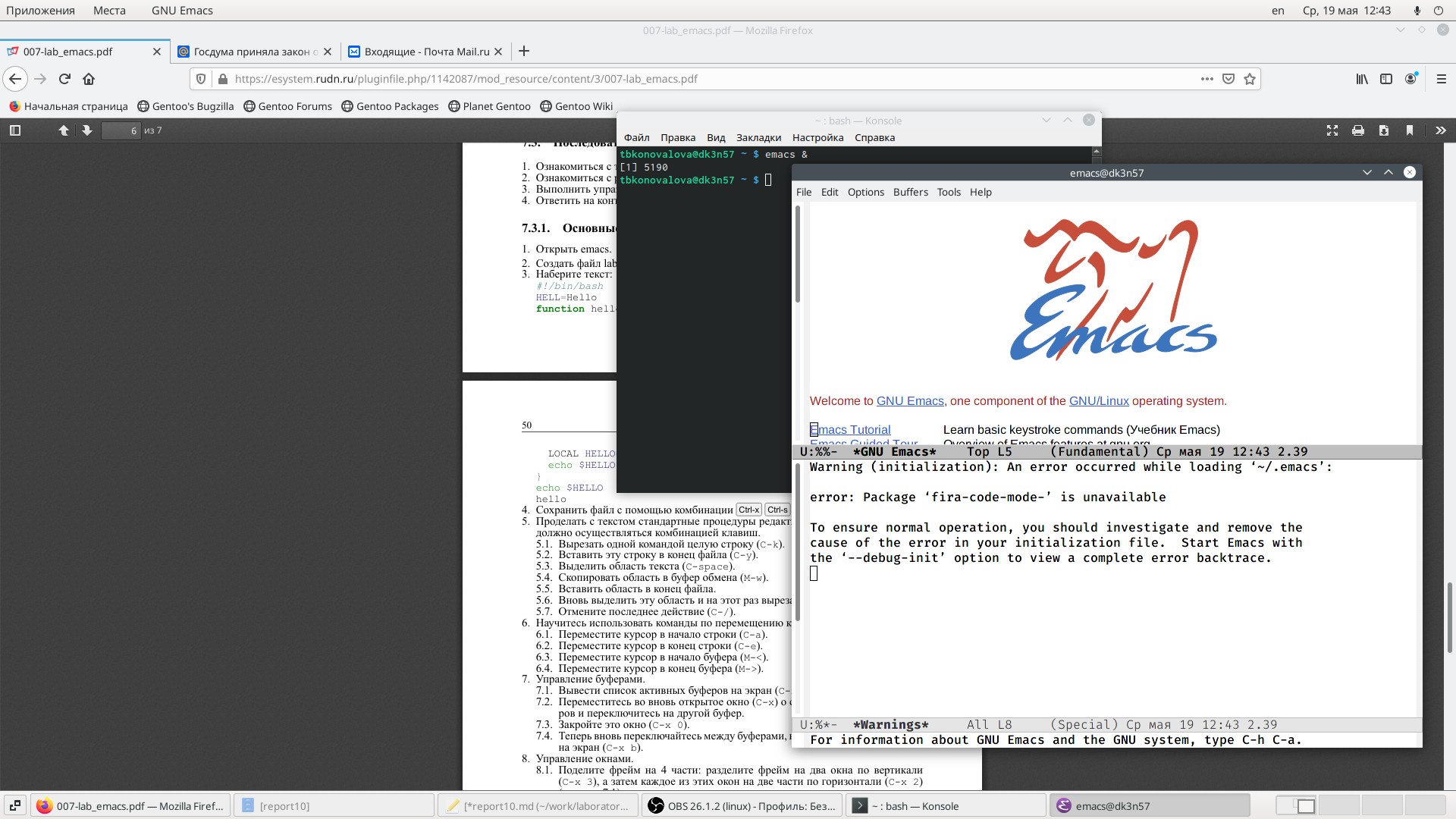


Figure 3.1: Открытие редактора

* 1. Создал файл lab07.sh с помощью комбинации «Ctrl-x» «Ctrl-f» (Скриншот [3.2](#_bookmark4) ).

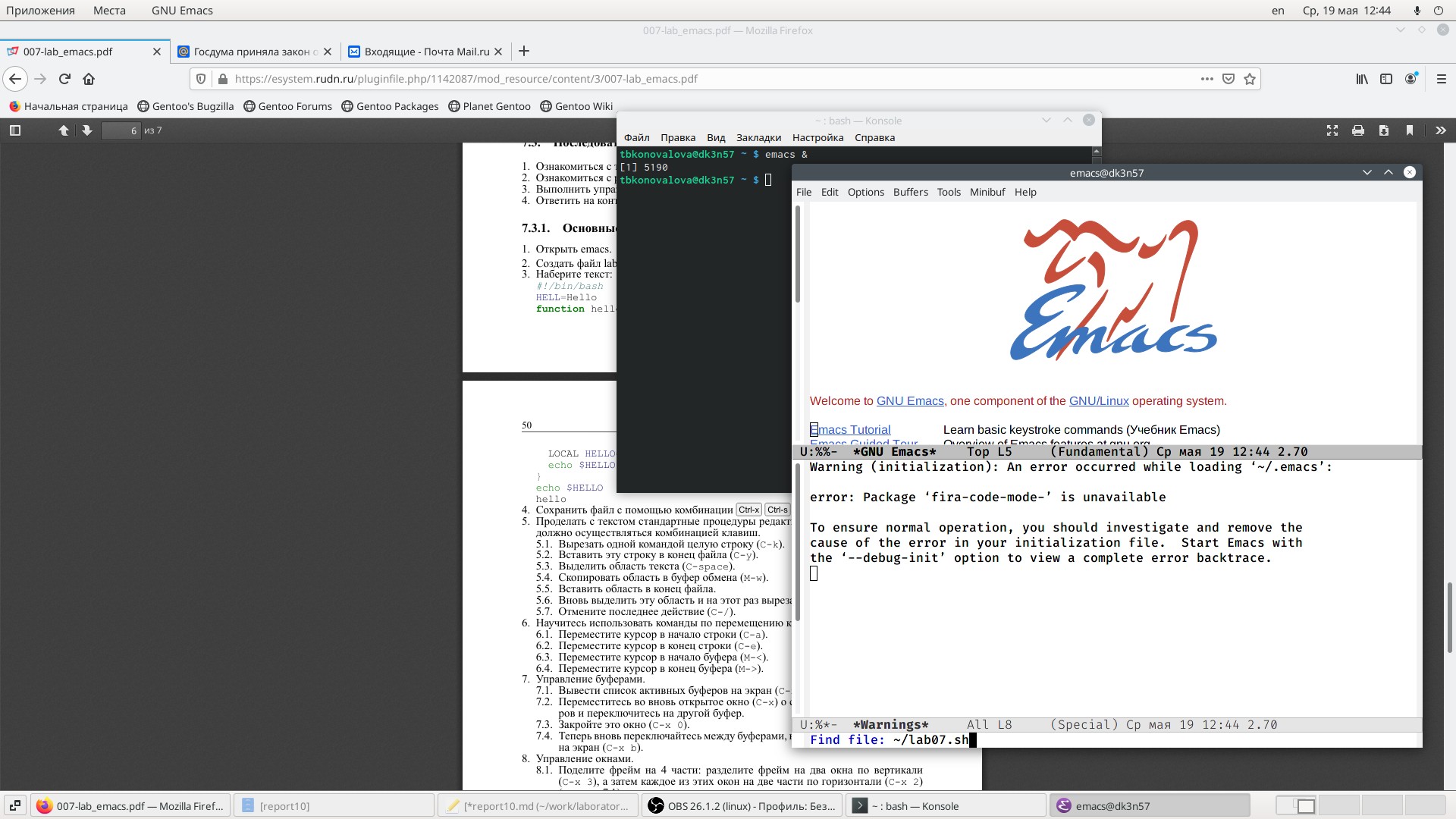


Figure 3.2: Создание файла

* 1. В открывшемся буфере набрал необходимый текст (алгоритм действий представлен на рис. [3.3](#_bookmark5) ).

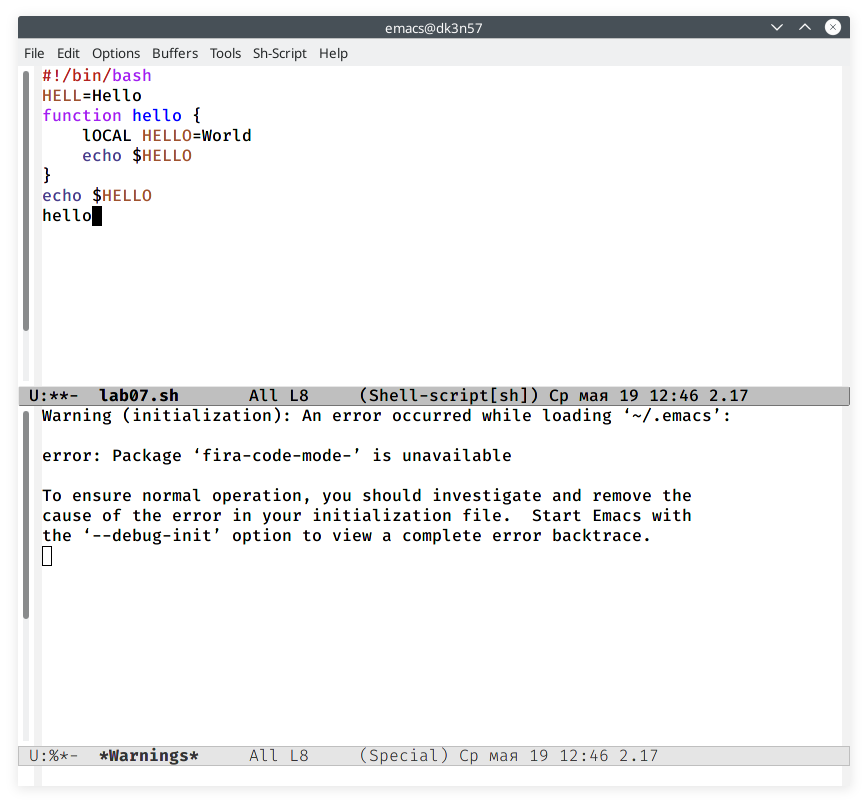


Figure 3.3: Работа с текстом

* 1. Сохранил файл с помощью комбинации «Ctrl-x»«Ctrl-s».
  2. Выполнил следующие действия:
     1. Вырезал одной командой целую строку («Сtrl-k») (См. рисунок [3.4](#_bookmark6) ).

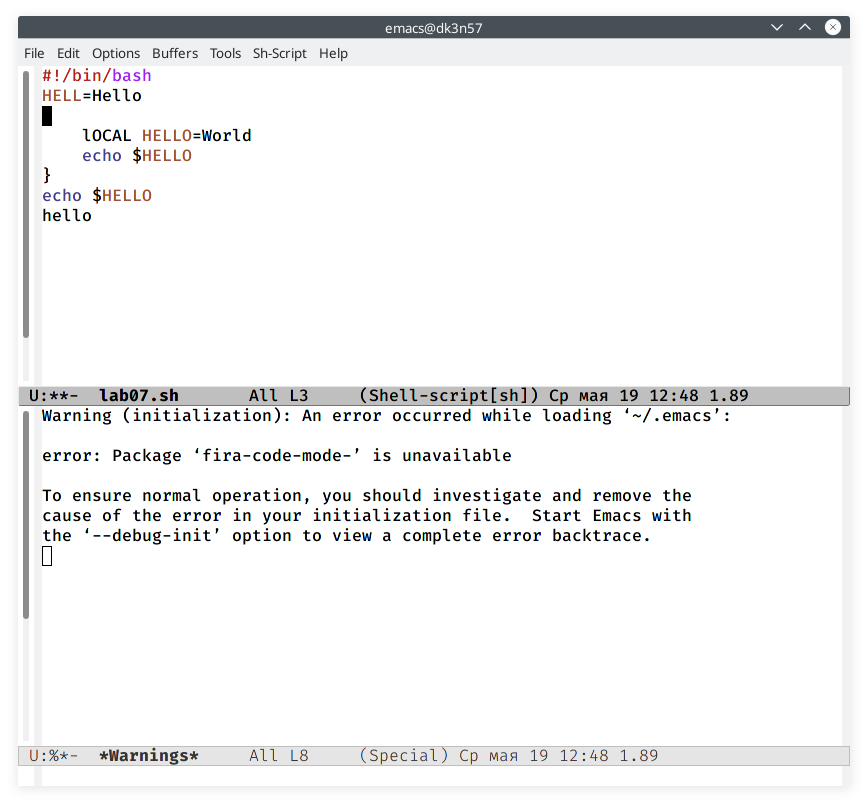


Figure 3.4: Вырезание строки

* + 1. Вставил эту строку в конец файла («Ctrl-y») (См. рисунок [3.5](#_bookmark7) ).

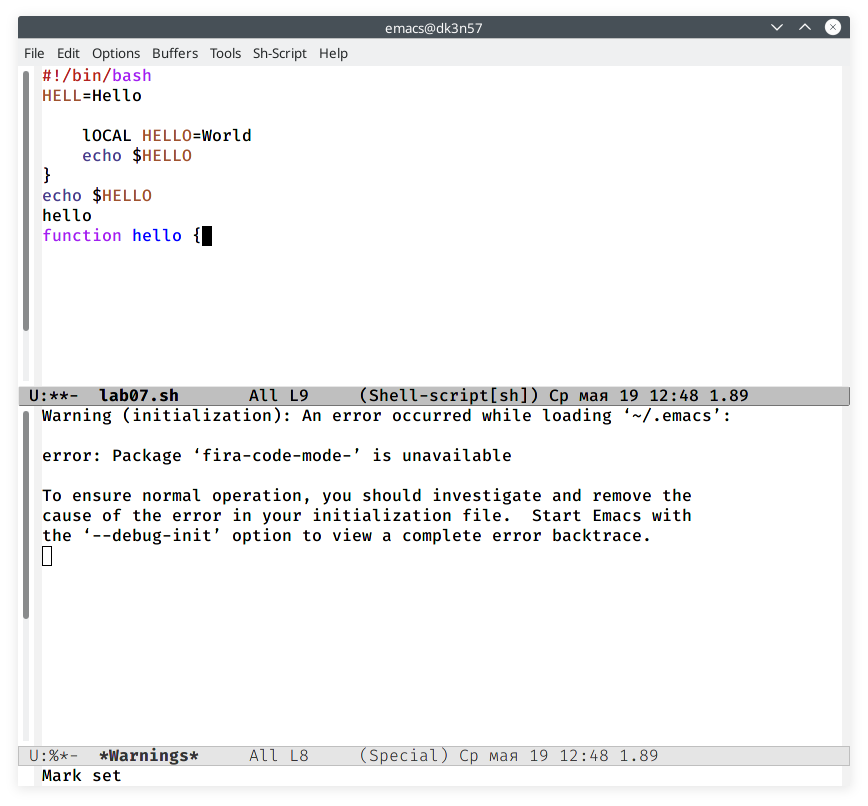


Figure 3.5: Вставила строку

* + 1. Выделил область текста («Ctrl-space») (алгоритм действий представлен на рис. [3.6](#_bookmark8) ).

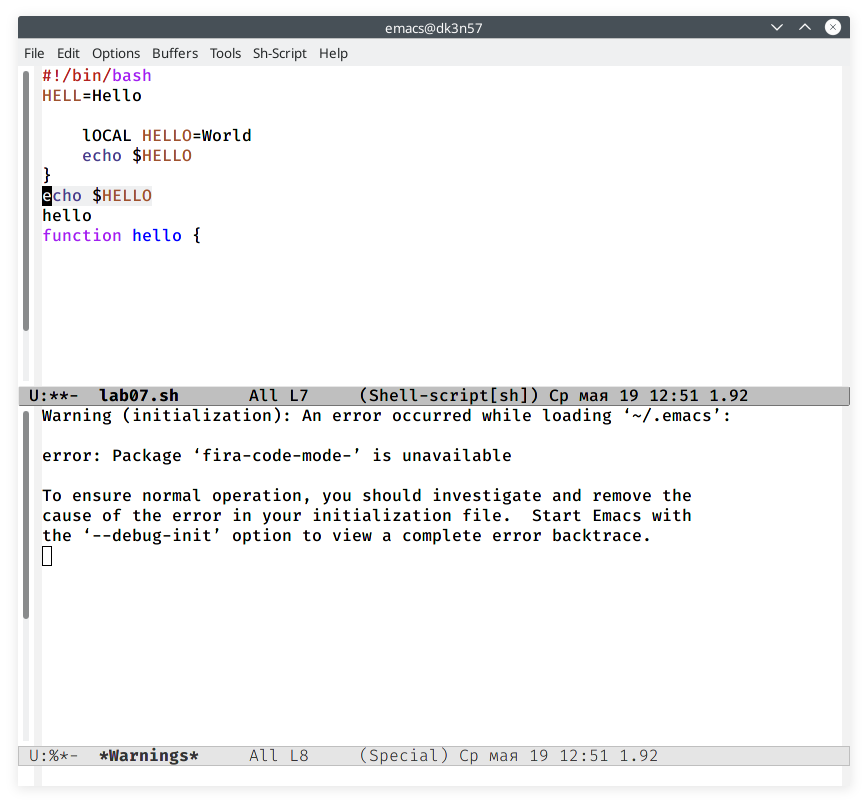


Figure 3.6: Выделила область текста

* + 1. Скопировал область в буфер обмена («Alt-w»).
    2. Вставил область в конец файла («Ctrl-y») (Скриншот [3.7](#_bookmark9) ).

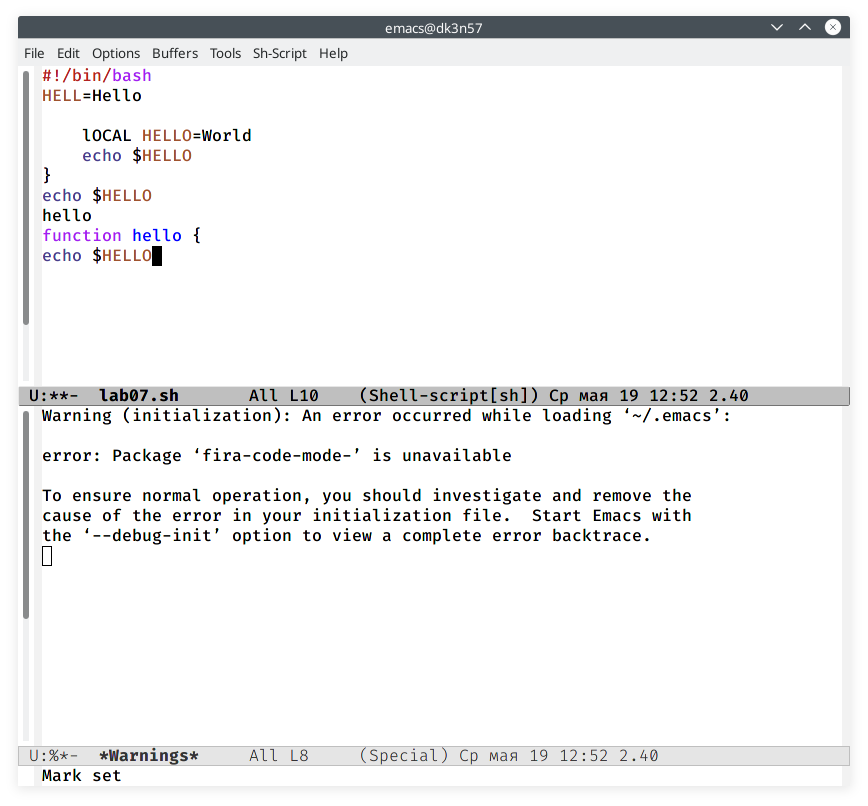


Figure 3.7: Область в конце файла

* + 1. Вновь выделил эту область («Ctrl-space») (Скриншот [3.8](#_bookmark10) ) и на этот раз вырежем её («Ctrl-w») (Скриншот [3.9](#_bookmark11) ).

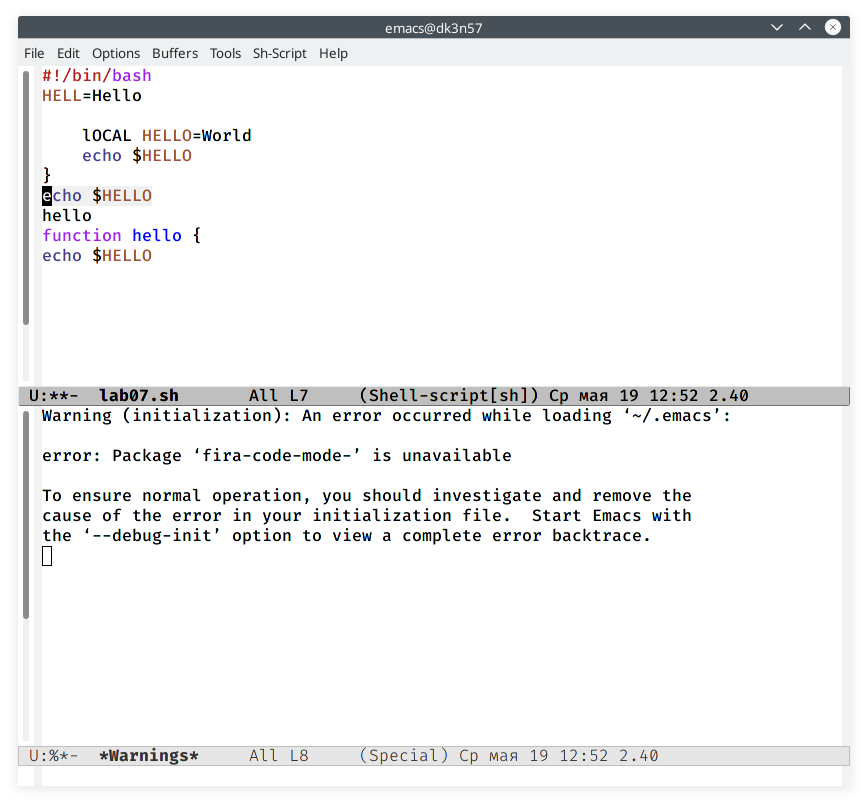


Figure 3.8: Выделила область

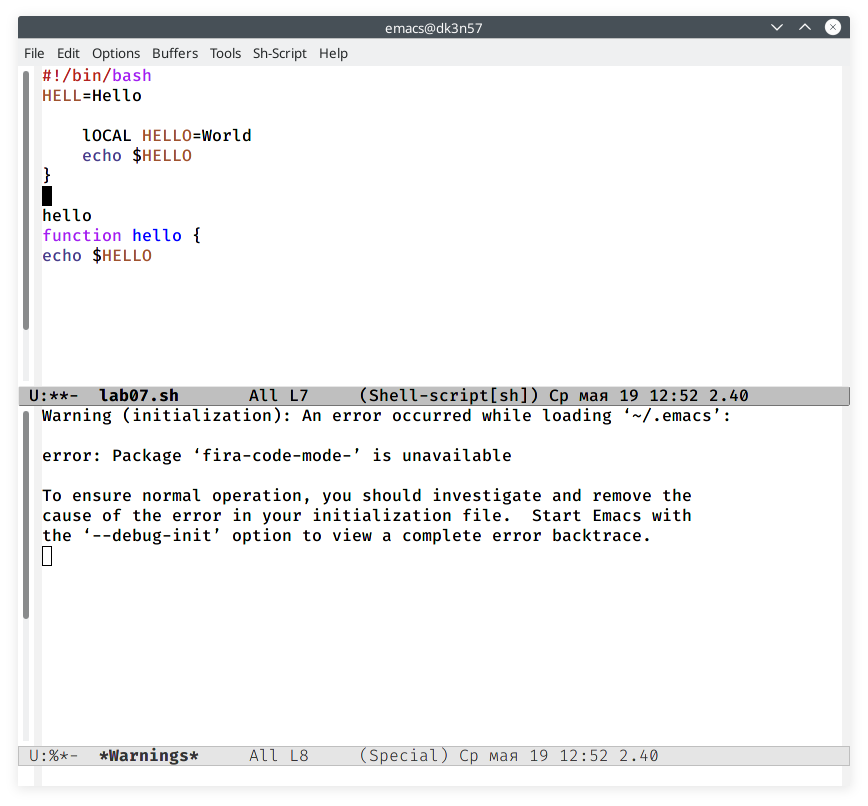


Figure 3.9: Вырезание строки

* + 1. Отменил последнее действие («Ctrl-/») (См. рисунок [3.10](#_bookmark12) ).

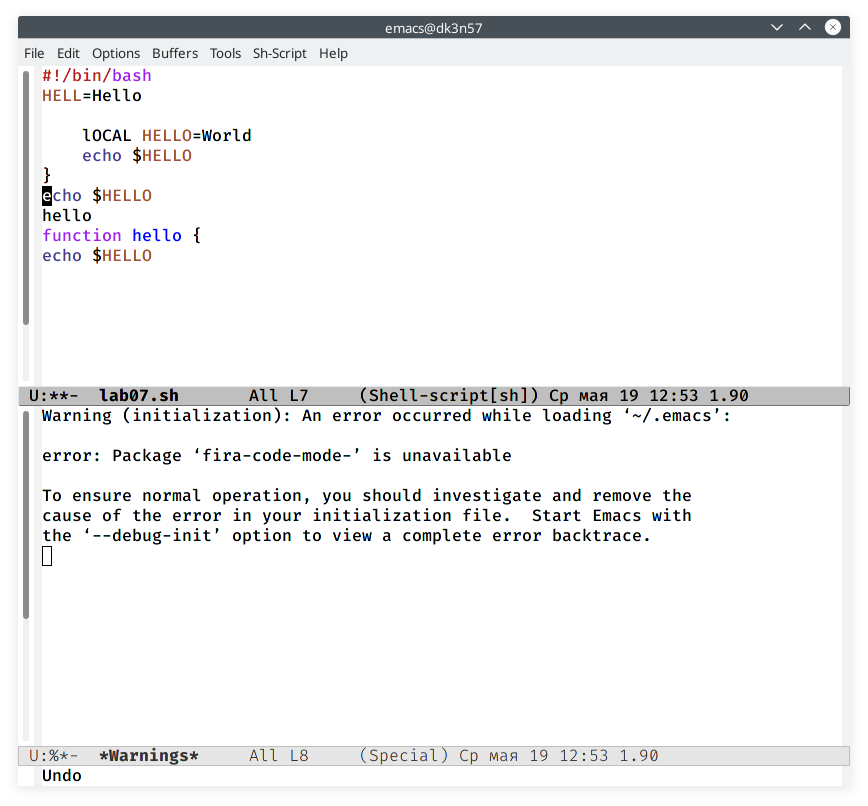


Figure 3.10: Отмена последнего действия

* 1. Выполним следующие действия:
     1. Переместил курсор в начало строки («Ctrl-a») (алгоритм действий пред- ставлен на рис. [3.11](#_bookmark13) , [3.12](#_bookmark14) ).

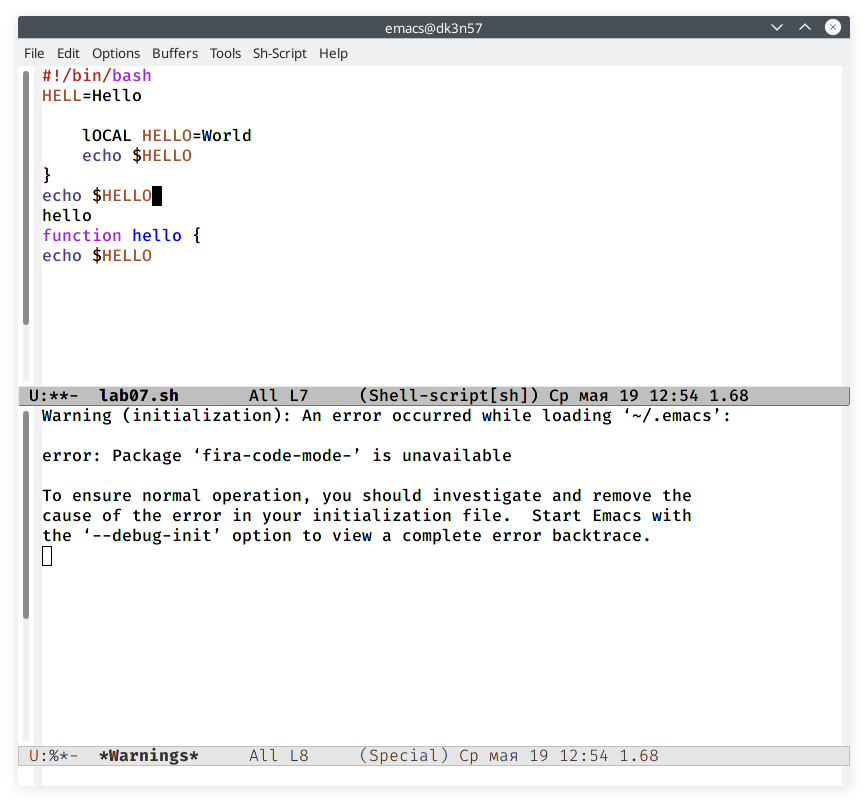


Figure 3.11: Переместил курсор

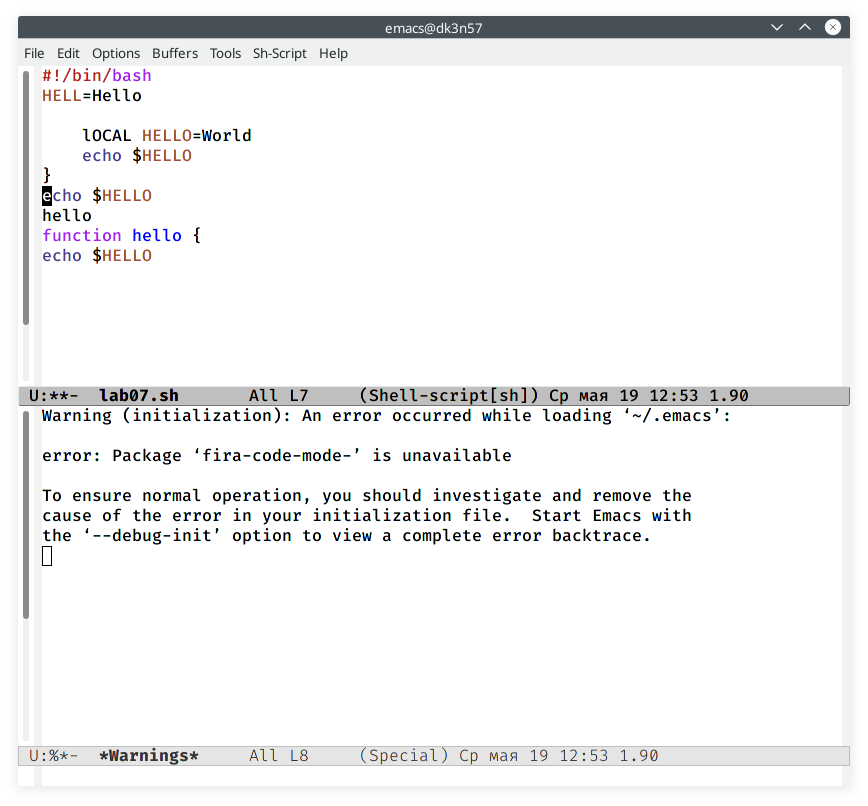


Figure 3.12: Перемещение курсора

* + 1. Переместил курсор в конец строки («Ctrl-e») (Скриншот [3.13](#_bookmark15) ).

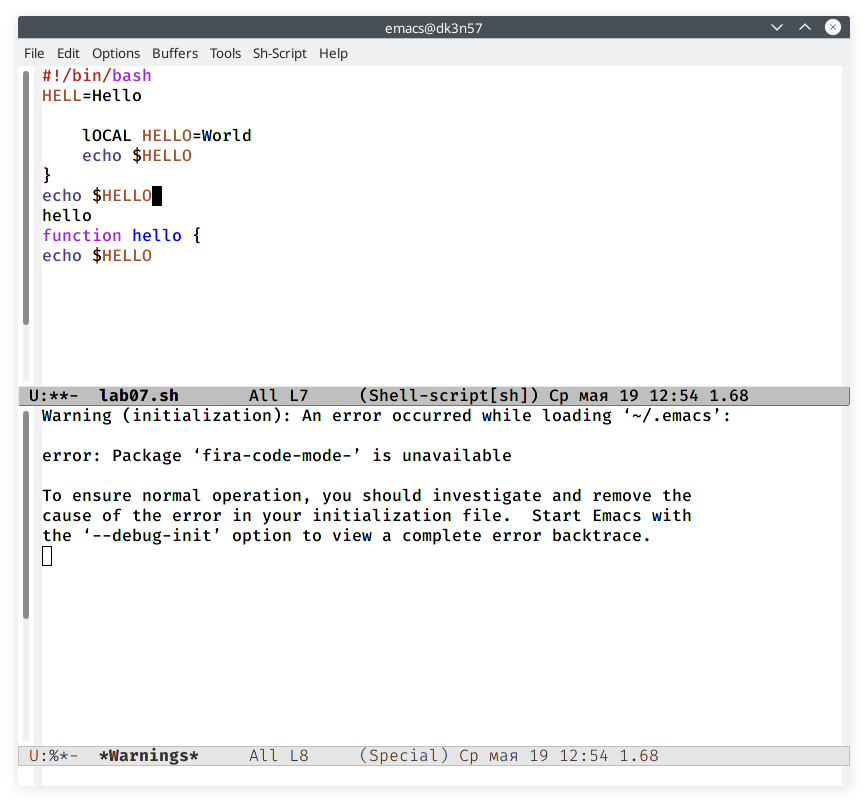


Figure 3.13: Перемещение курсора

* + 1. Переместил курсор в начало буфера («Alt-<») (Скриншот [3.14](#_bookmark16) ).



Figure 3.14: Перемещение курсора

* + 1. Переместил курсор в конец буфера («Alt->») (Скриншот [3.15](#_bookmark17) ).

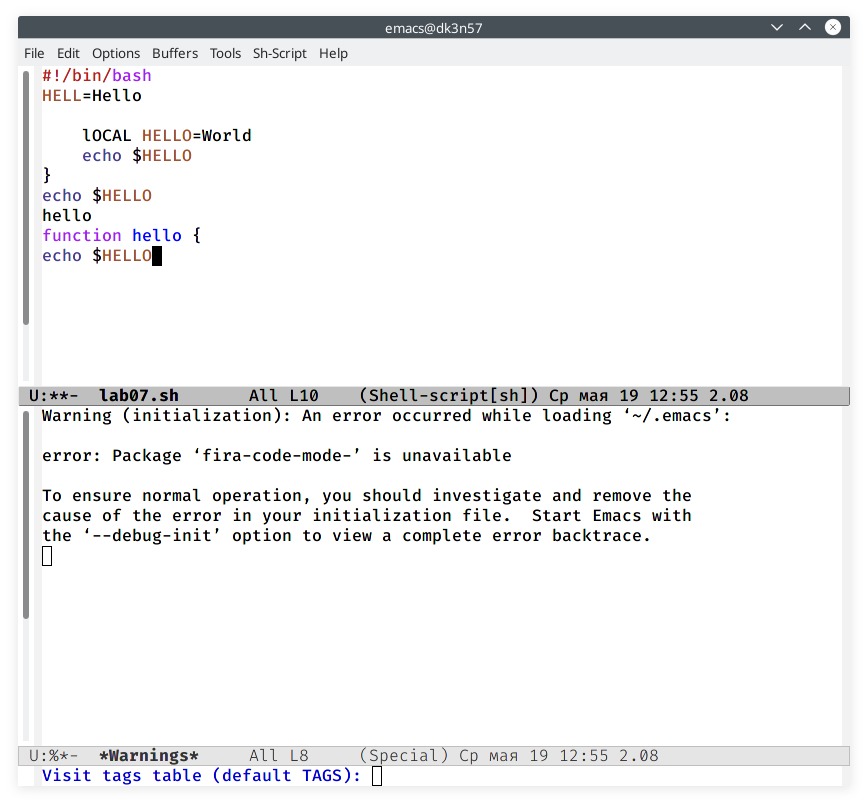


Figure 3.15: Перемещение курсора

* 1. Выполнил следующие действия:
     1. Вывел список активных буферов на экран («Ctrl-x»«Ctrl-b») (алгоритм действий представлен на рис. [3.16](#_bookmark18) ).

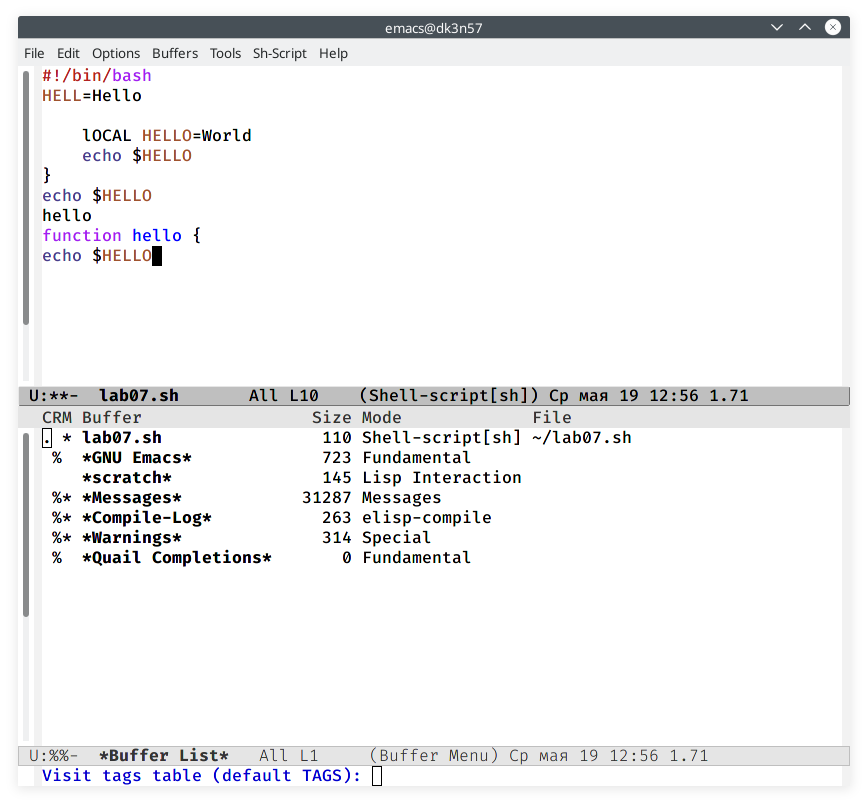


Figure 3.16: Список активных буферов

* + 1. Переместился во вновь открытое окно («Ctrl-xo») со списком открытых буферов (См. рисунок [3.17](#_bookmark19) ) и переключился на другой буфер (для этого нажал на «enter» после выбора необходимого буфера) (См. рисунок [3.18](#_bookmark20) ).

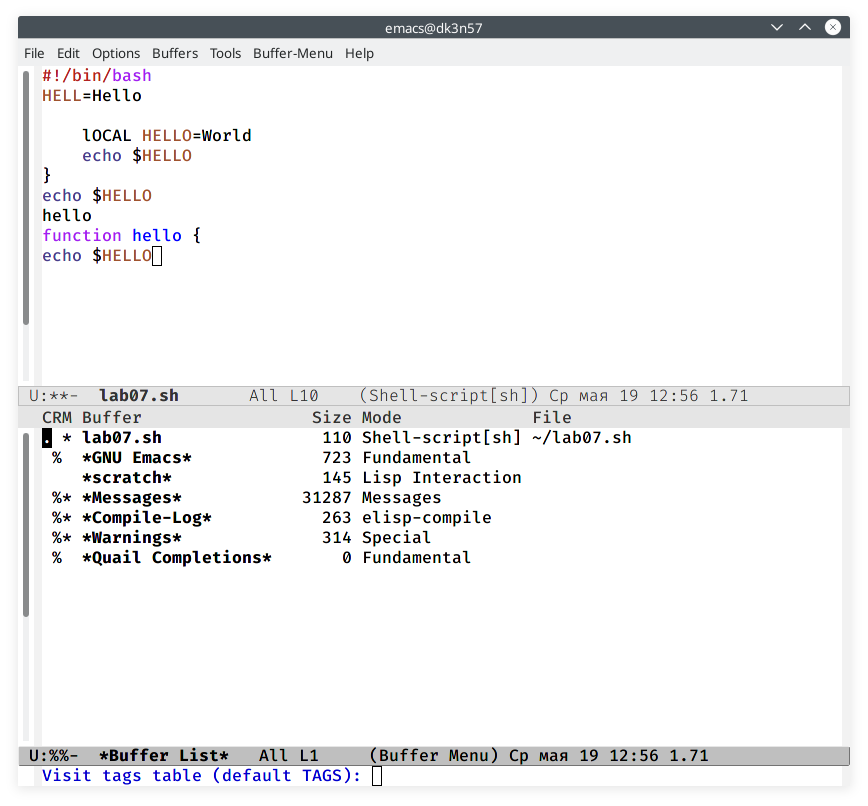


Figure 3.17: Список открытых буферов

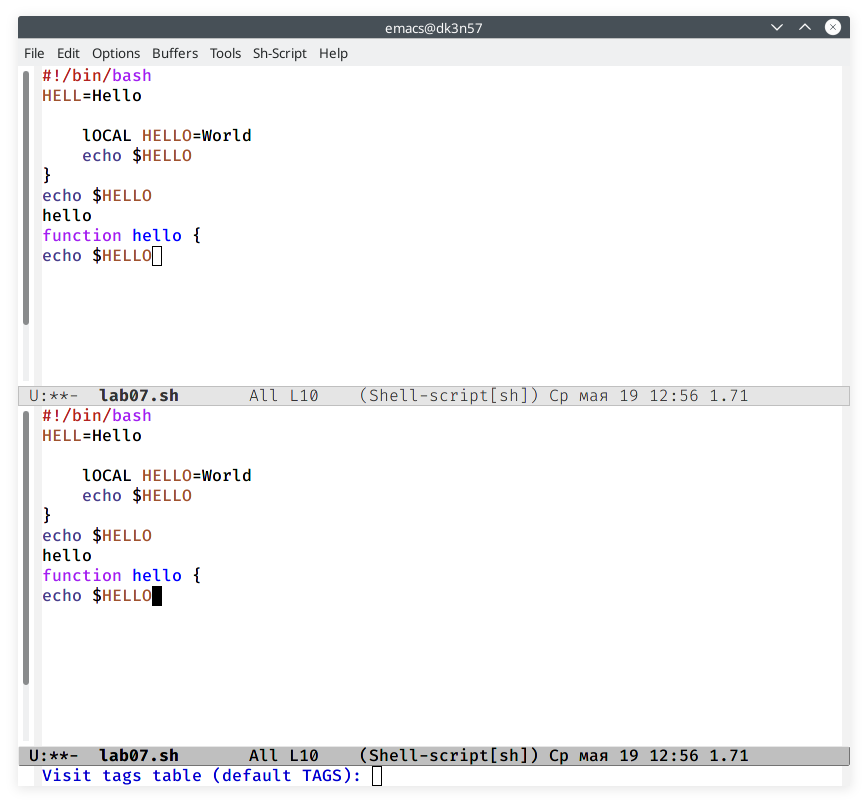


Figure 3.18: Переключение на буфера

* + 1. Закрыл это окно («Ctrl-x0») (алгоритм действий представлен на рис. [3.19](#_bookmark21) ).

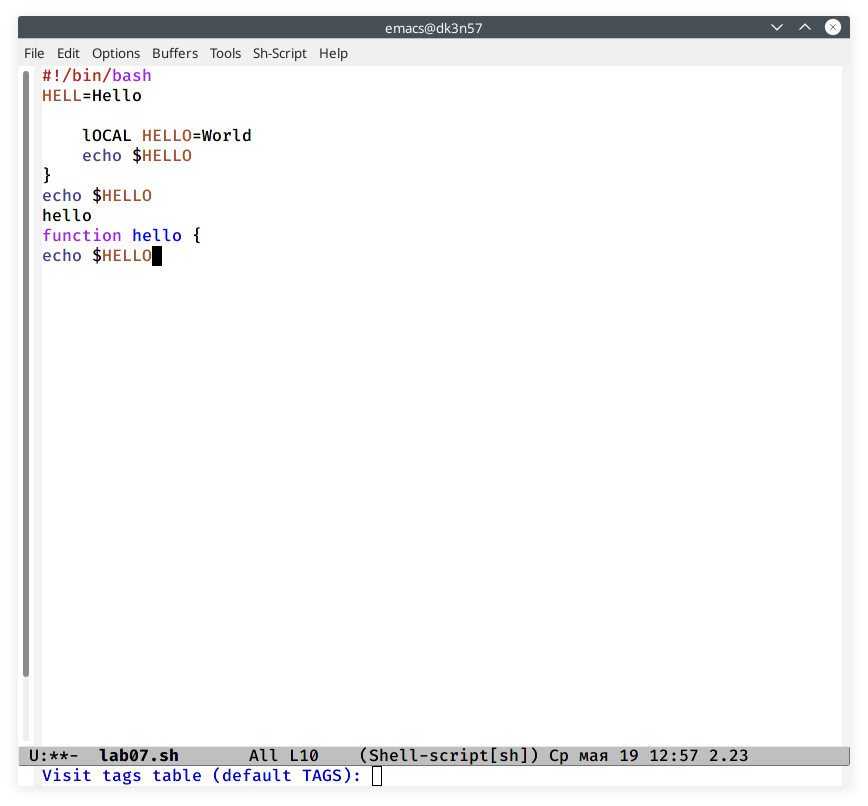


Figure 3.19: Закрыла окно буфера

* + 1. Теперь вновь переключился между буферами, но уже без вывода их списка на экран («Ctrl-x b») (алгоритм действий представлен на рис. [3.20](#_bookmark22) ).

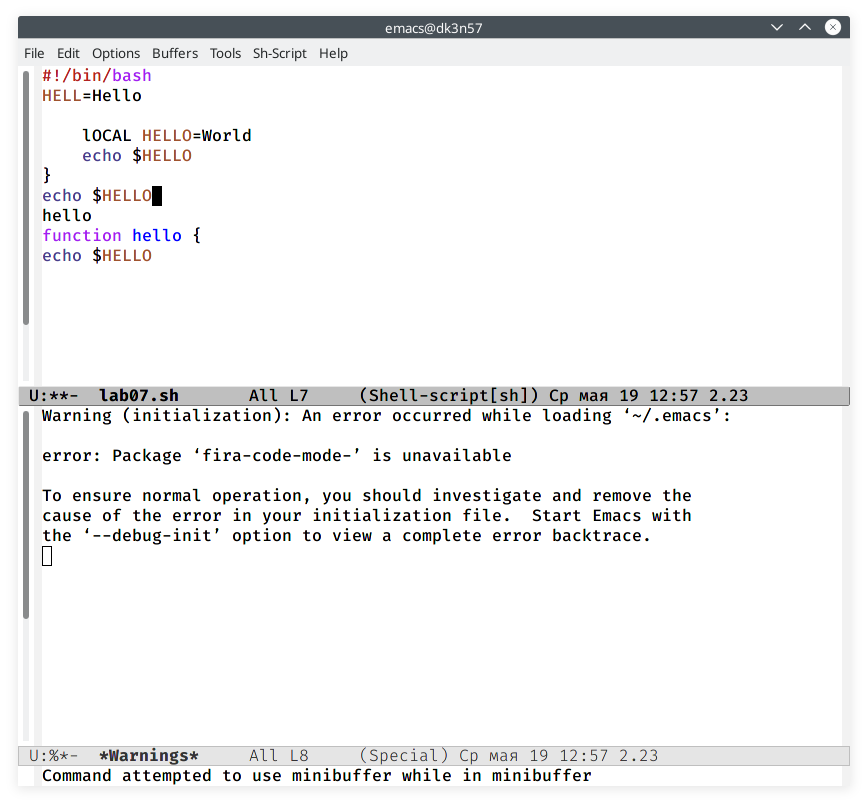


Figure 3.20: Переключение между буферами

* 1. Выполнил следующие действия:
     1. Поделил фрейм на 4 части: разделил фрейм на два окна по вертикали («Ctrl-x 3»), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали («Ctrl-x 2») (алгоритм действий представлен на рис. [3.21](#_bookmark23) , [3.22](#_bookmark24) , [3.23](#_bookmark25) ).

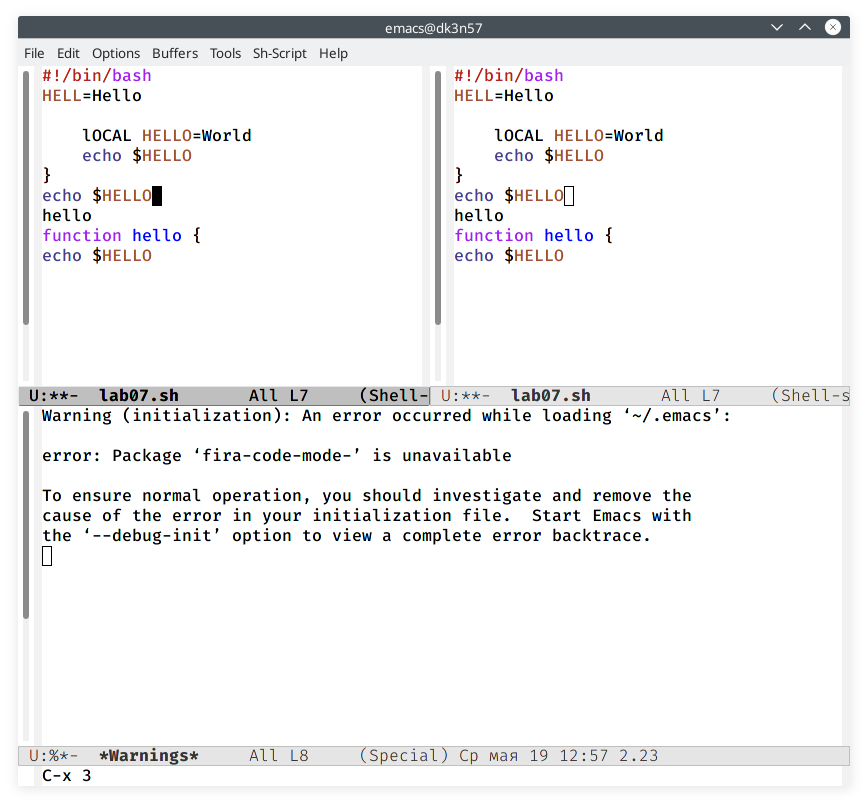


Figure 3.21: Работа с фреймом



Figure 3.22: Работа с фреймом

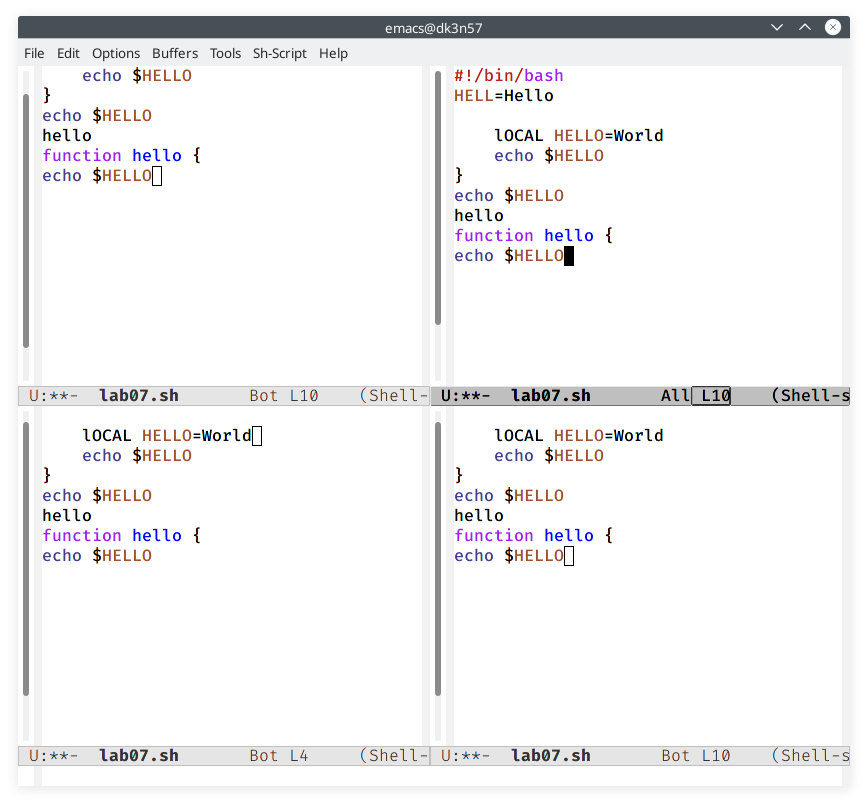


Figure 3.23: Работа с фреймом

* + 1. В каждом из четырёх созданных окон открыла новый буфер (файл) и ввел несколько строк текста. Для этого предварительно создал эти файлы с помощью команд «touch example1.txt», «touch example2.txt», «touch example3.txt», «touch example4.txt» (алгоритм действий представлен на рис. [3.24](#_bookmark26) , [3.25](#_bookmark27) , [3.26](#_bookmark28) ).

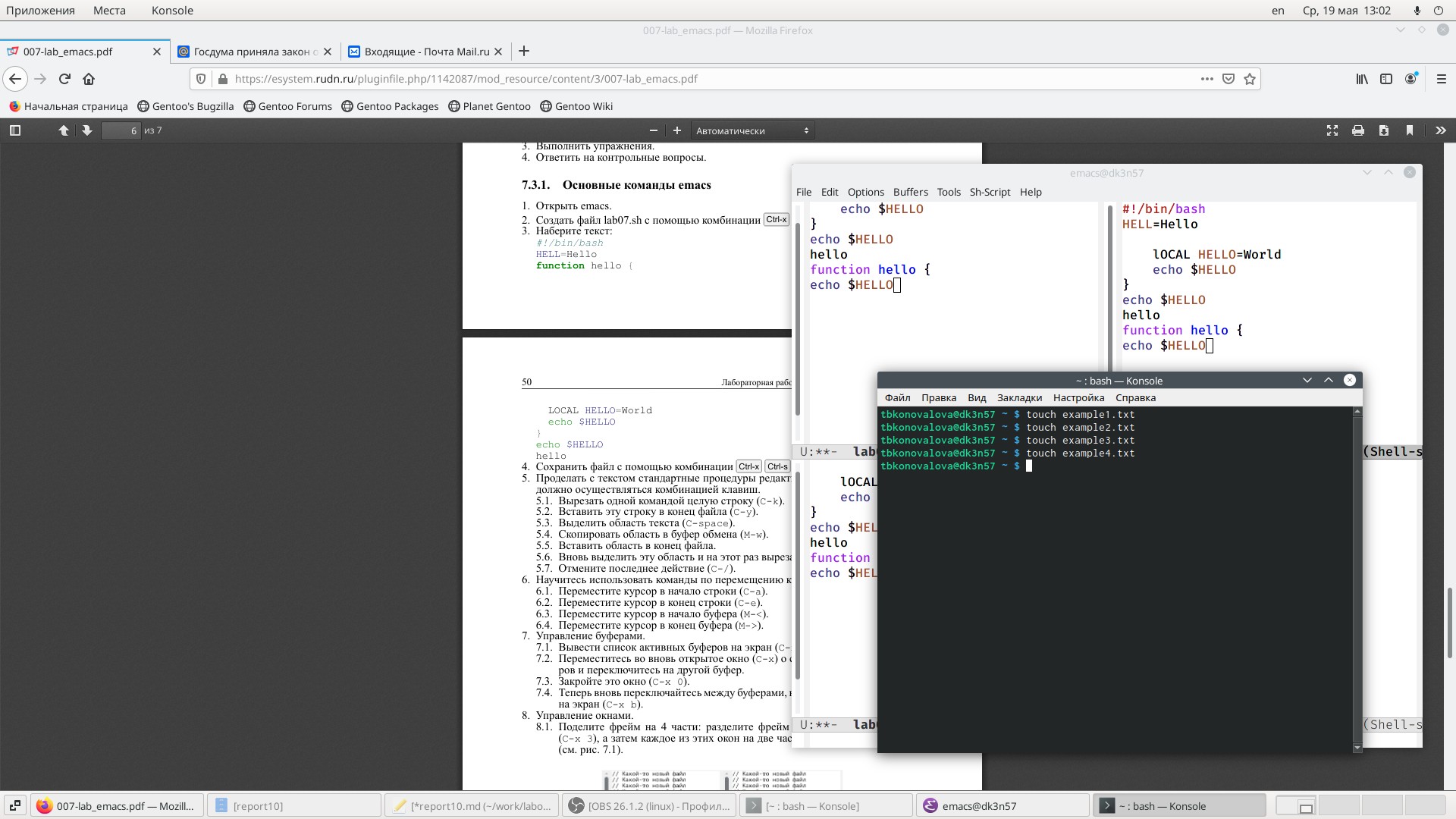


Figure 3.24: Создание файлов

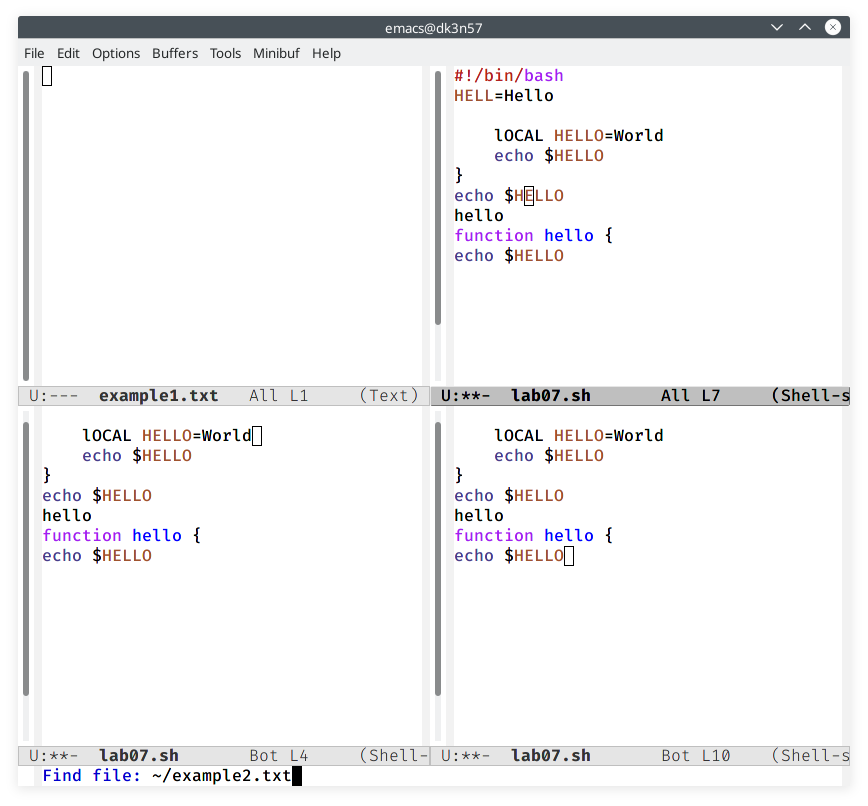


Figure 3.25: Команда для работы с файлами

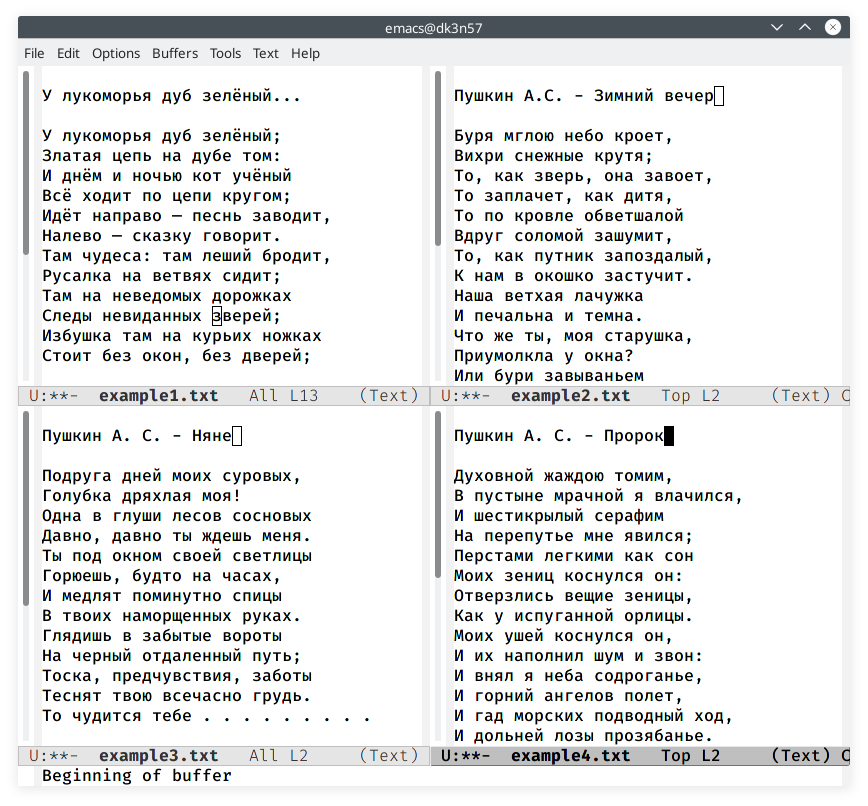


Figure 3.26: Вводим текст в документы

* 1. Выполнила следующие действия:
     1. Переключил в режим поиска («Ctrl-s») и нашла несколько слов, присут- ствующих в тексте (алгоритм действий представлен на рис. [3.27](#_bookmark29) , [3.28](#_bookmark30) ).

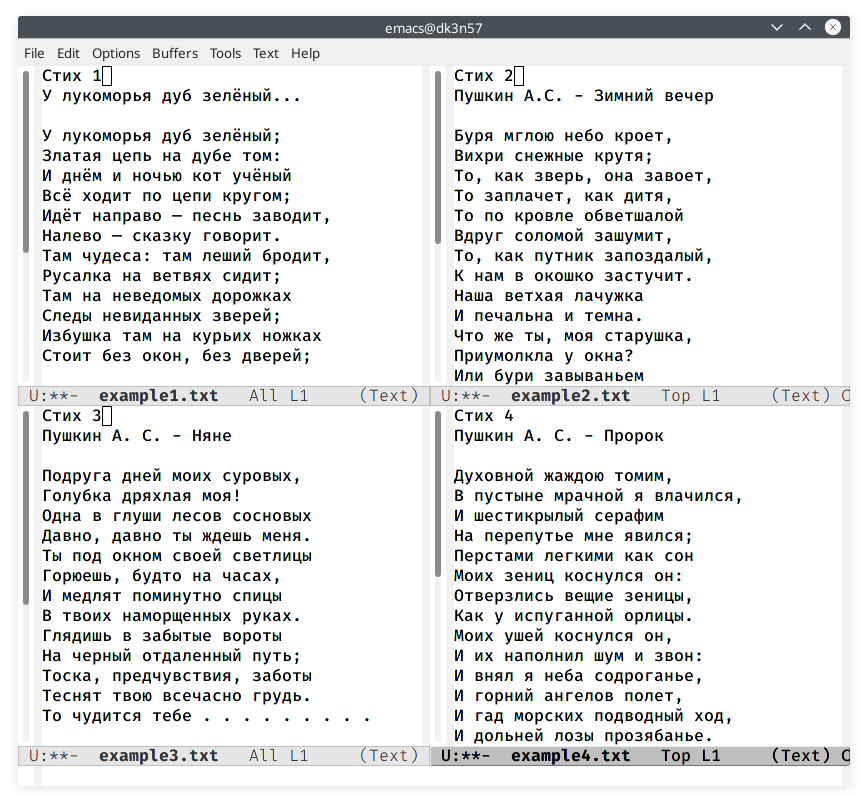


Figure 3.27: Режим поиска

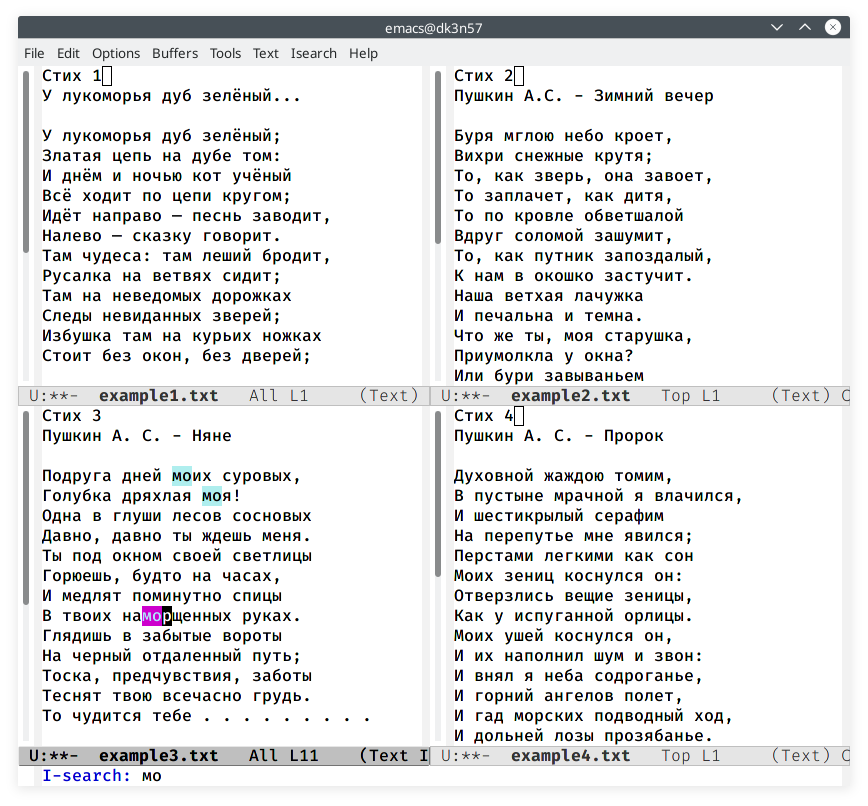


Figure 3.28: Поиск слов в тексте

* + 1. Переключился между результатами поиска, нажимая «Ctrl-s» (алгоритм действий представлен на рис. [3.29](#_bookmark31) , [3.30](#_bookmark32) ).

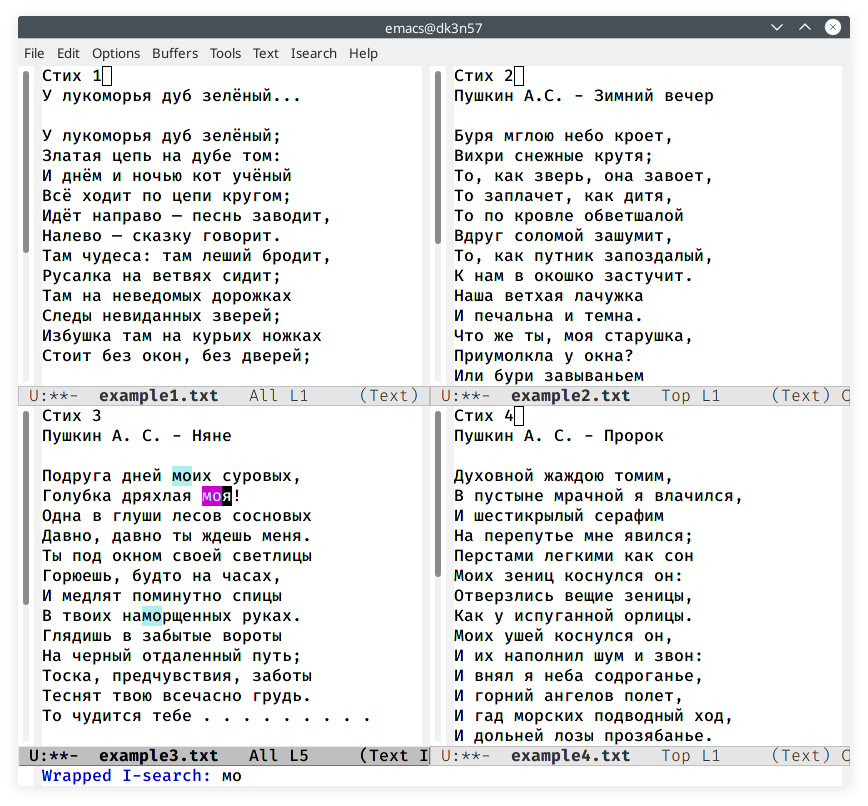


Figure 3.29: Переключение между поисками

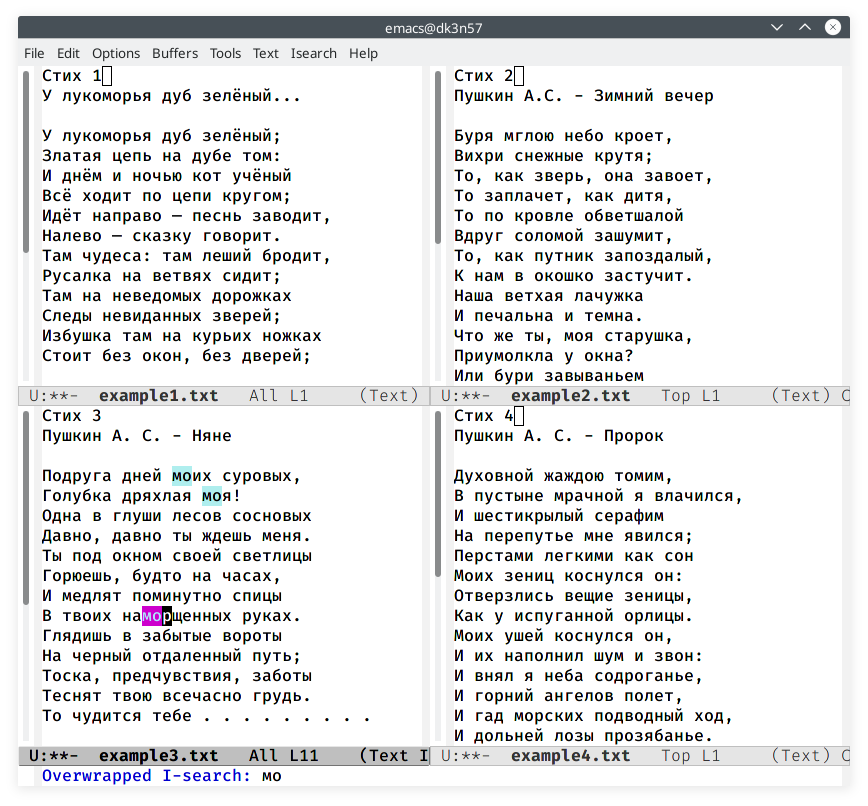


Figure 3.30: Переключение между поисками

* + 1. Вышел из режима поиска, нажав «Ctrl-g» (См. рисунок [3.31](#_bookmark33) )

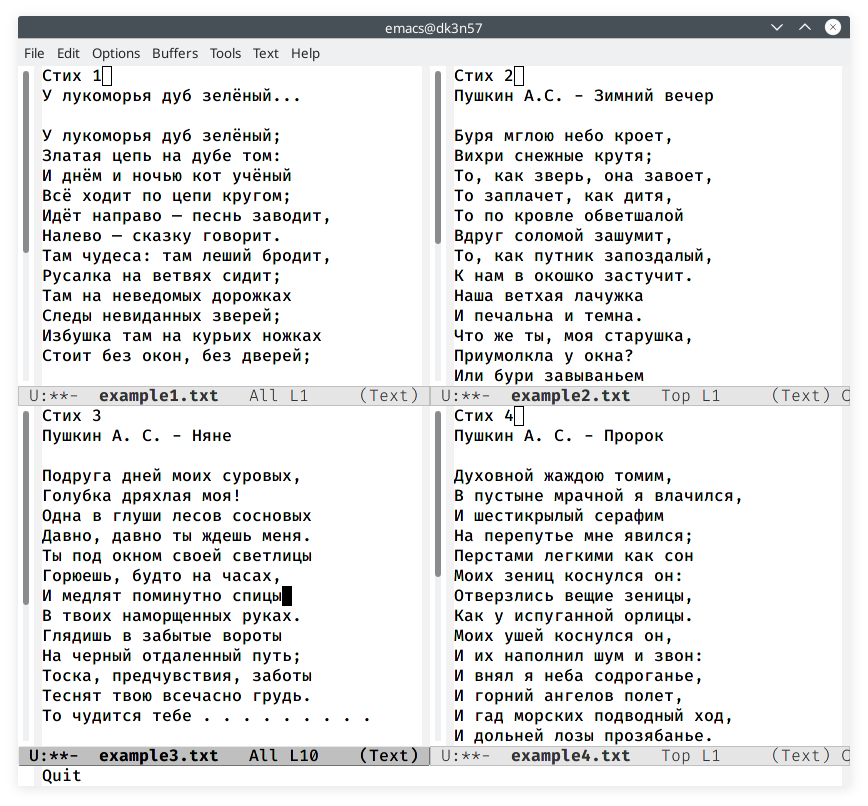


Figure 3.31: Выходим из режима поиска

* + 1. Перешел в режим поиска и замены («Alt-%»), ввел текст, который следует найти и заменить, нажмем «enter», затем введем текст для замены. После того как будут подсвечены результаты поиска, нажмем«!» для подтверждения замены (ал- горитм действий представлен на рис. [3.32](#_bookmark34) , [3.33](#_bookmark35) ). Важно, чтобы курсор находился в начале текста.



Figure 3.32: Переходим в режим поиска

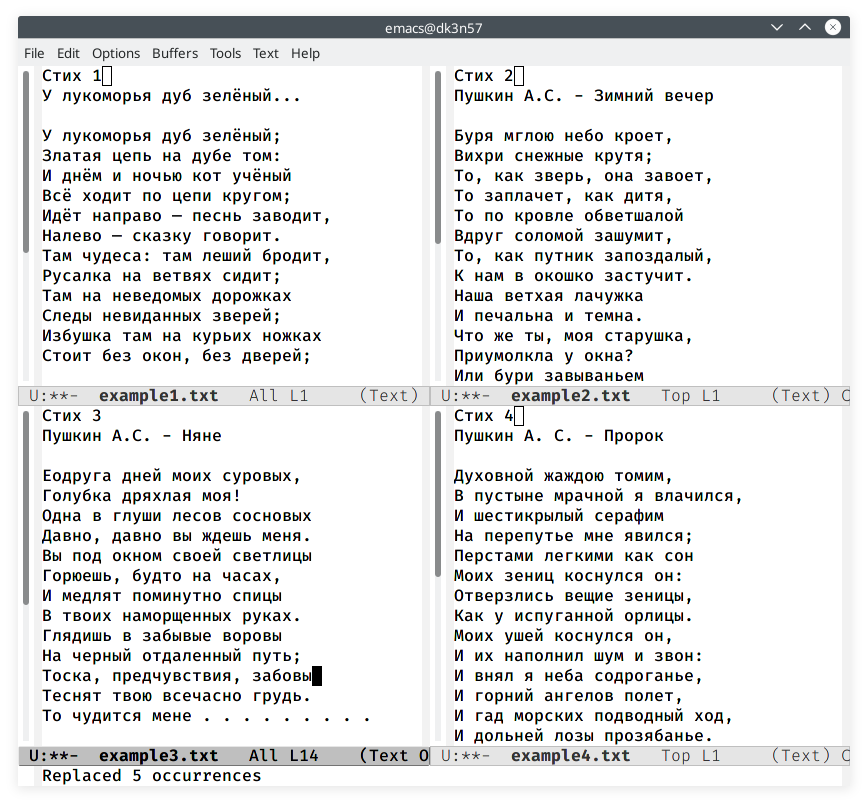


Figure 3.33: Переходим в режим поиска

* + 1. Пробую другой режим поиска, нажав «Alt-so» (алгоритм действий пред- ставлен на рис. [3.34](#_bookmark36) ).

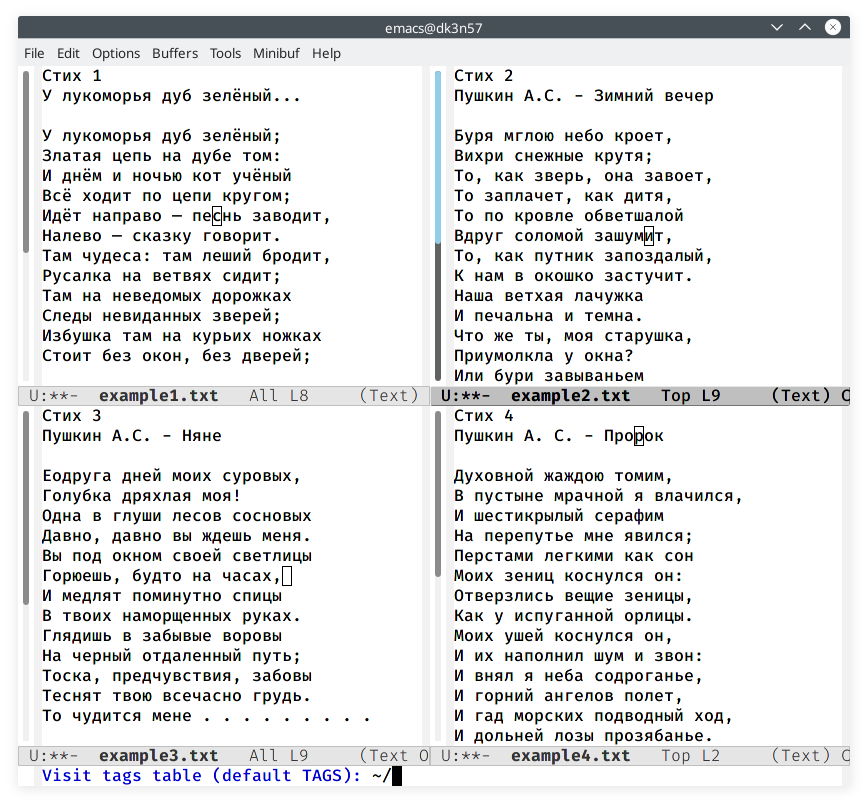


Figure 3.34: Другой режим поиска

Ответы на контрольные вопросы:

1. 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 редакто- ром; 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 редак- тора 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 пове- дения редактора. В действительности, большая часть того редактора, с которым пользователи Emacs работают в наши дни,написана на языке Lisp.
2. Основную трудность для новичков при освоенииданного редактора мо-

гутсоставлять большое количество команд, комбинаций клавиш, которые не получится все запомнить с первого раза и поэтоупридется часто обращаться к справочным материалам.

1. 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. Окна Emacsи окна графической среды XWindow–разные вещи. Одно окно XWindow- может быть разбито на несколько окон в смысле Emacs, в каждом из которых отображается отдельный буфер.
2. Да, можно.
3. При запуске Emacsпо умолчанию создаются следующие буферы: «scratch»(бу- фер для несохраненного текста) «Messages»(журнал ошибок, включающий также- информацию, которая появляется в области EchoArea) «GNUEmacs»(справочный буфер о редакторе).
4. C-c |сначала, удерживая «ctrl»,нажимаю «c»,после –отпускаюобе клавишии нажимаю «|» C-cC-|сначала, удерживая «ctrl»,нажимаю «с», после –отпускаю обе клавиши и, удерживая «ctrl», нажимаю «|».
5. Чтобы поделить окно на две части необходимо воспользоваться комбина- цией «Ctrl-x 3»(по вертикали) или «Ctrl-x 2» (по горизонтали).
6. Настройки Emacsхранятся в файле .emacs.
7. По умолчанию клавиша «�» удаляет символперед курсором, нов редакторе её можно переназначить. Для этого необхдимоизменить конфигурацию файла

.emacs.

1. Более удобным я считаю редактор emacs, потому чтов нем проще открывать другие файлы, можно использовать сразу несколько окон, нет «Командногорежи- ма», «Режима ввода», «Режима командной строки», которые являются немного непривычными и в какой-то степени неудобным.

# Библиография

* 1. Программное обеспечение GNU/Linux. Лекция 2. Терминал и командная строка (Г. Курячий, МГУ);
  2. Программное обеспечение GNU/Linux. Лекция 3. FHS и процессы (Г. Курячий, МГУ);
  3. Электронный ресурс: https://alexott.net/ru/writings/altlinux-emacs/
  4. Электронный ресурс: https://yandex.ru/turbo/pythonist.ru/s/tekstovyj- redaktor-emacs/

# Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я познакомилась с операци- онной системой Linux и получила практические навыки работы с редактором Emacs.