

Отчёт по лабораторной работе №9

Операционные системы

Самсонова Мария Ильинична

Содержание

Цель работы	1
Задание	1
Выполнение лабораторной работы	2
Вывод.....	34
Ответы на контрольные вопросы	34

Цель работы

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

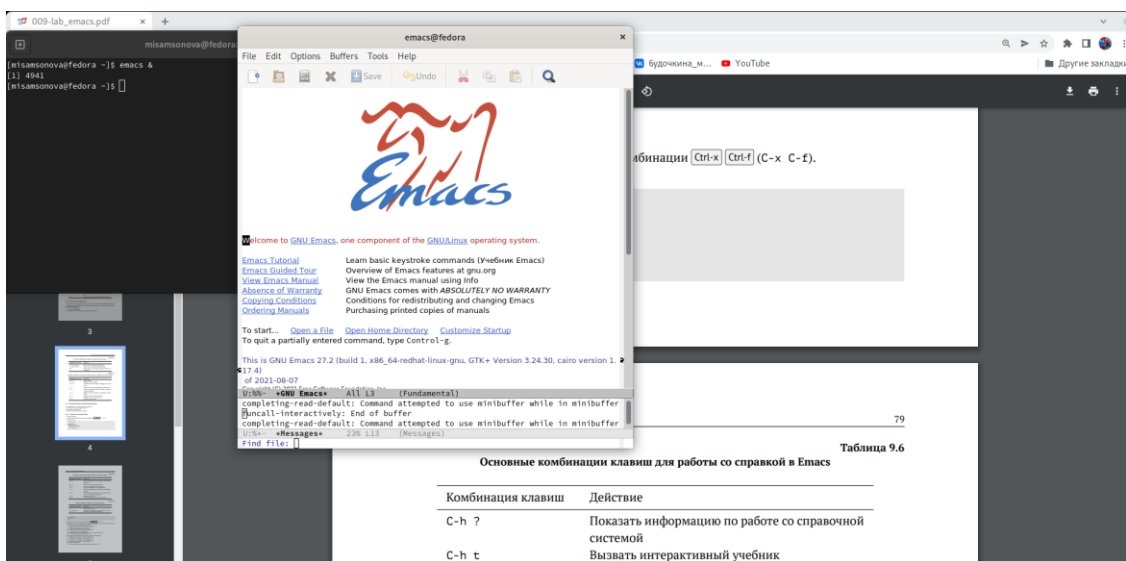
Задание

1. Открыть emacs.
2. Создать файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f).
3. Наберите текст:
 - `#!/bin/bash`
 - `HELL=Hello`
 - `function hello {`
 - `LOCAL HELLO=World`
 - `echo $HELLO`
 - `}`
 - `echo $HELLO`
 - `hello`
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.
 - Вырезать одной командой целую строку (C-k).
 - Вставить эту строку в конец файла (C-y).
 - Выделить область текста (C-space).
 - Скопировать область в буфер обмена (M-w).
 - Вставить область в конец файла.

- Вновь выделить эту область и на этот раз вырезать её (C-w).
 - Отмените последнее действие (C-/).
6. Научитесь использовать команды по перемещению курсора.
 - Переместите курсор в начало строки (C-a).
 - Переместите курсор в конец строки (C-e).
 - Переместите курсор в начало буфера (M-<).
 - Переместите курсор в конец буфера (M->).
 7. Управление буферами.
 - Вывести список активных буферов на экран (C-x C-b).
 - Переместитесь во вновь открытое окно (C-x) о со списком открытых буферов и переключитесь на другой буфер.
 - Закройте это окно (C-x 0).
 - Теперь вновь переключайтесь между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b).
 8. Управление окнами.
 - 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) (см. рис. 9.1).
 - В каждом из четырёх созданных окон откройте новый буфер (файл) и введите несколько строк текста.
 9. Режим поиска
 - Переключитесь в режим поиска (C-s) и найдите несколько слов, присутствующих в тексте.
 - Переключайтесь между результатами поиска, нажимая C-s.
 - Выйдите из режима поиска, нажав C-g.
 - 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.
 - Испробуйте другой режим поиска, нажав M-s o. Объясните, чем он отличается от обычного режима?

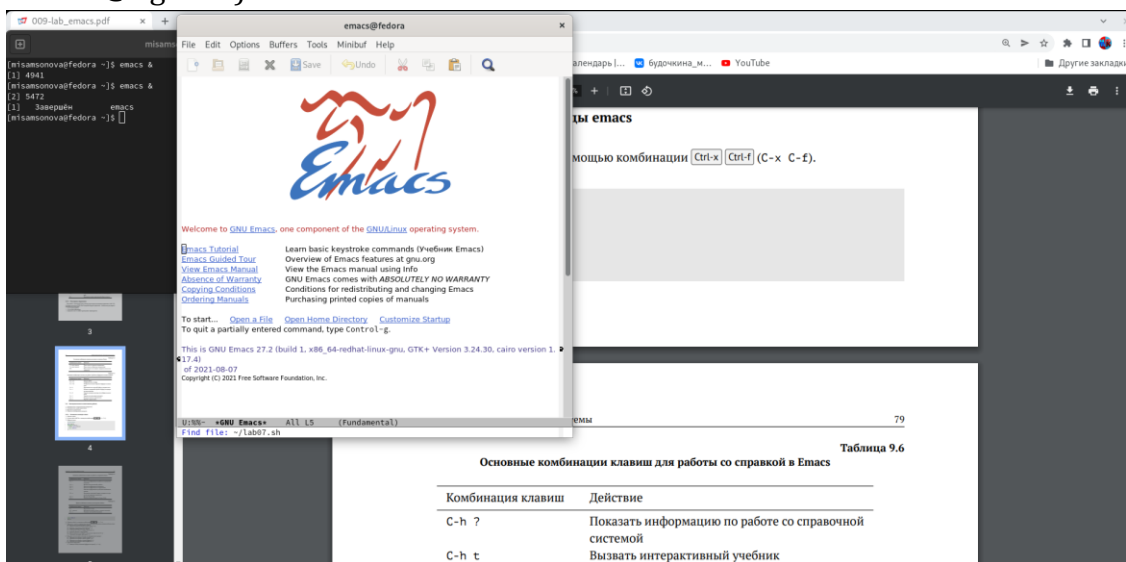
Выполнение лабораторной работы

1. Для начала откроем редактор Emacs с помощью команды «emacs &» (Скриншот - @fig:001).



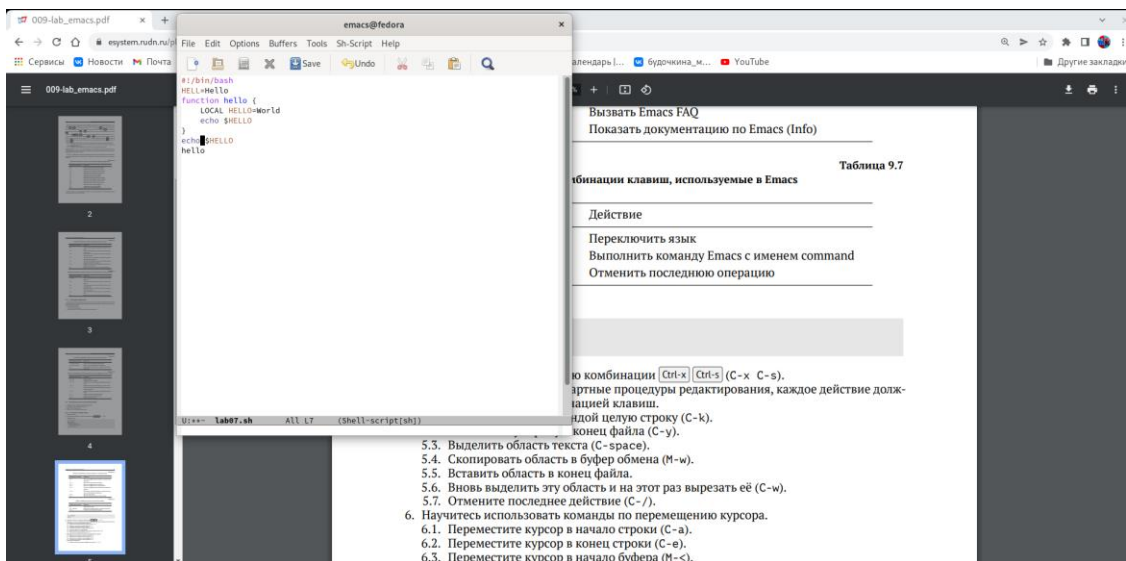
Открытие редактора

2. Создадим файл lab07.sh с помощью комбинации «Ctrl-x» «Ctrl-f» (Скриншот - @fig:002).



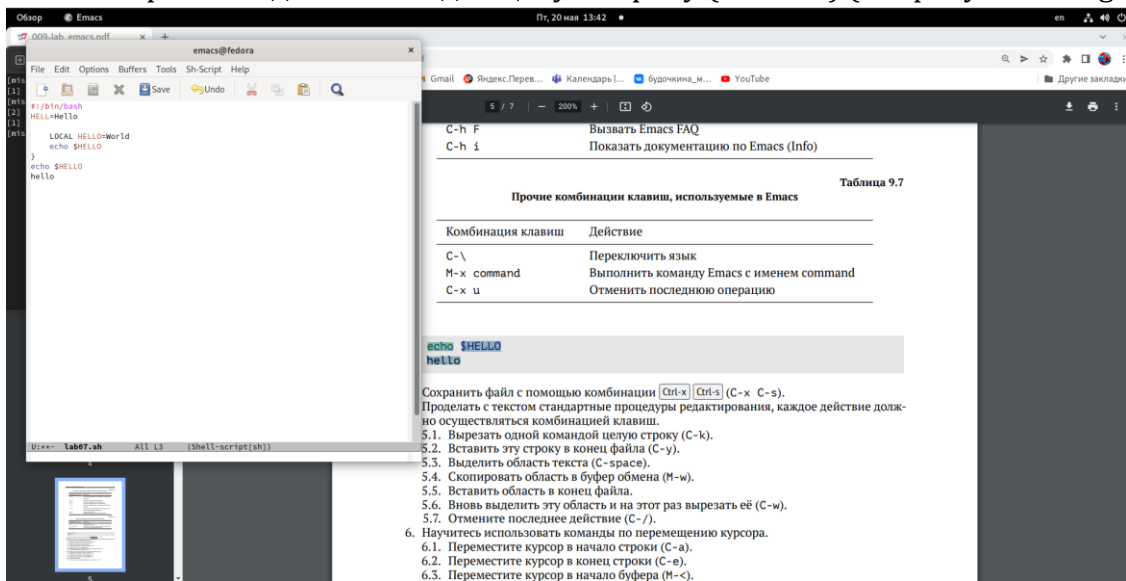
Создание файла

3. В открывшемся буфере набираем необходимый текст (алгоритм действий представлен на рис. -@fig:003).



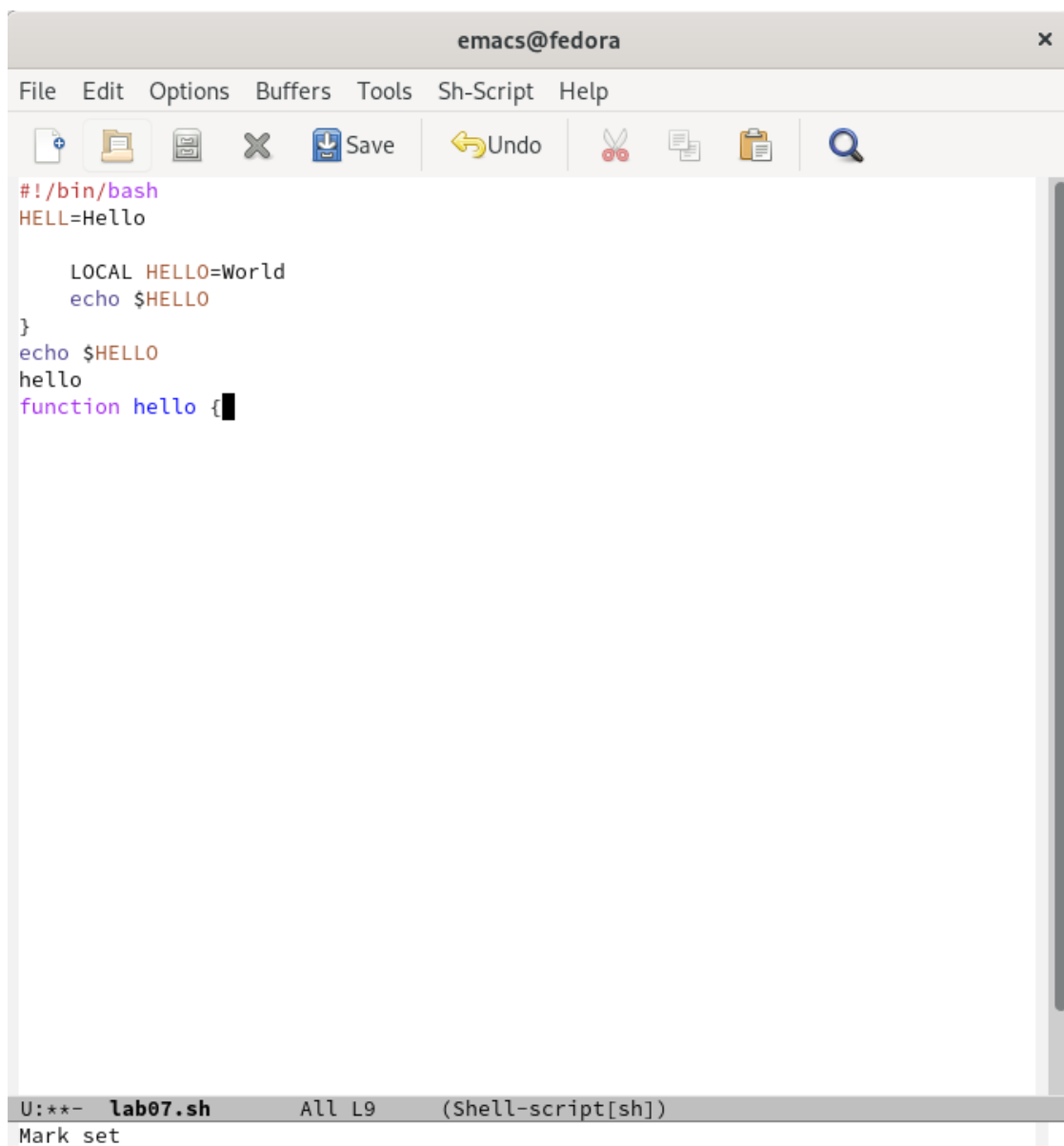
Работа с текстом

- Сохраняем файл с помощью комбинации «Ctrl-x»«Ctrl-s».
- Теперь выполняем следующие действия:
 - Вырезаем одной командой целую строку («Ctrl-k») (См. рисунок -@fig:004).



Вырезание строки

- Вставляем эту строку в конец файла («Ctrl-y») (См. рисунок -@fig:005).



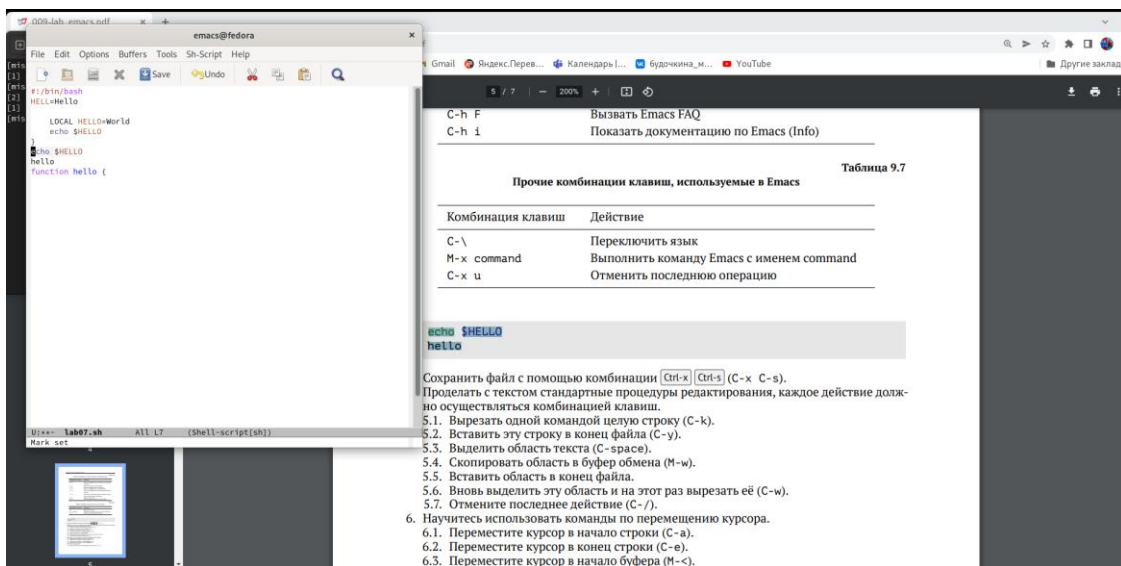
```
#!/bin/bash
HELL=Hello

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

U:***- lab07.sh All L9 (Shell-script[sh])
Mark set

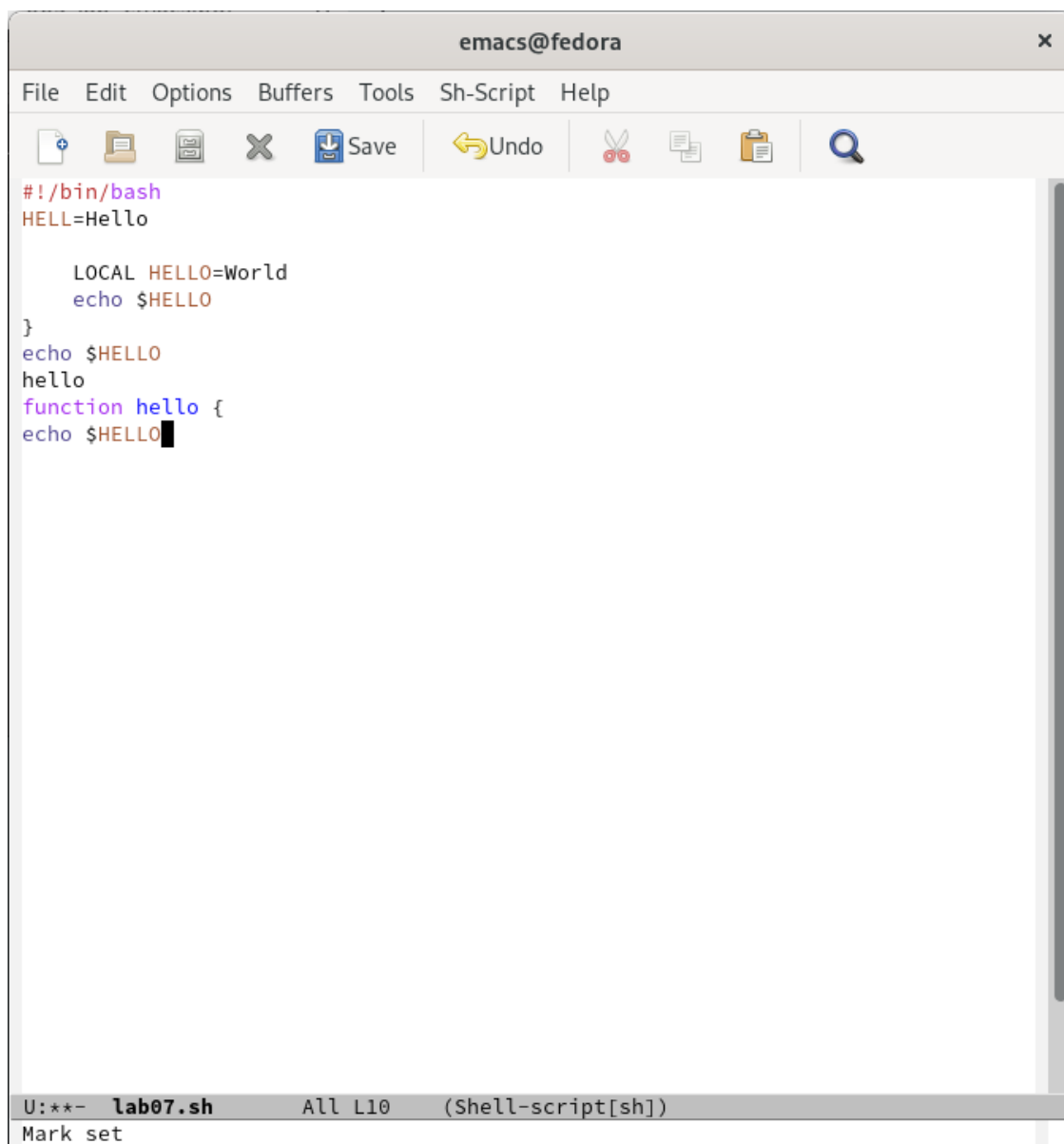
Вставила строку

- Выделяем область текста («Ctrl-space») (алгоритм действий представлен на рис. - @fig:006).



Выделенная область текста

- Скопируем область в буфер обмена («Alt-w»).
- Вставляем область в конец файла («Ctrl-y») (Скриншот -@fig:007).



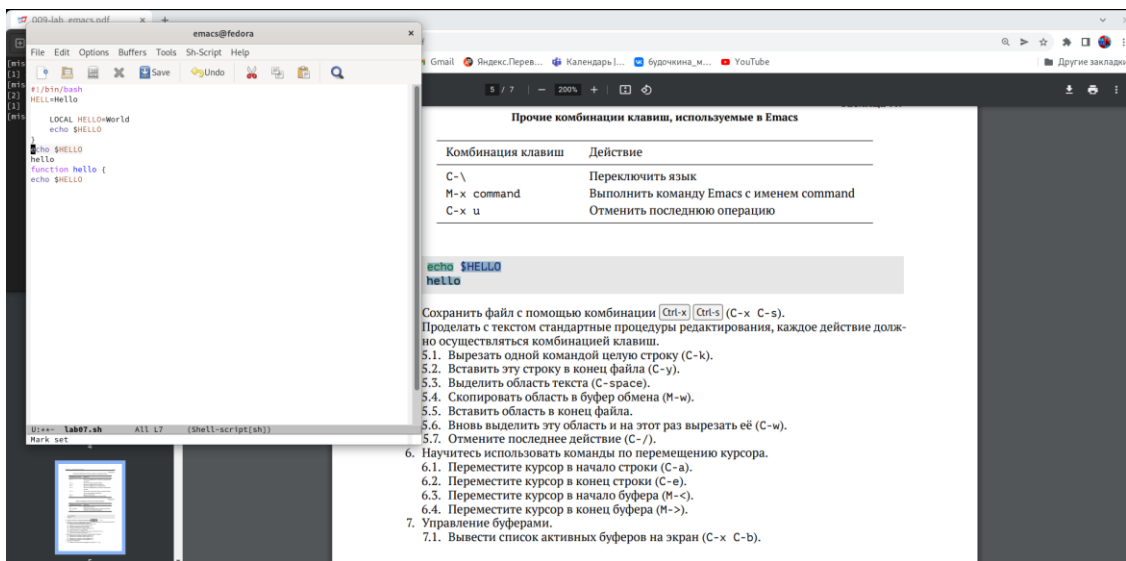
```
#!/bin/bash
HELL=Hello

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

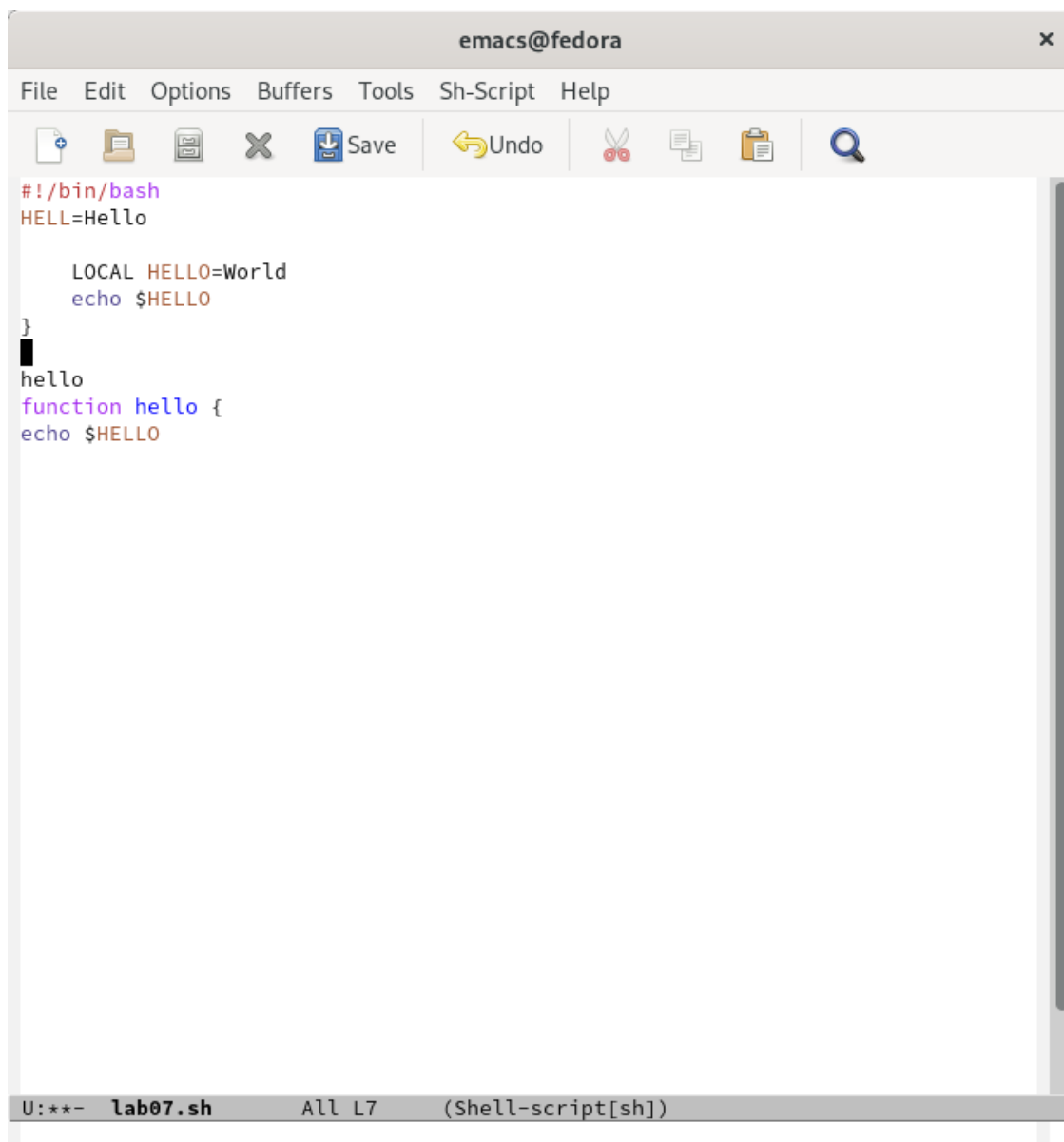
U:***- lab07.sh All L10 (Shell-script[sh])
Mark set

Область в конце файла

- Вновь выделяем эту область («Ctrl-space») (Скриншот -@fig:008) и на этот раз вырежем её («Ctrl-w») (Скриншот -@fig:009).

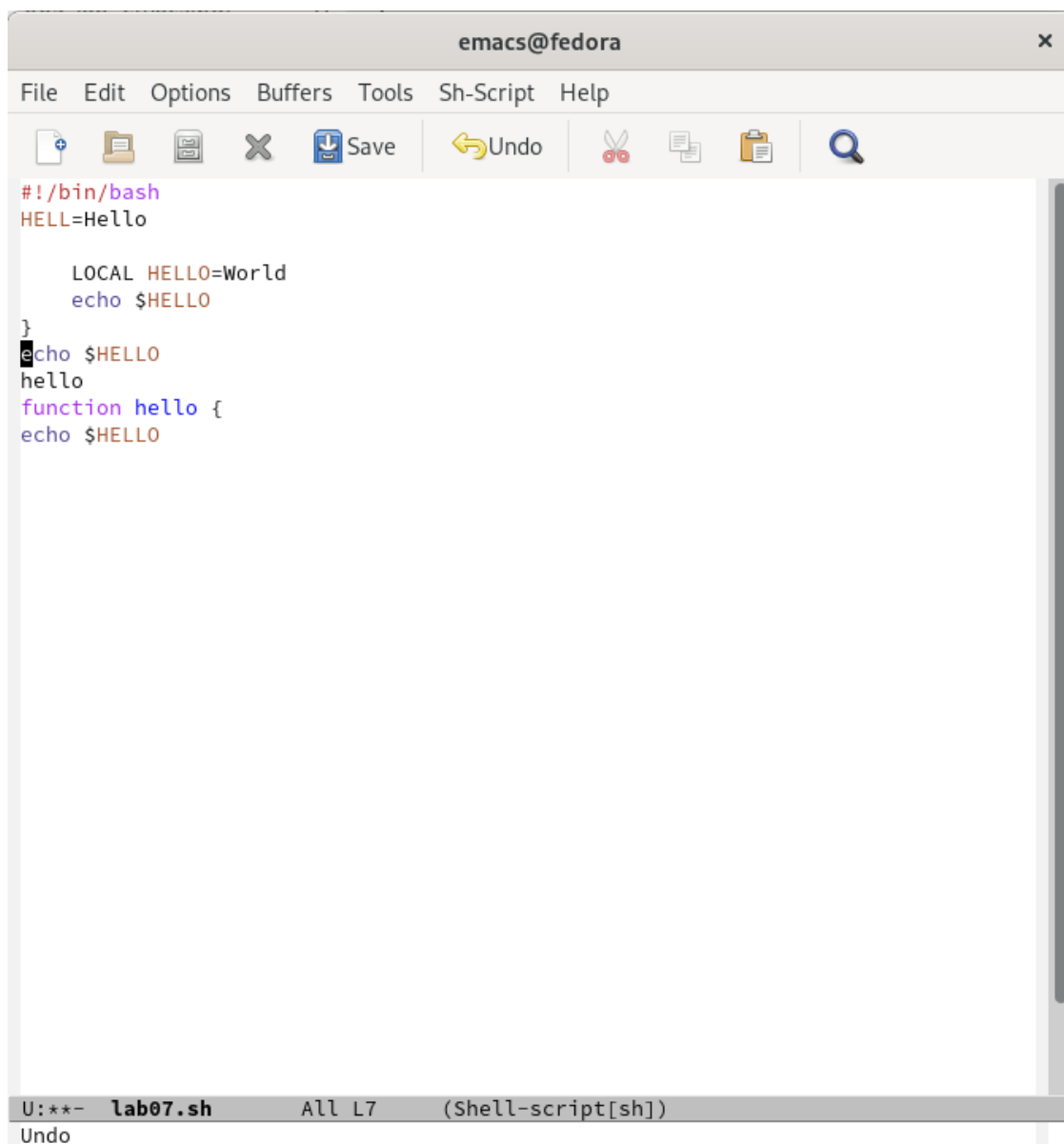


Выделенная область



Вырезание строки

- Отменяем последнее действие («Ctrl-/») (См. рисунок -@fig:010).



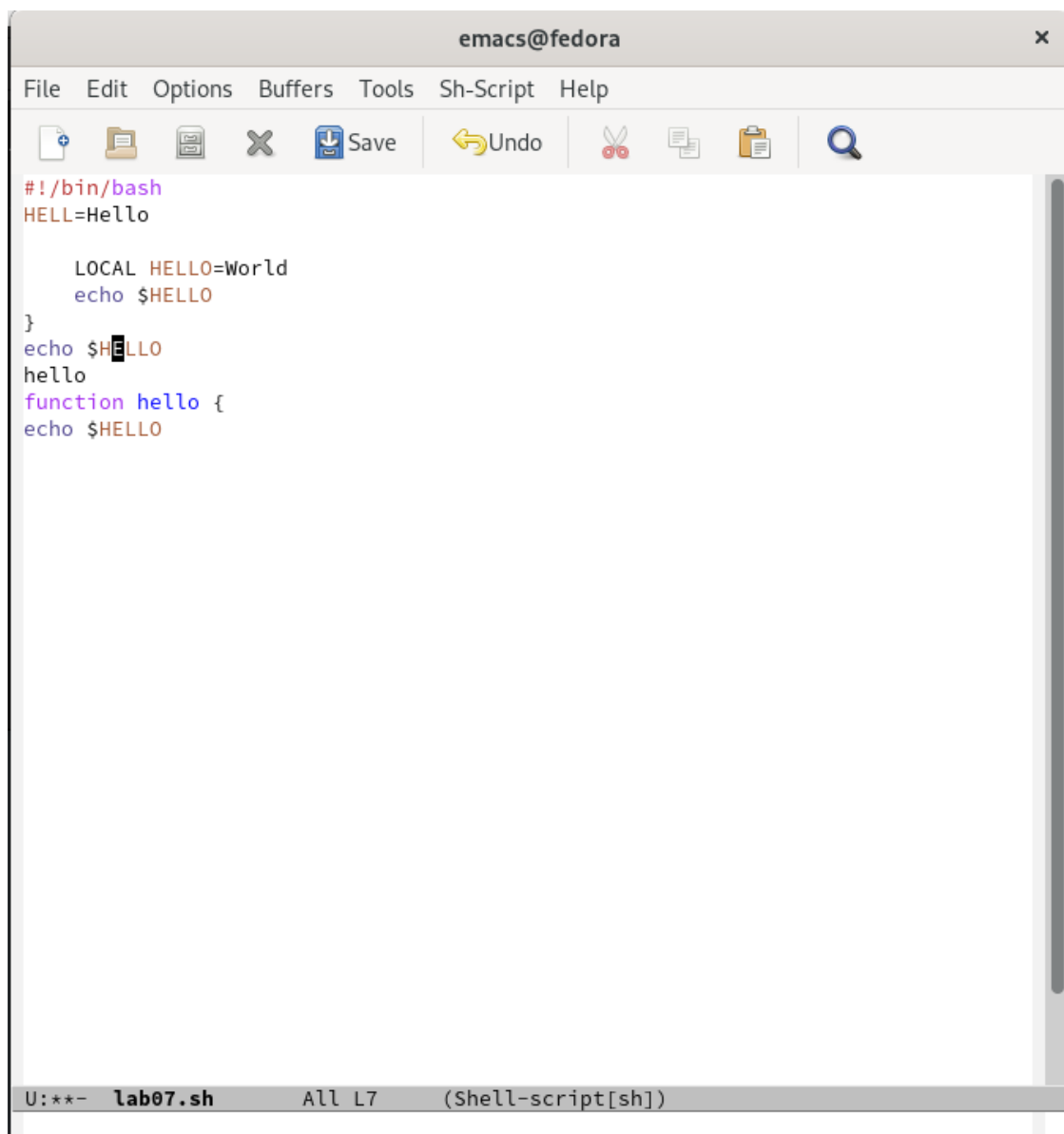
```
#!/bin/bash
HELL=Hello

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

U: **- lab07.sh All L7 (Shell-script[sh])
Undo

Отмена последнего действия

6. После этого выполняем следующие действия:
 - Перемещаем курсор в начало строки («Ctrl-a») (алгоритм действий представлен на рис. -@fig:011 , -@fig:012).

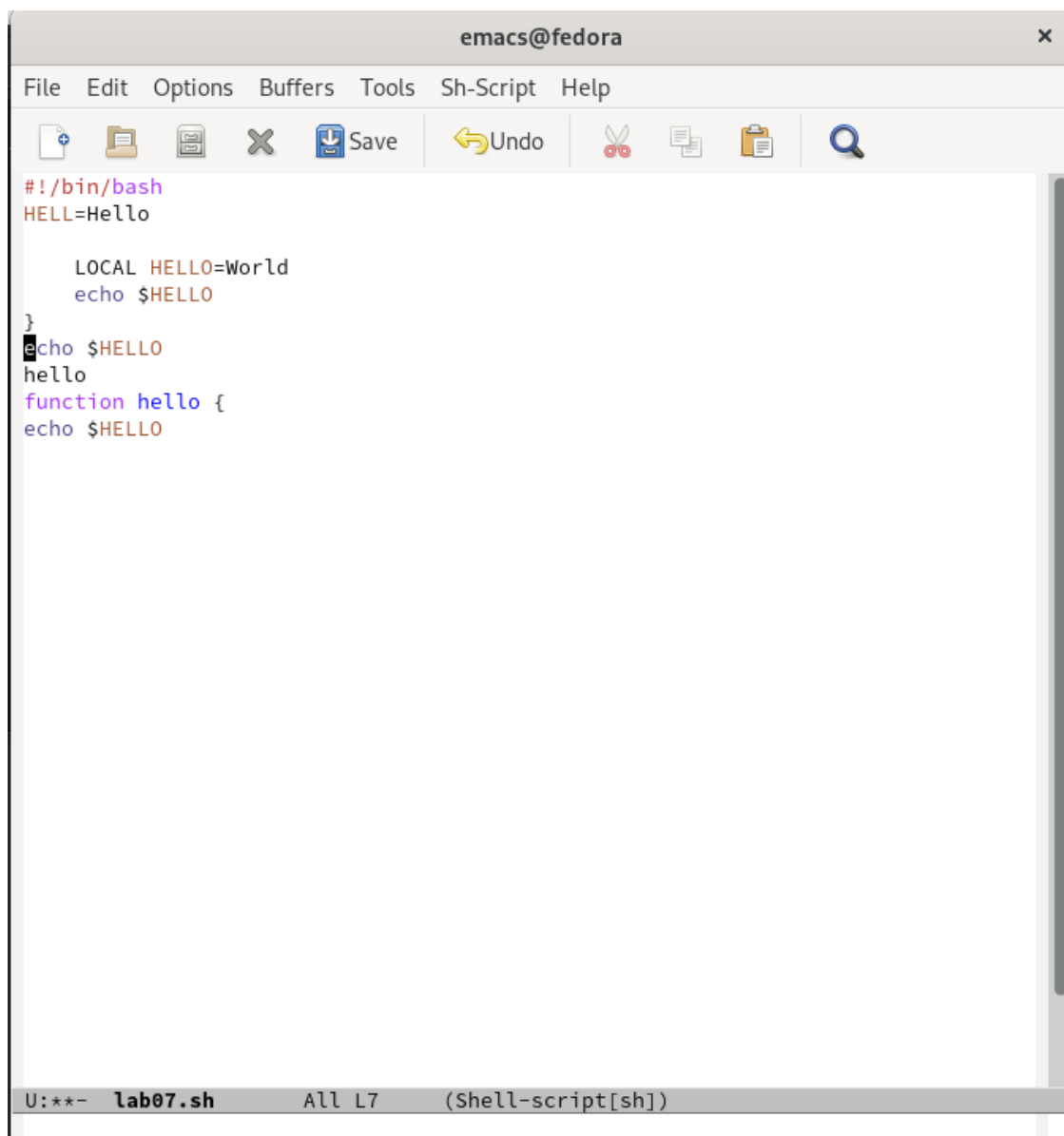


```
#!/bin/bash
HELL=Hello

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

U:***- lab07.sh All L7 (Shell-script[sh])

Перемещение курсор



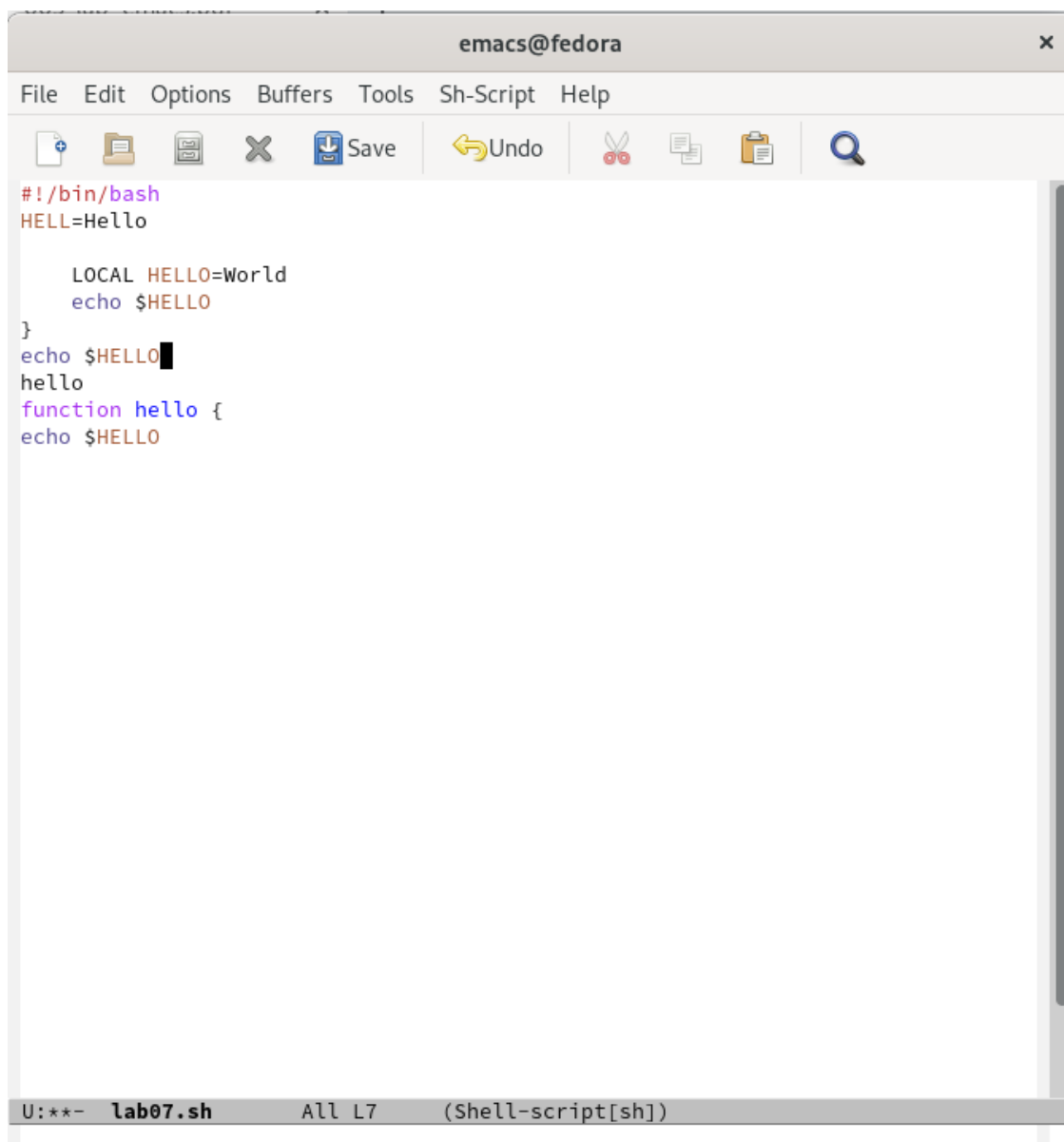
```
#!/bin/bash
HELL=Hello

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

U:***- lab07.sh All L7 (Shell-script[sh])

Перемещение курсора

- Перемещаем курсор в конец строки («Ctrl-e») (Скриншот -@fig:013).

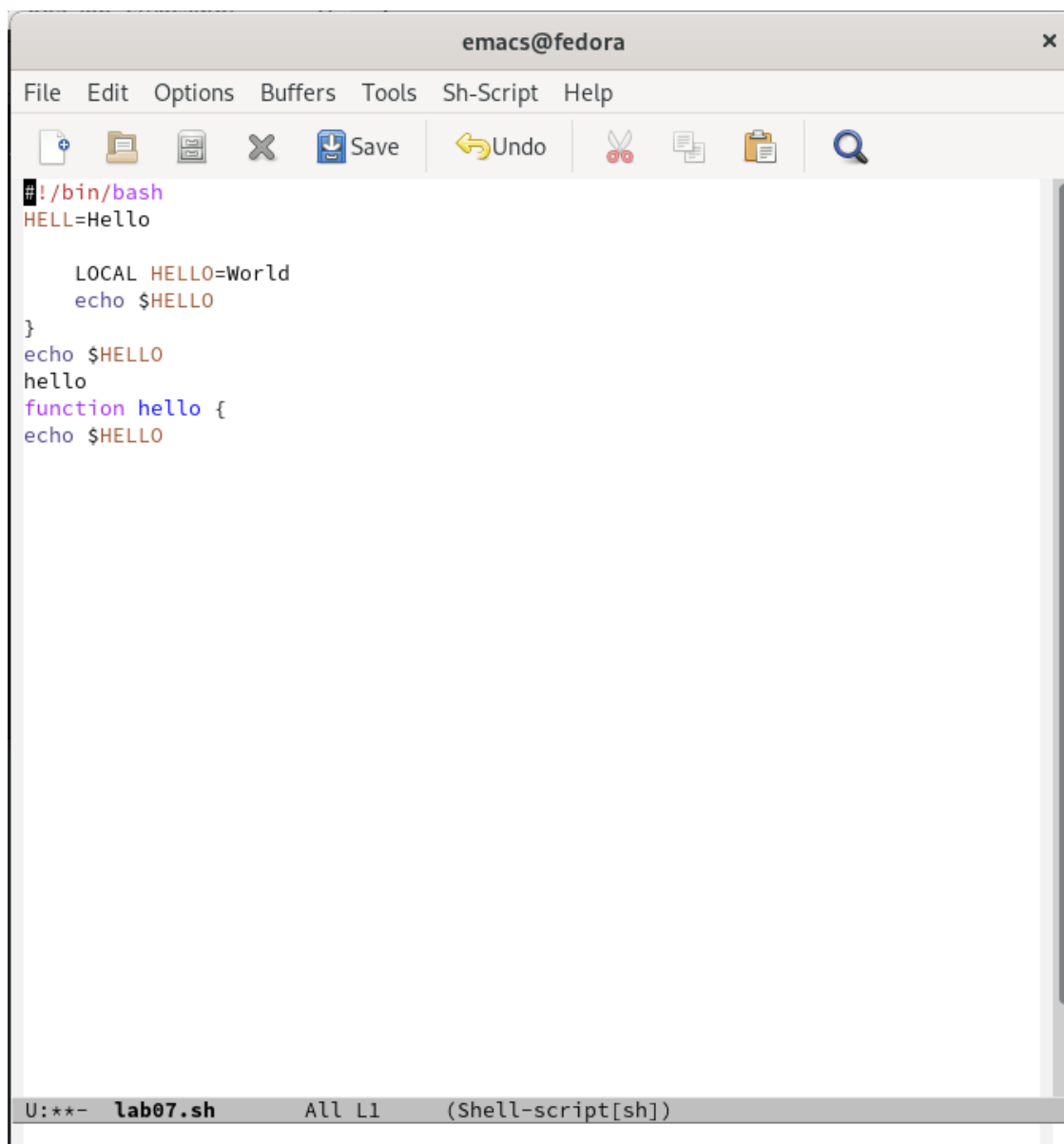


```
#!/bin/bash
HELL=Hello

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

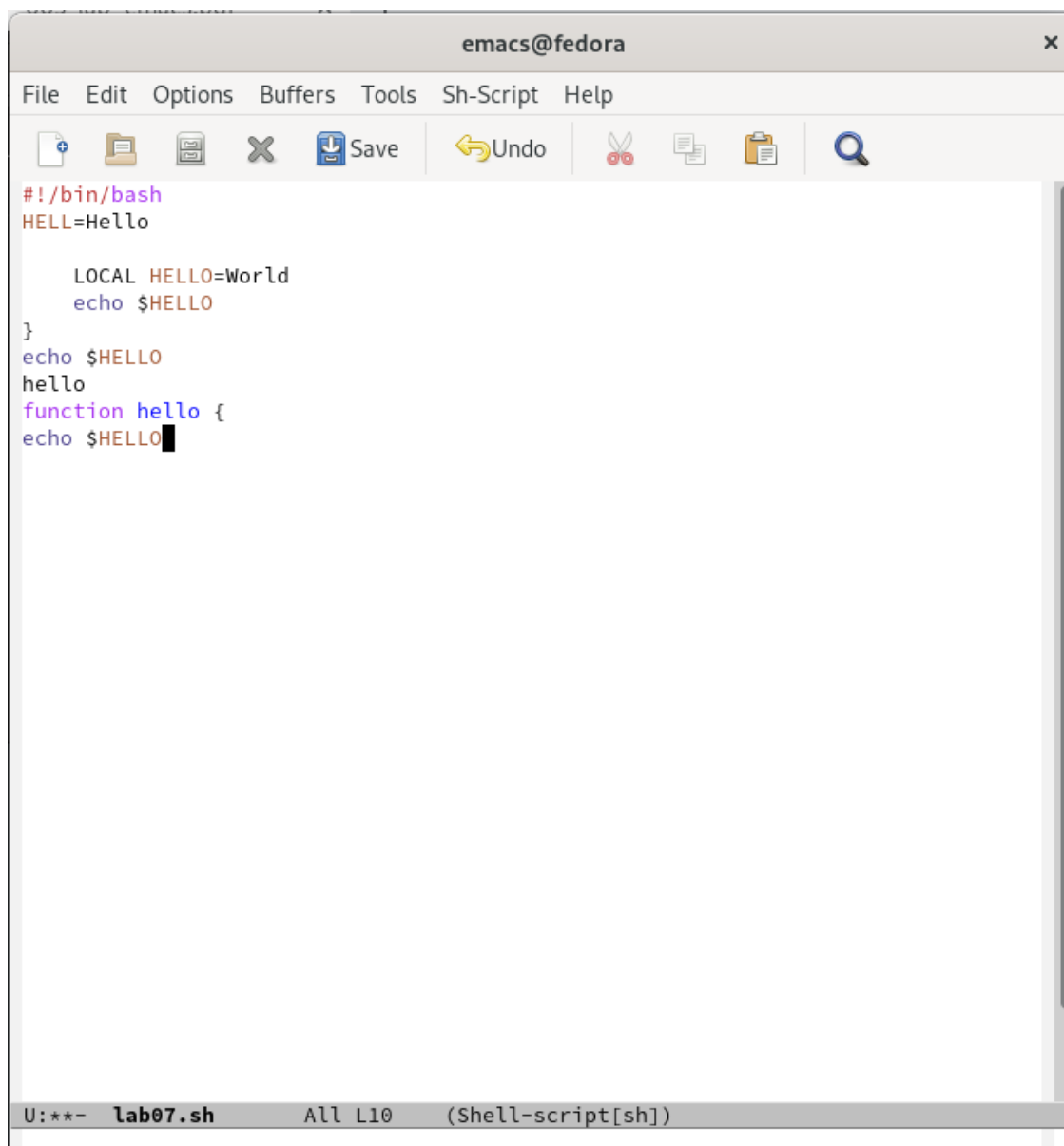
Перемещение курсора

- Перемещаем курсор в начало буфера («Alt-<») (Скриншот -@fig:014).



Перемещение курсора

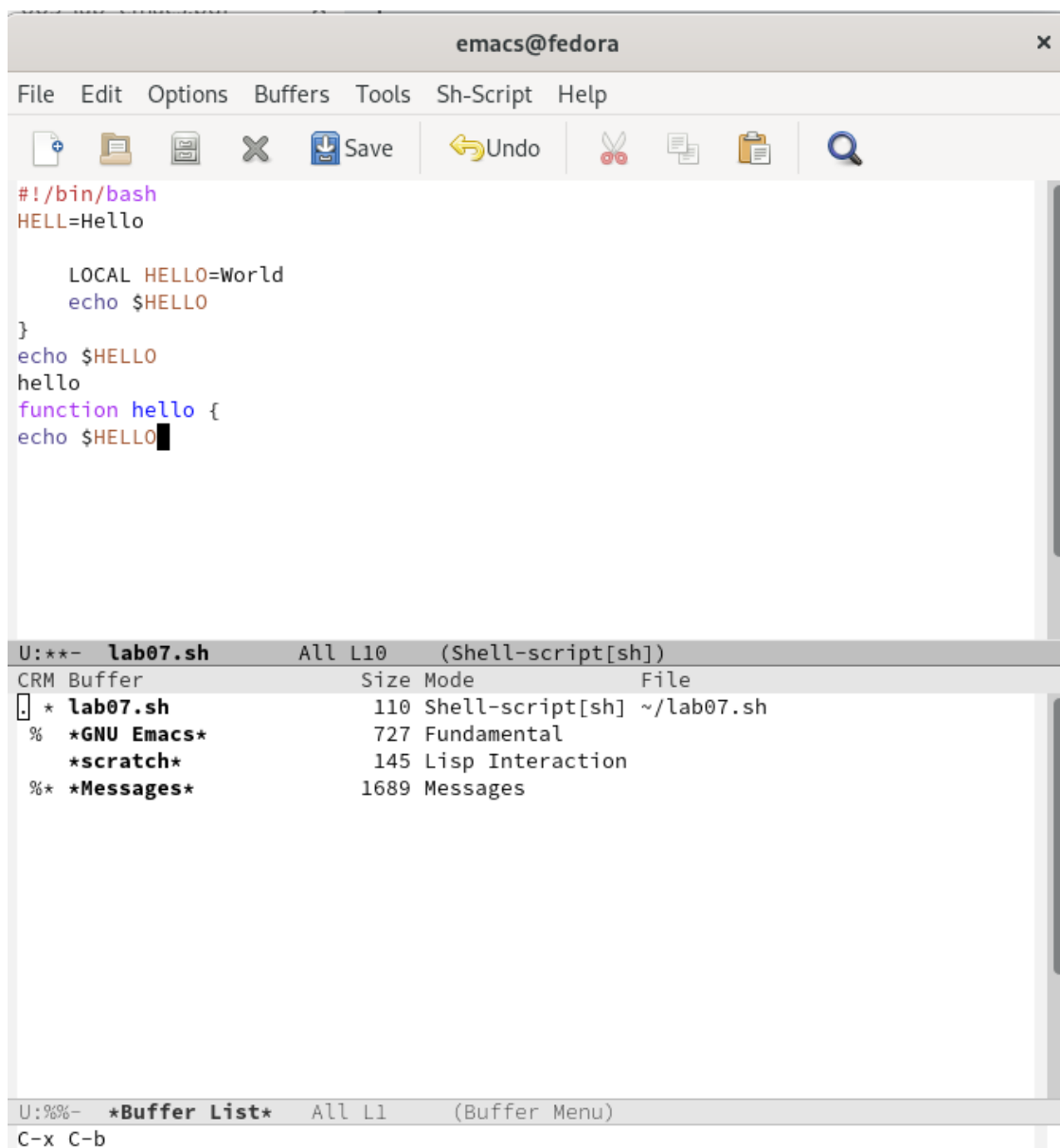
- Перемещаем курсор в конец буфера («Alt->») (Скриншот -@fig:015).



Перемещение курсора

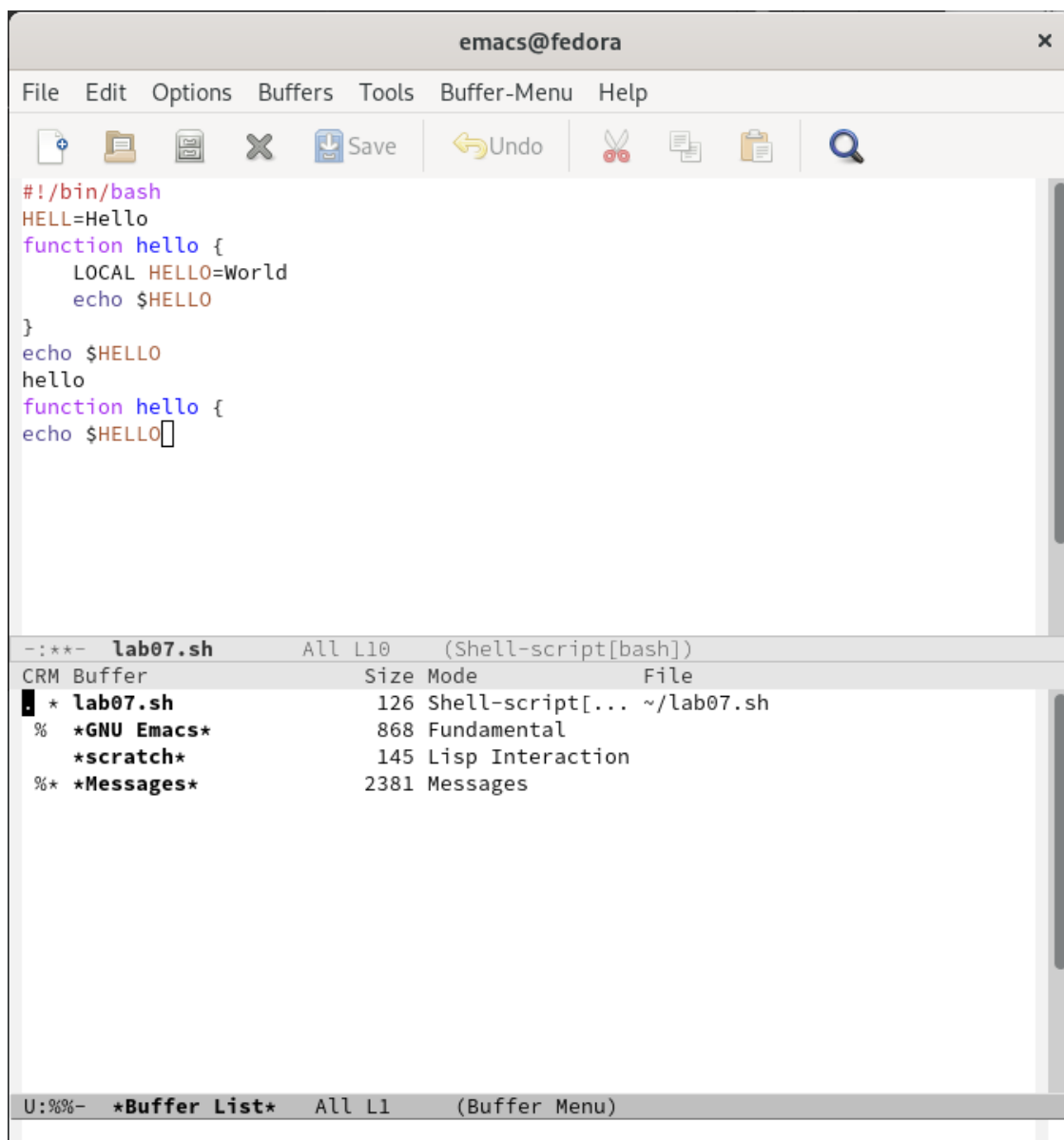
7. Выполняем следующие действия:

- Выводим список активных буферов на экран («Ctrl-x»«Ctrl-b») (рис. -@fig:016).

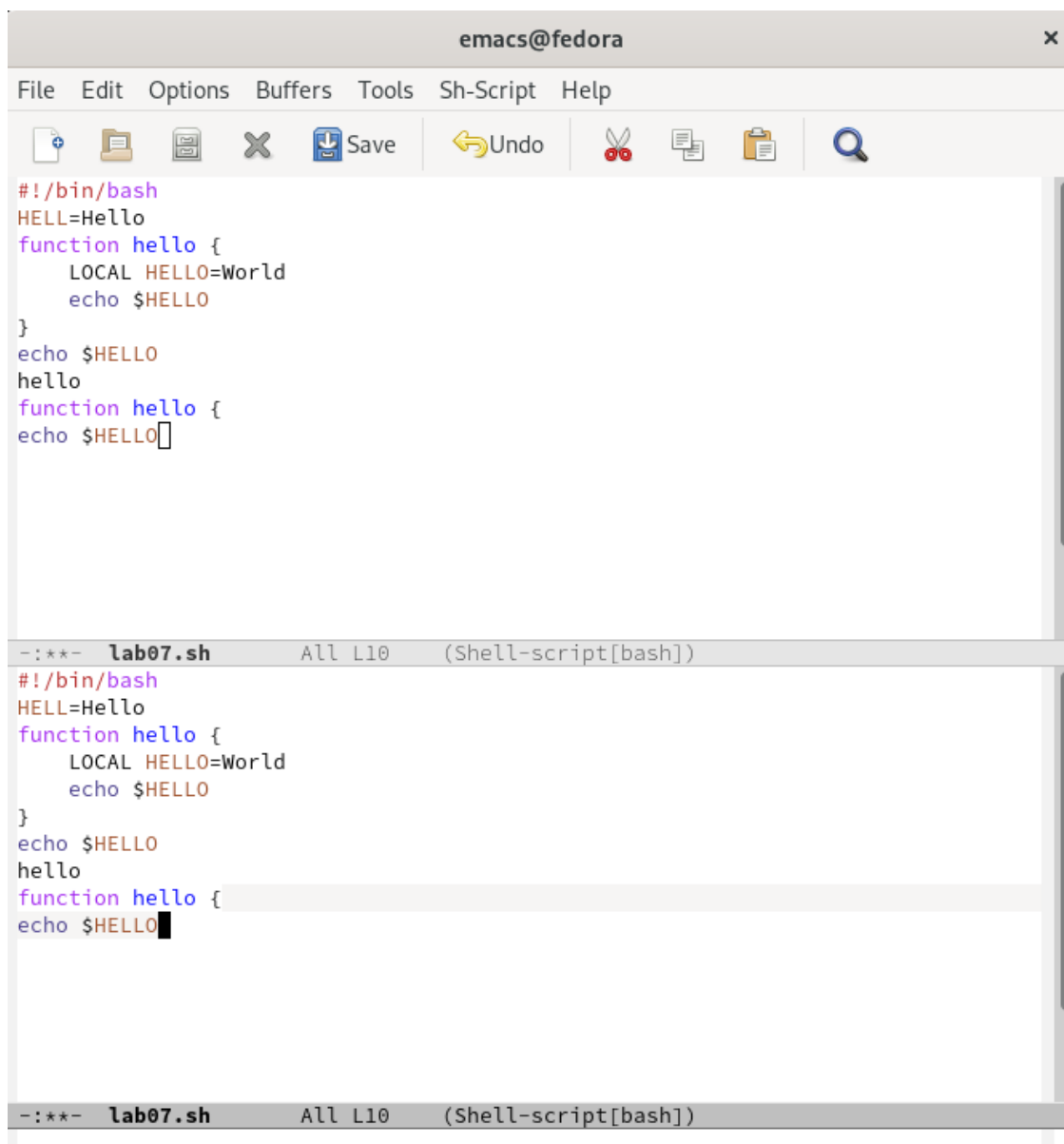


Список активных буферов

- Перемещаемся во вновь открытое окно («Ctrl-х») со списком открытых буферов (См. рисунок -@fig:017) и переключаемся на другой буфер (для этого нажимаем на «enter» после выбора необходимого буфера) (См. рисунок -@fig:018).

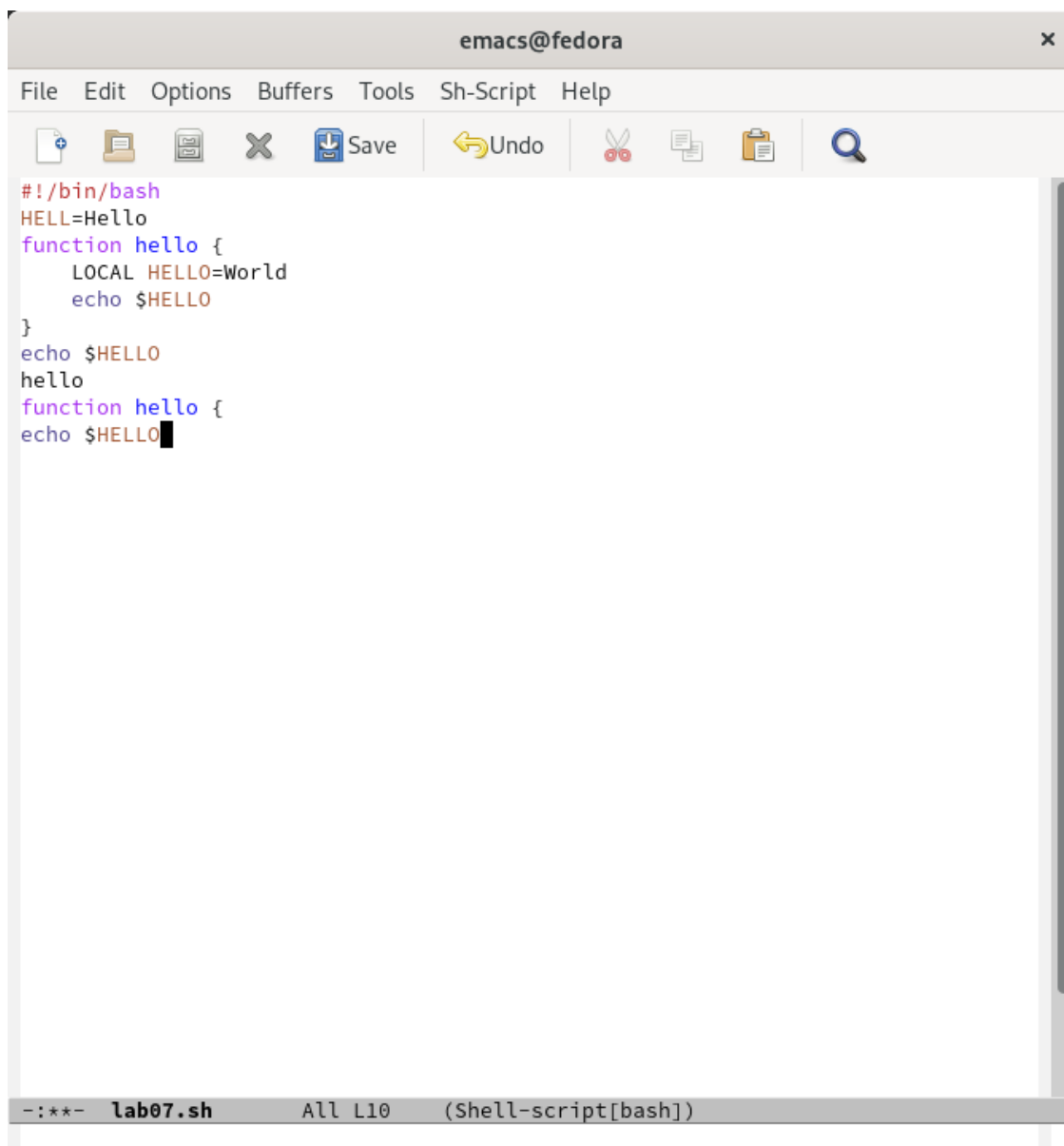


Список открытых буферов



Переключение на буфера

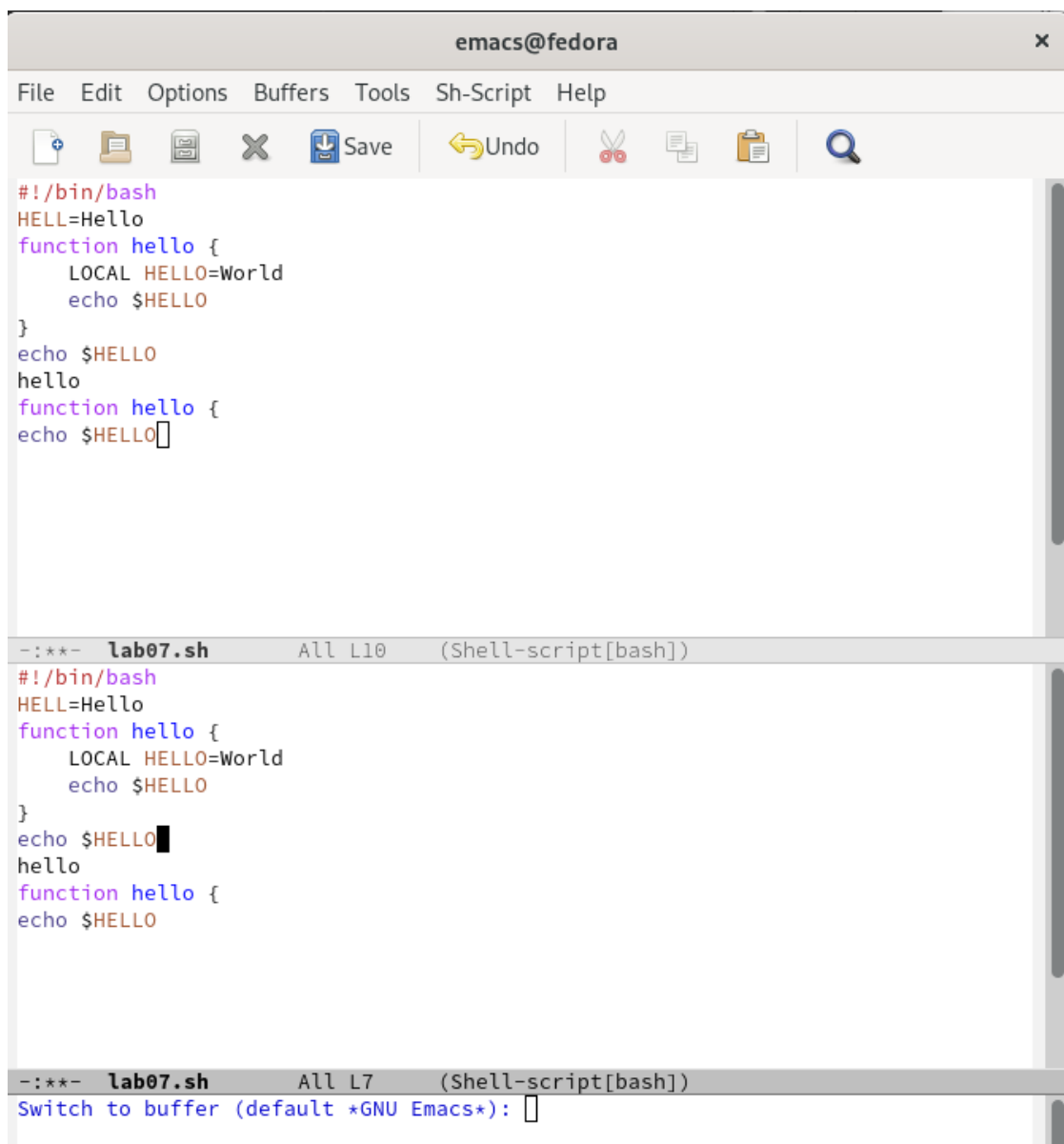
- Закрываем это окно («Ctrl-x0») (рис. -@fig:019).



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

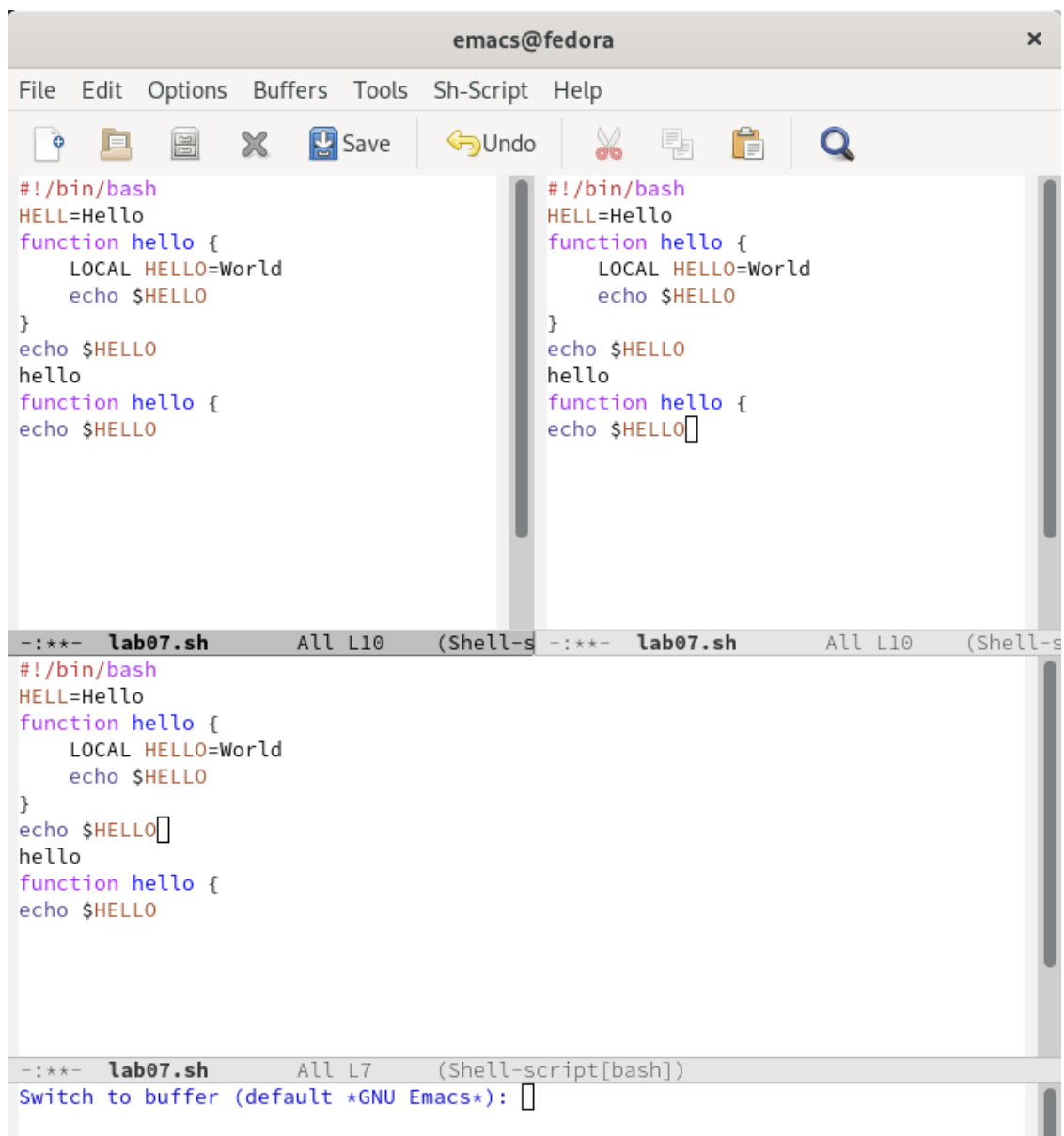
Заккрытие окна буфера

- Теперь вновь переключаемся между буферами, но уже без вывода их списка на экран («Ctrl-x b») (рис. -@fig:020).



Переключение между буферами

8. Теперь выполняем следующие действия:
 - Делим фрейм на 4 части: разделяем фрейм на два окна по вертикали («Ctrl-x 3»), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали («Ctrl-x 2») (рис. - @fig:021 , -@fig:022 , -@fig:023).



Работа с фреймом

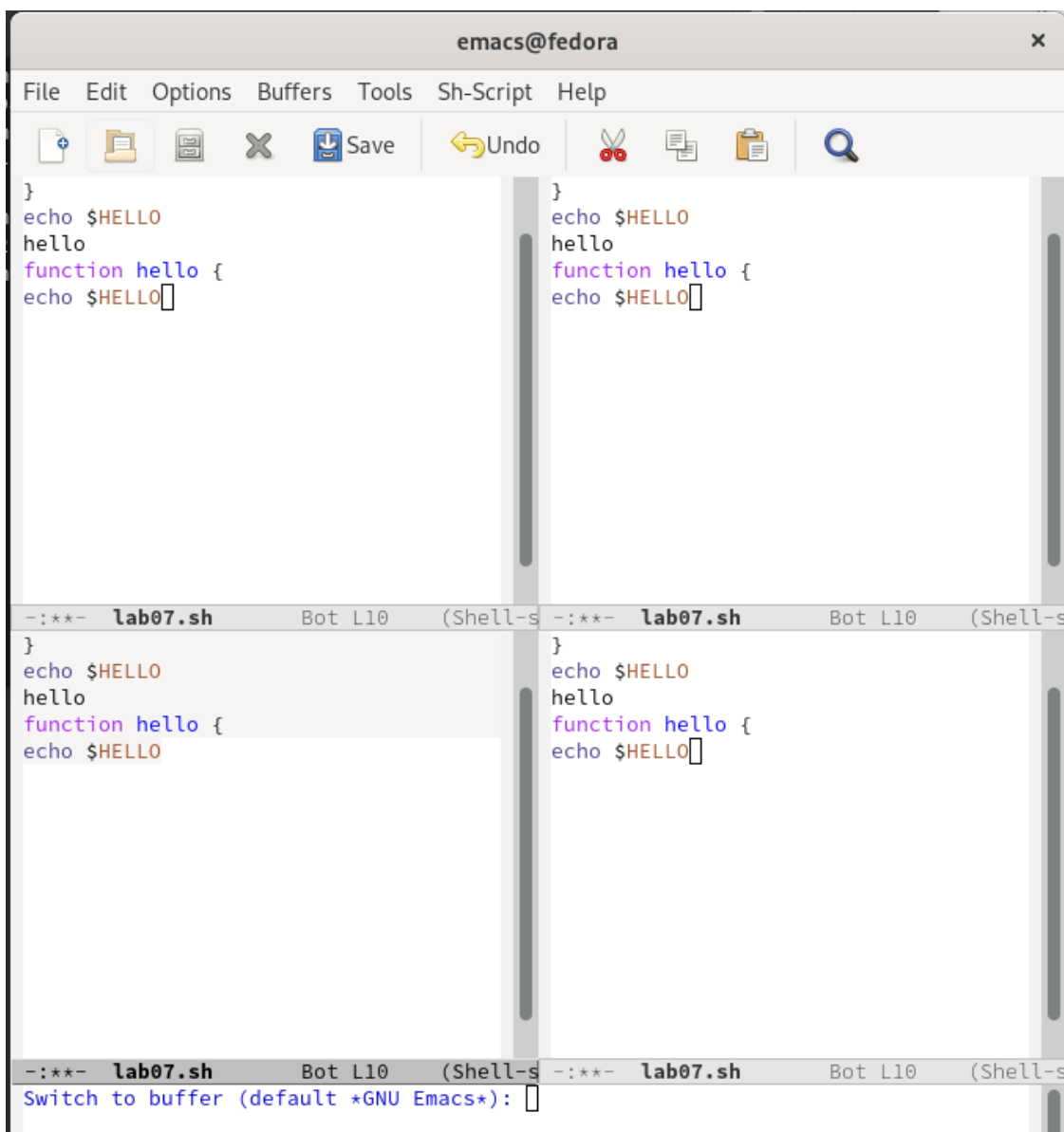
The image shows the Emacs editor window titled "emacs@fedora". The menu bar includes "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", "Sh-Script", and "Help". The toolbar contains icons for file operations and editing. The main text area displays a shell script buffer named "lab07.sh" with the following content:

```
}
echo $HELLO
hello
function hello {
echo $HELLO
}

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

The buffer status bar at the bottom shows "lab07.sh" and "All L7 (Shell-script[bash])". A prompt "Switch to buffer (default *GNU Emacs*):" is visible at the bottom of the window.

Работа с фреймом

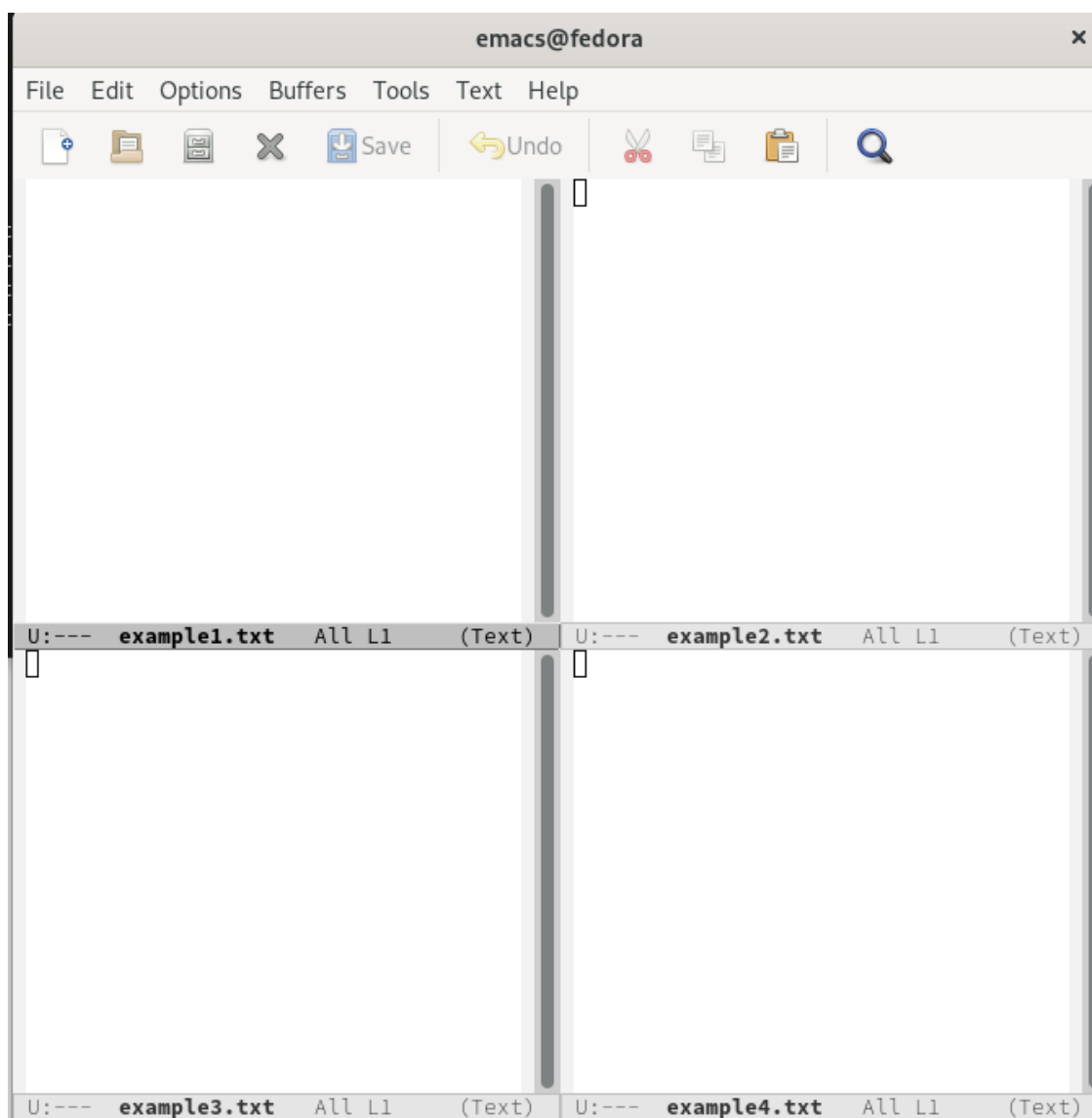


Работа с фреймом

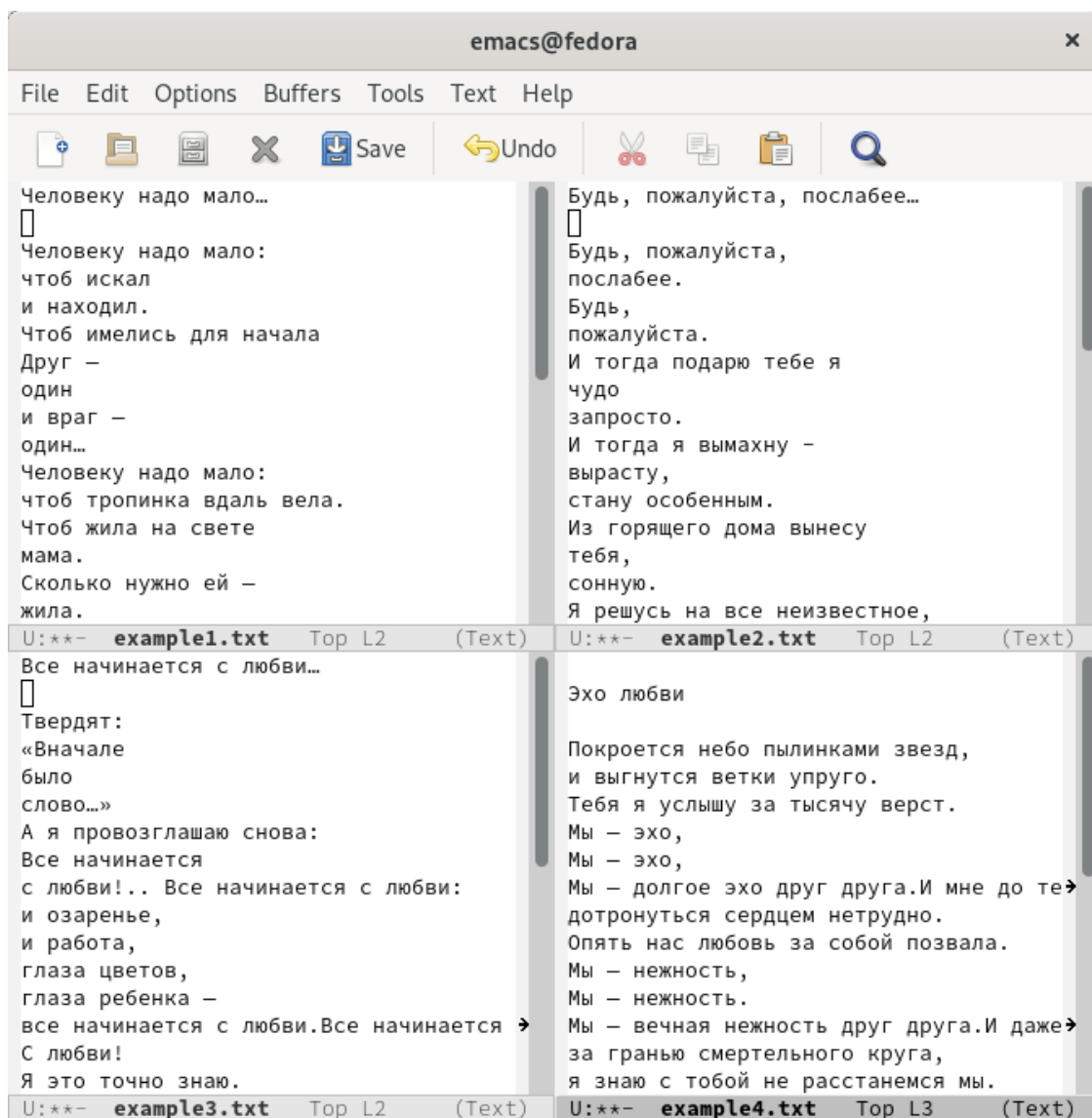
- В каждом из четырёх созданных окон открываем новый буфер (файл) и вводим несколько строк текста. Для этого предварительно создаём эти файлы с помощью команд «touch example1.txt», «touch example2.txt», «touch example3.txt», «touch example4.txt» (рис. -@fig:024 , -@fig:025 , -@fig:026).

```
[misamsonova@fedora ~]$ touch example1.txt  
[misamsonova@fedora ~]$ touch example2.txt  
[misamsonova@fedora ~]$ touch example3.txt  
[misamsonova@fedora ~]$ touch example4.txt  
[misamsonova@fedora ~]$
```

Создание файлов

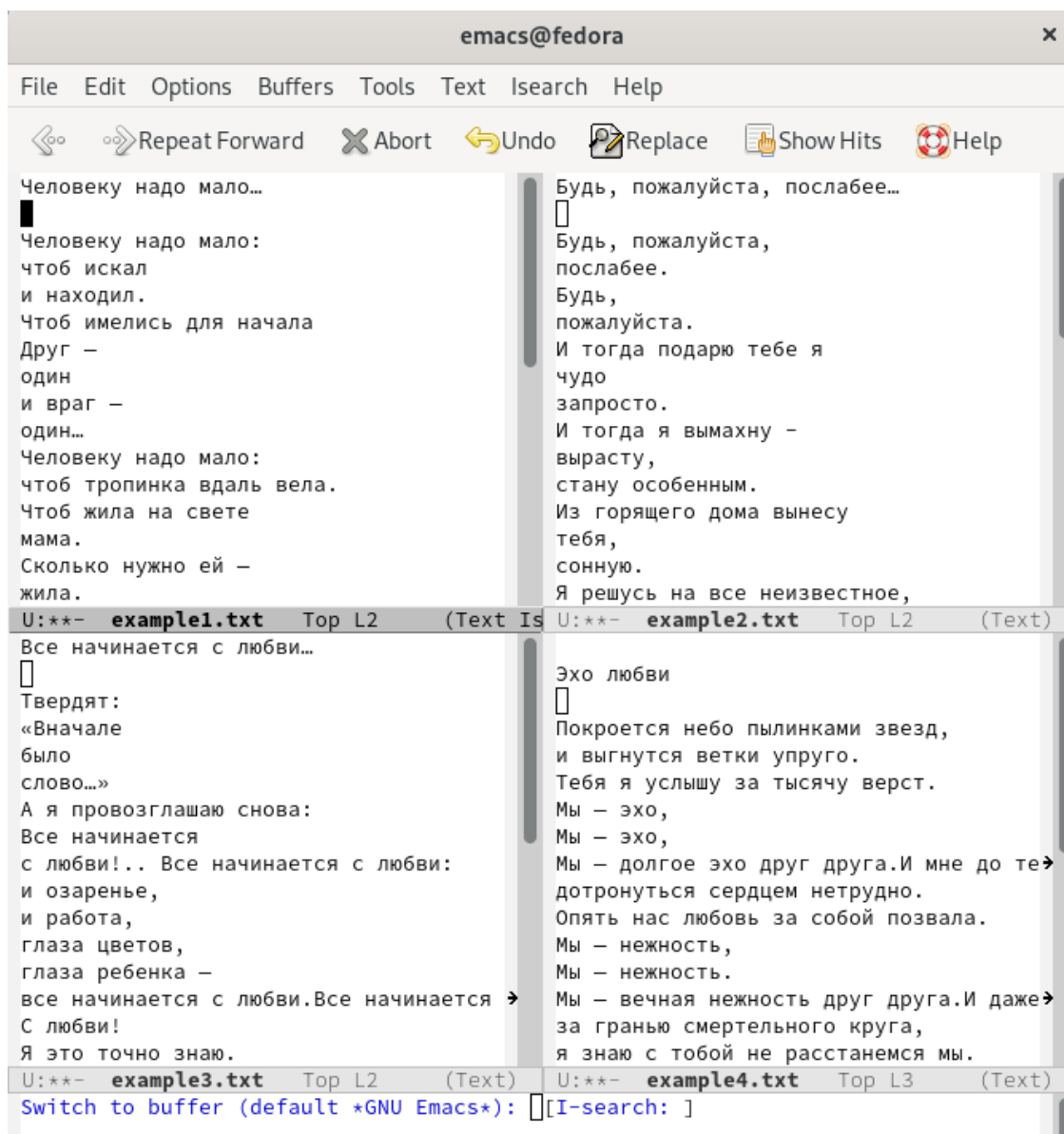


Команда для работы с файлами

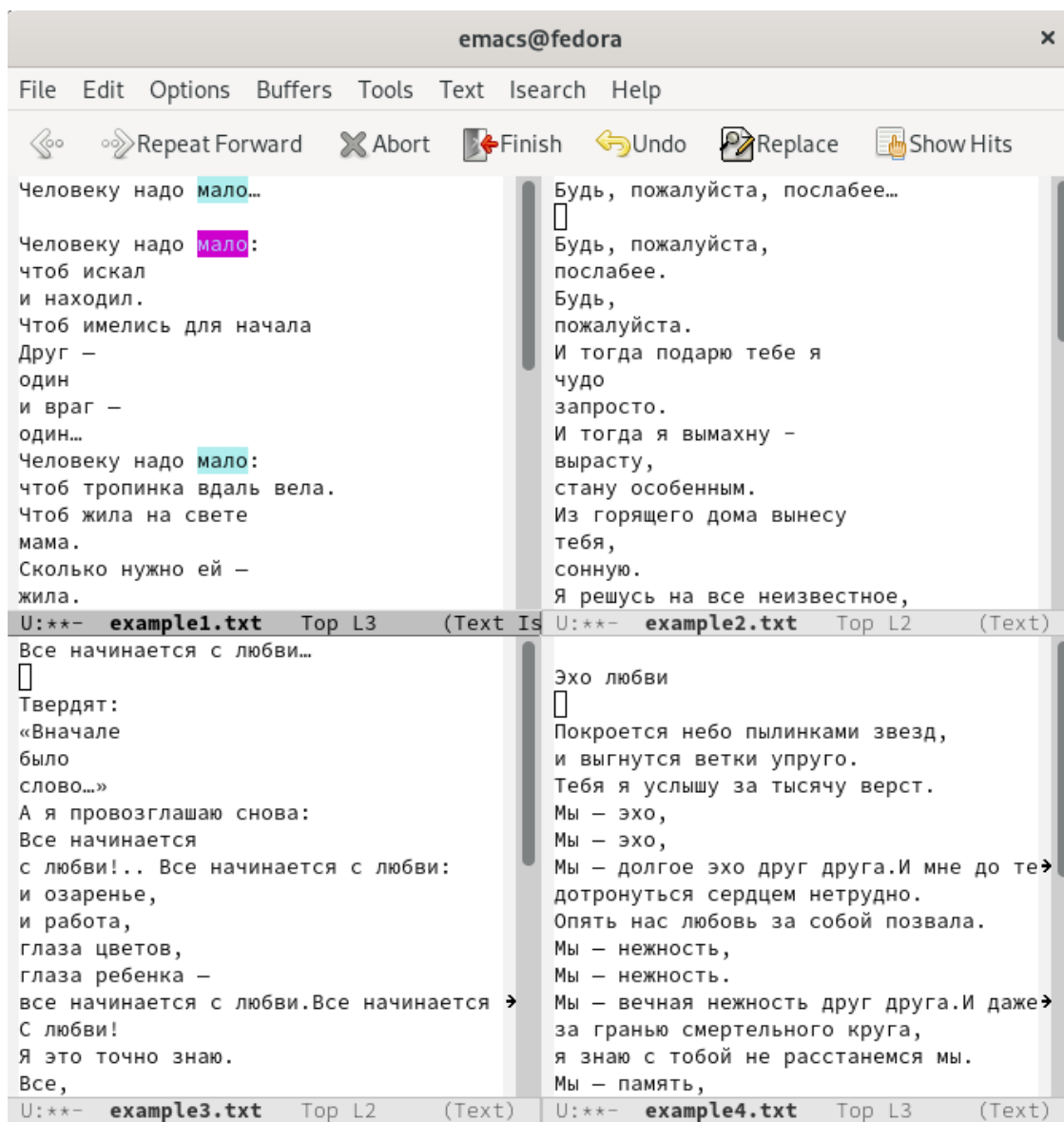


Вводим текст в документы

9. Выполняем следующие действия:
 - Переключаемся в режим поиска («Ctrl-s») и находим несколько слов, присутствующих в тексте (рис. -@fig:027 , -@fig:028).

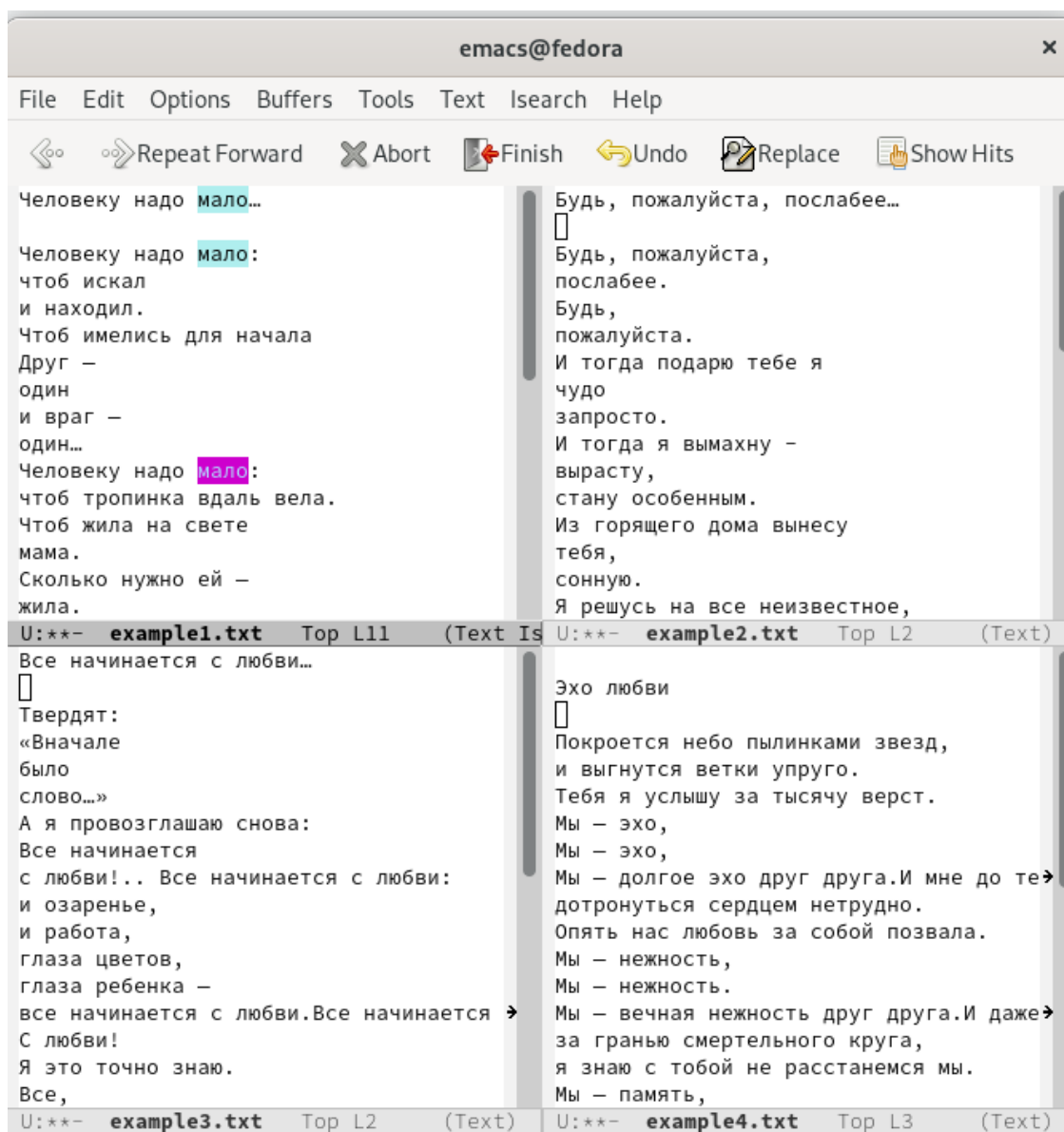


Режим поиска

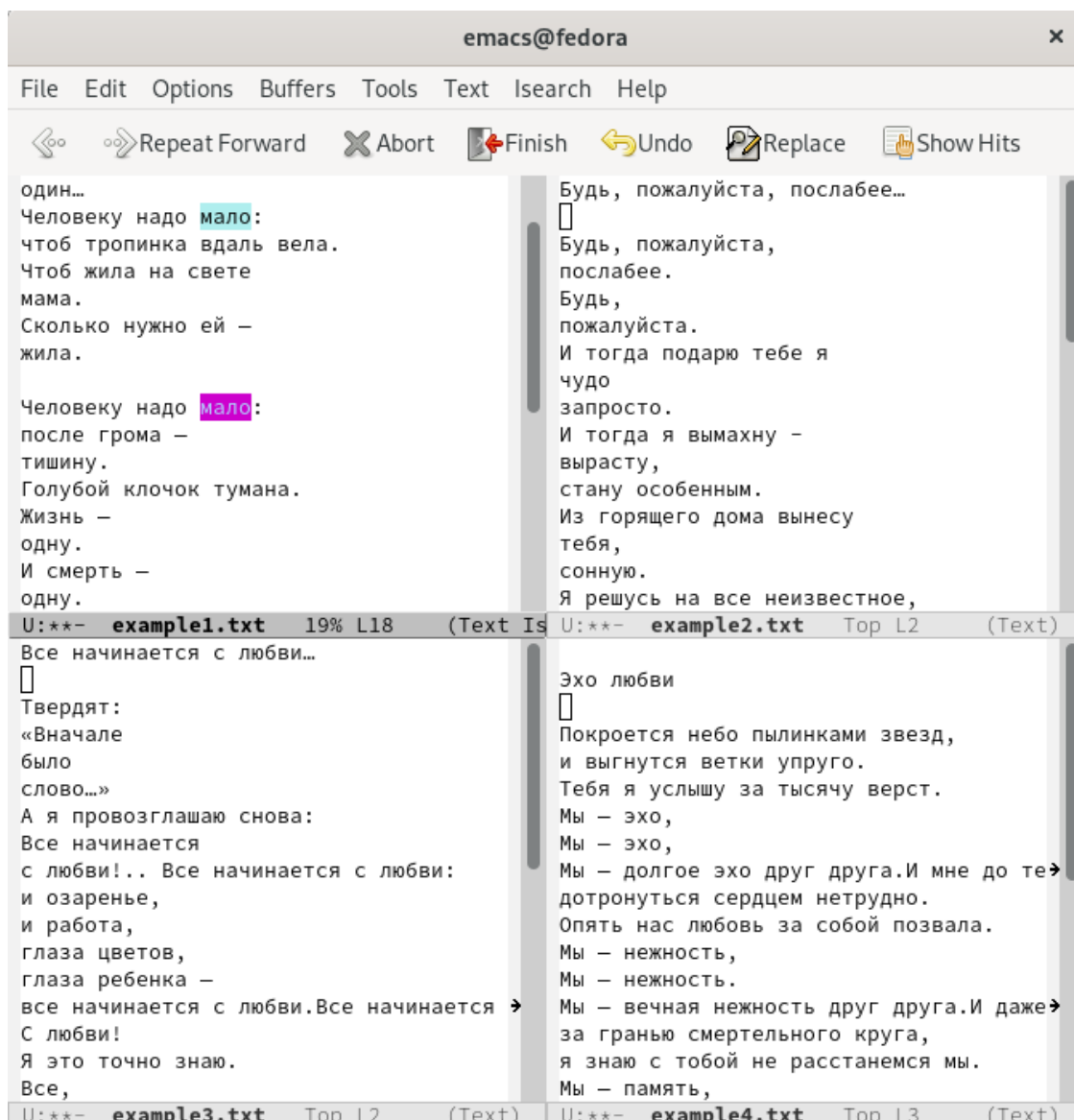


Поиск слов в тексте

- Переключились между результатами поиска, нажимая «Ctrl-s» (рис. -@fig:029 , -@fig:030).

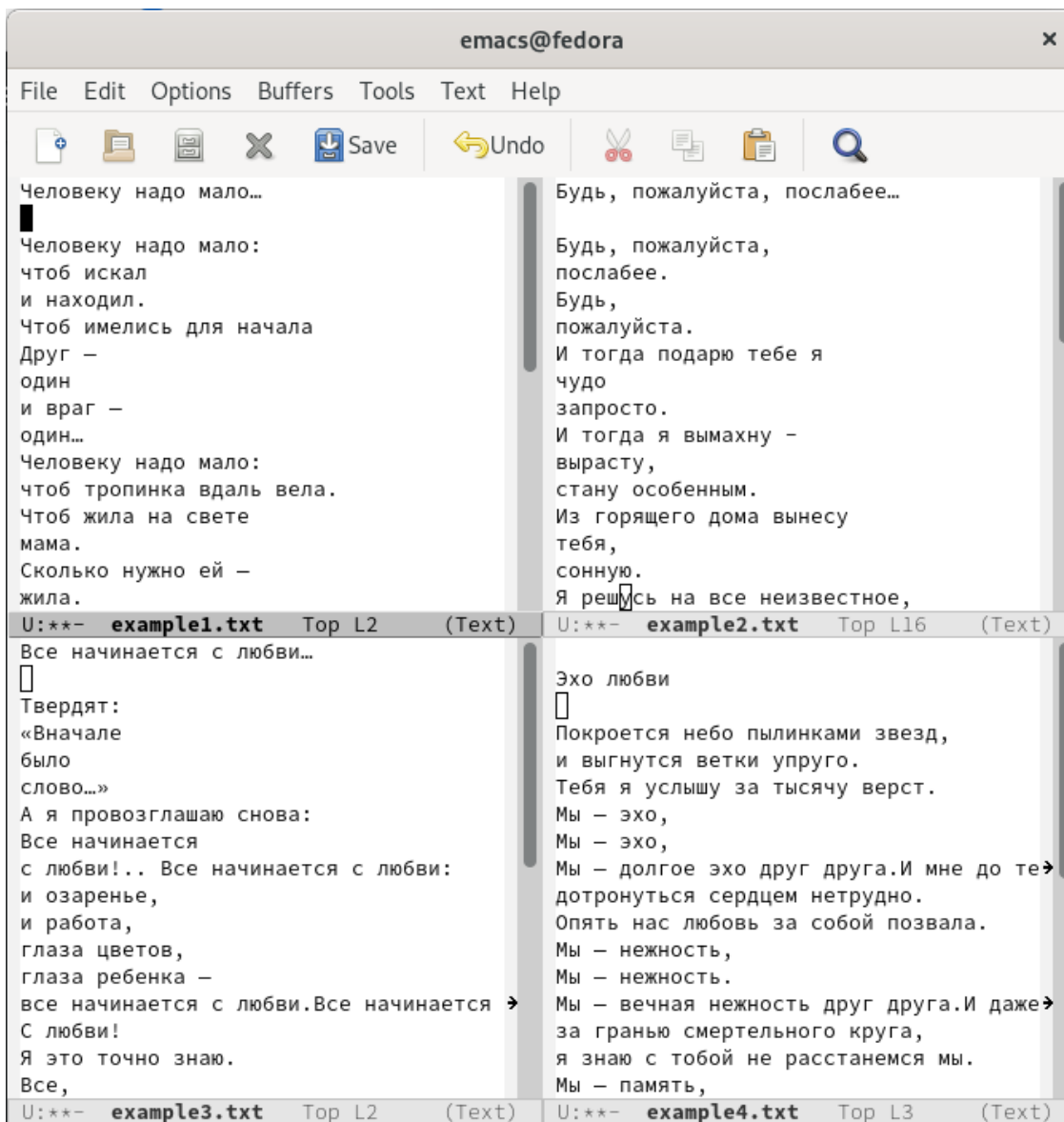


Переключение между поисками



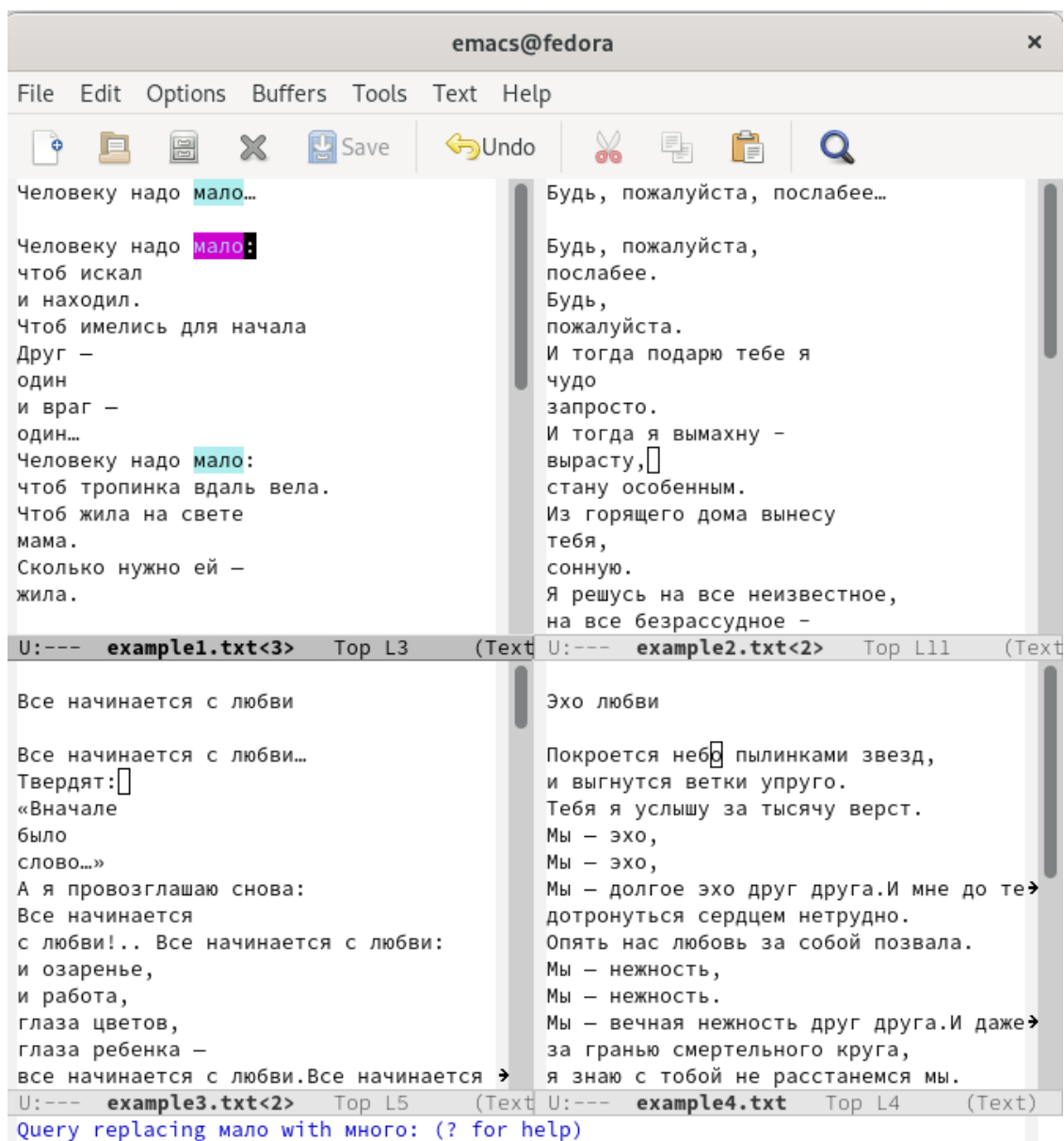
Переключение между поисками

- Вышли из режима поиска, нажав «Ctrl-g» (См. рисунок -@fig:031)

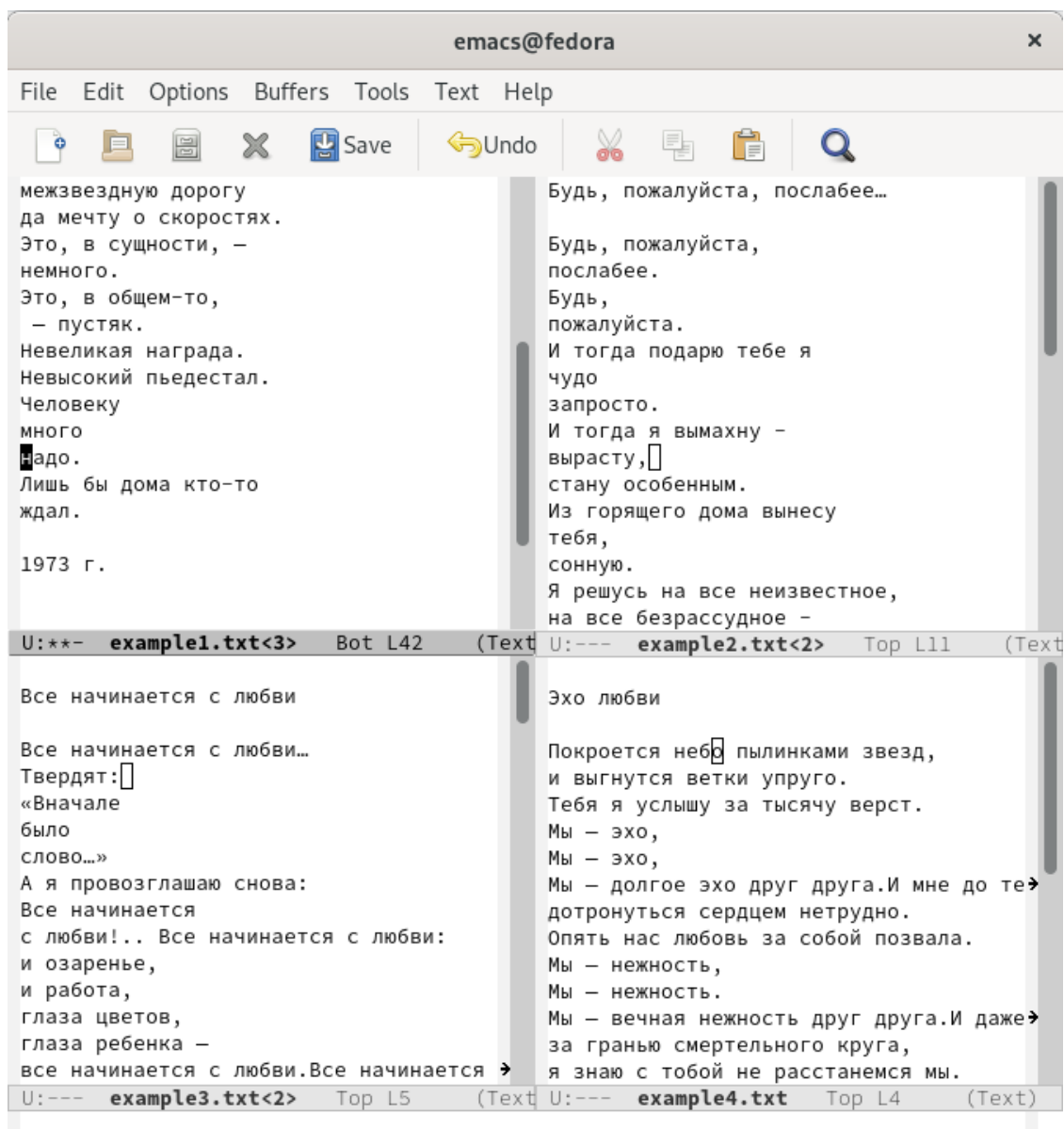


Выходим из режима поиска

- Перешли в режим поиска и замены («Alt-%»), ввели текст, который следует найти и заменить, нажимаем «enter», затем вводим текст для замены. После того как будут подсвечены результаты поиска, нажимаем «!» для подтверждения замены (рис. -@fig:032 , -@fig:033). Важно, чтобы курсор находился в начале текста.

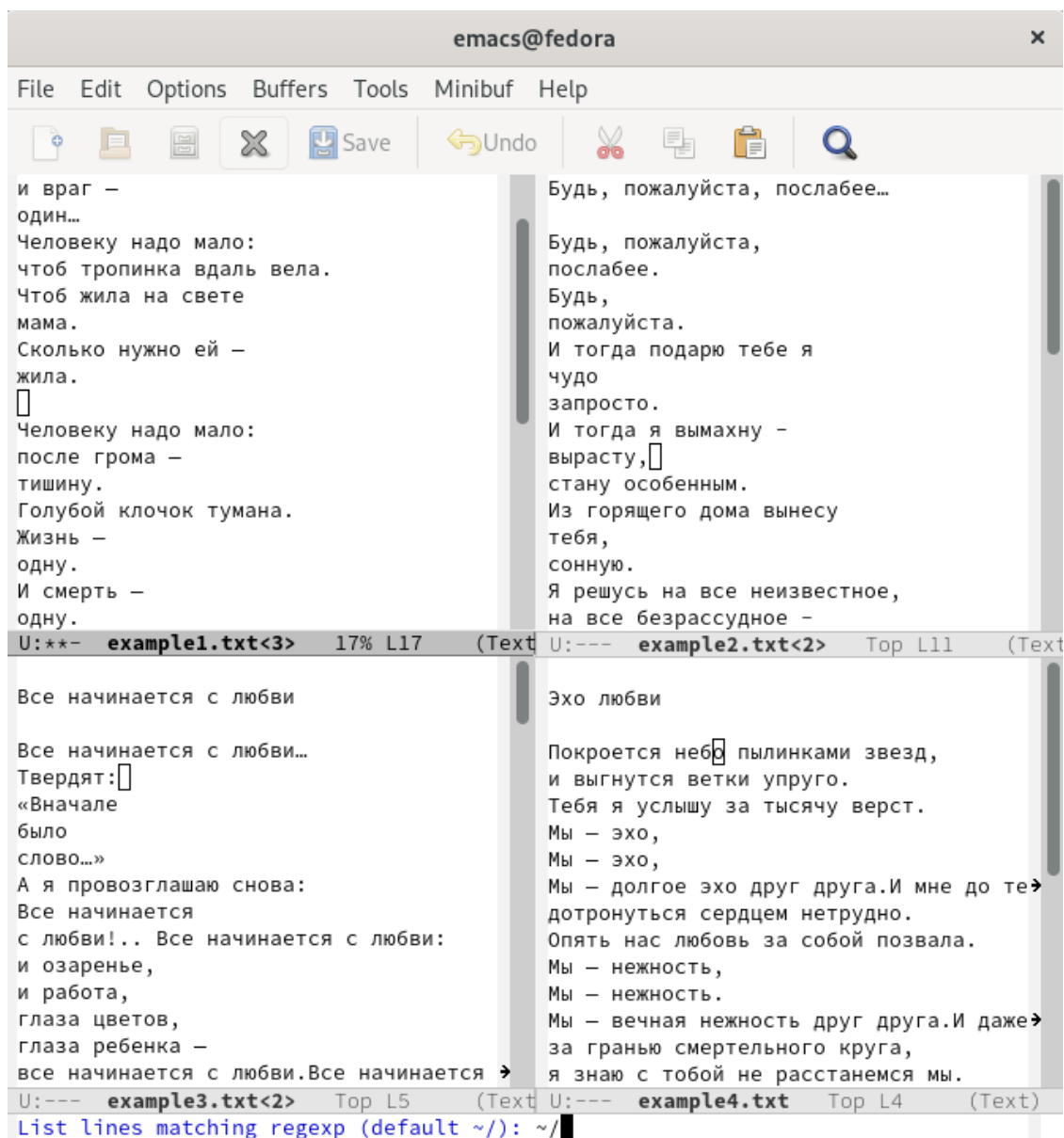


Переходим в режим поиска



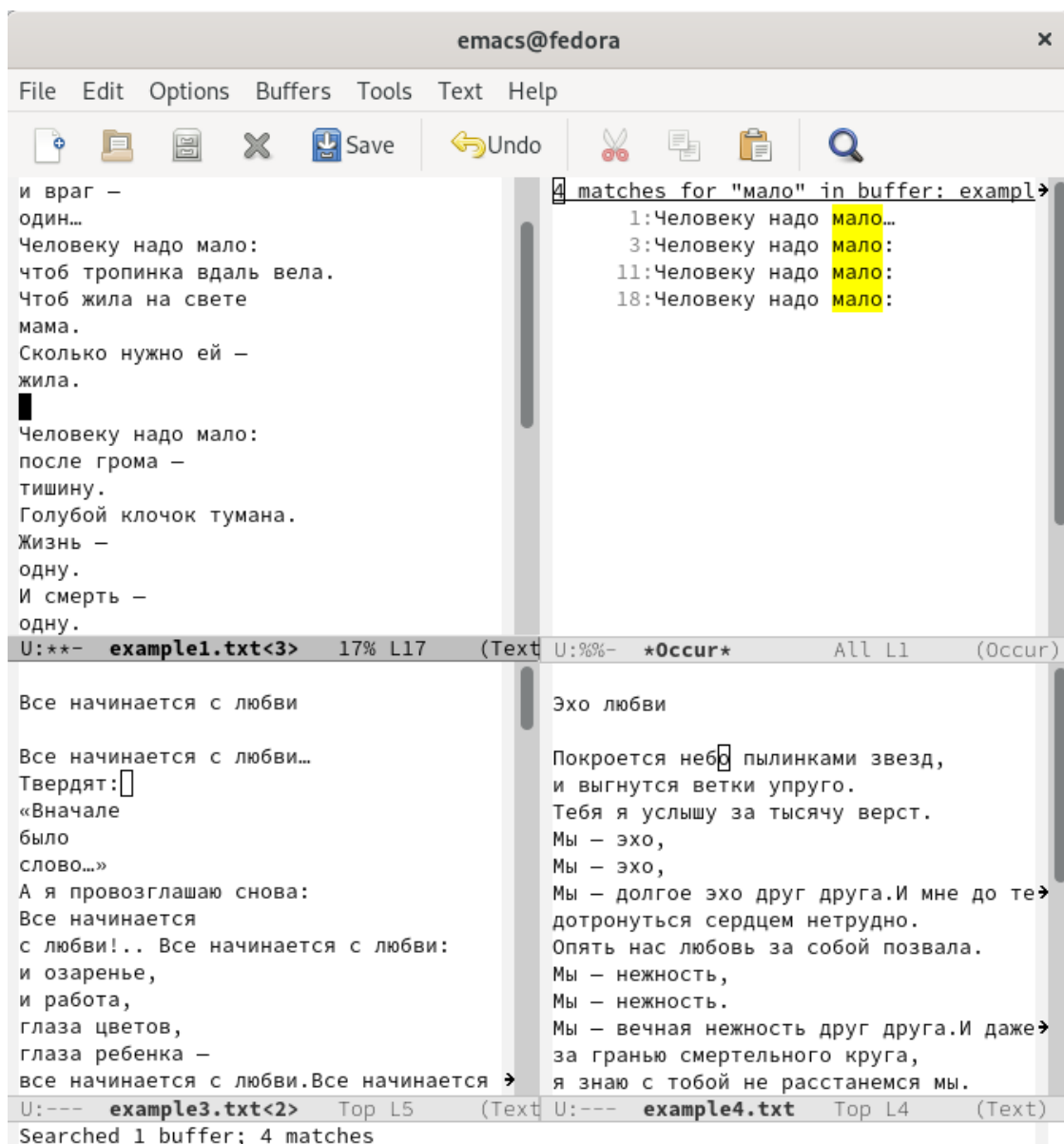
Переходим в режим поиска

- Пробуем другой режим поиска, нажав «Alt-so» (рис. -@fig:034, рис. -@fig:035).



Другой режим поиска

- Замечам, что в отличие от предыдущего режима, редактор выдаёт строки и номера строк, в которых присутствуют заданное нами слово.



Другой режим поиска

Вывод

В процессе выполнения лабораторной работы №9 мы познакомились с операционной системой Linux и получили практические навыки работы с редактором Emacs.

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 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. Основную трудность для новичков при освоении данного редактора могут составлять большое количество команд, комбинаций клавиш, которые не получится все запомнить с первого раза и поэтому придется часто обращаться к справочным материалам.
3. 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 Emacs и 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.
4. Да, можно.
5. При запуске Emacs по умолчанию создаются следующие буферы: «scratch» (буфер для несохраненного текста) «Messages» (журнал ошибок, включающий также информацию, которая появляется в области EchoArea) «GNU Emacs» (справочный буфер о редакторе).
6. С-с | сначала, удерживая «ctrl», нажимаю «с», после – отпускаю обе клавиши и нажимаю «|» С-сС-| сначала, удерживая «ctrl», нажимаю «с», после – отпускаю обе клавиши и, удерживая «ctrl», нажимаю «|».
7. Чтобы поделить окно на две части необходимо воспользоваться комбинацией «Ctrl-x 3» (по вертикали) или «Ctrl-x 2» (по горизонтали).
8. Настройки Emacs хранятся в файле .emacs.
9. По умолчанию клавиша «←» удаляет символ перед курсором, но в редакторе её можно переназначить. Для этого необходимо изменить конфигурацию файла .emacs.
10. Более удобным я считаю редактор emacs, потому что в нем проще открывать другие файлы, можно использовать сразу несколько окон, нет «Командного режима», «Режима ввода», «Режима командной строки», которые являются немного непривычными и в какой-то степени неудобным.