

Отчёт о выполнении лабораторной работы №10

Текстовой редактор emacs

Российский Университет Дружбы Народов

Факультет Физико-Математических и Естественных Наук

Дисциплина: *Операционные системы*

Работу выполняла: *Живцова Анна*

1032201673

НКН60-01-20

Москва. Дисплейный класс РУДН. 2021г.

Цель работы

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

Задание

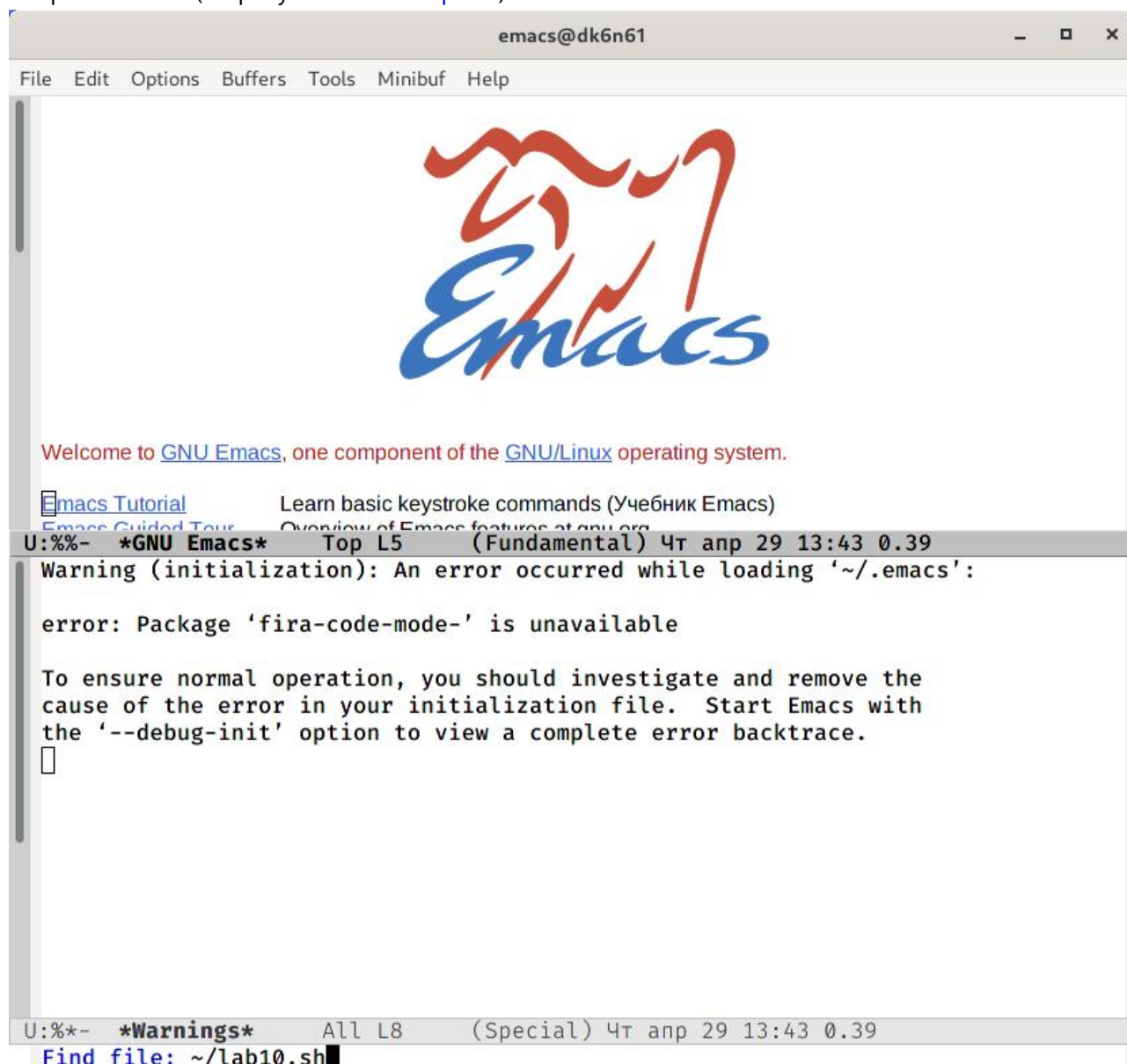
1. Открыть emacs.
2. Создать файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f).
3. Наберите текст:

```
#!/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.
 - 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 то-го как будут подсвечены результаты поиска, нажмите ! для подтверждения замены.
 - 9.5. Испробуйте другой режим поиска, нажав M-s о. Объясните, чем он отличается от обычного режима?

Выполнение работы

1. Открыла emacs. (см рисунок ниже [открыла](#))



2. Создала файл lab10.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f).
3. Набрала текст:

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

4. Сохранила файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s (C-x C-s). (см рисунок ниже [создала](#))

```

emacs@dk6n61
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help

#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO

-:--- lab09.sh All L8 (Shell-script[bash]) Чт anp 29 13:44 0.98
Welcome to GNU Emacs, one component of the GNU/Linux operating system.

Emacs Tutorial Learn basic keystroke commands (Учебник Emacs)
Emacs Guided Tour Overview of Emacs features at gnu.org
View Emacs Manual View the Emacs manual using Info
Absence of Warranty GNU Emacs comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY
Copying Conditions Conditions for redistributing and changing Emacs
Ordering Manuals Purchasing printed copies of manuals
To quit a partially entered command, type Control-g.

This is GNU Emacs 27.1 (build 1, x86_64-pc-linux-gnu, GTK+ Version 3.24.22, cairo version 1.16.0)
U:%%- *GNU Emacs* Top L3 (Fundamental) Чт anp 29 13:44 0.98
  
```

5. Прodelала с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие осуществляла комбинацией клавиш.

5.1. Вырезала одной командой целую строку (C-k).

5.2. Вставила эту строку в конец файла (C-y). (см рисунок ниже [вырезала и вставила](#))

```

emacs@dk6n61
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help

#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO

echo $HELLO
hello

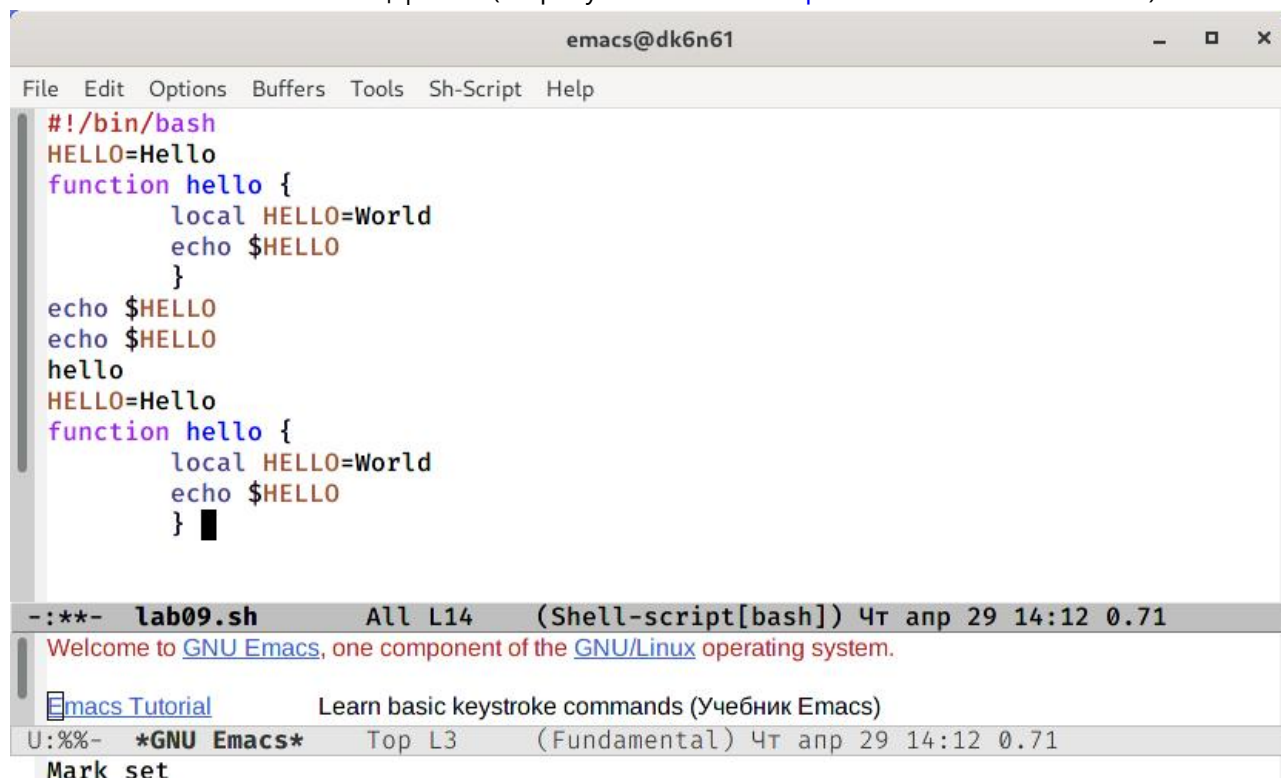
-:--- lab09.sh All L2 (Shell-script[bash]) Чт anp 29 13:47 1.23
Welcome to GNU Emacs, one component of the GNU/Linux operating system.

Emacs Tutorial Learn basic keystroke commands (Учебник Emacs)
U:%%- *GNU Emacs* Top L3 (Fundamental) Чт anp 29 13:47 1.23
  
```

- 5.3. Выделила область текста (C-space).

5.4. Скопировала область в буфер обмена (M-w).

5.5. Вставила область в конец файла. (см рисунок ниже [скопировала и вставила область](#))

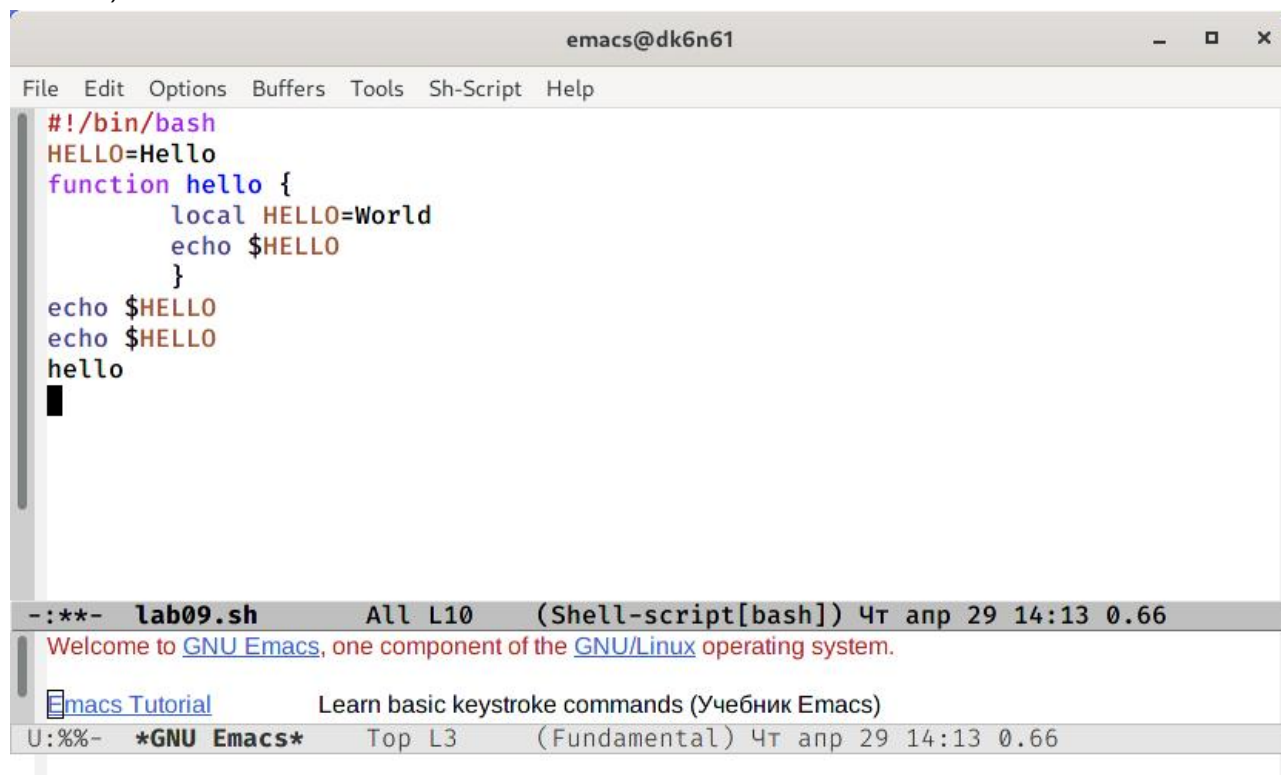


```
emacs@dk6n61
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help

#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
echo $HELLO
hello
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
} █

-:***- lab09.sh All L14 (Shell-script[bash]) Чт anp 29 14:12 0.71
Welcome to GNU Emacs, one component of the GNU/Linux operating system.
Emacs Tutorial Learn basic keystroke commands (Учебник Emacs)
U:%%- *GNU Emacs* Top L3 (Fundamental) Чт anp 29 14:12 0.71
Mark set
```

5.6. Вновь выделила эту область и на этот раз вырезать её (C-w). (см рисунок ниже [вырезала область](#))



```
emacs@dk6n61
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help

#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
echo $HELLO
hello
█

-:***- lab09.sh All L10 (Shell-script[bash]) Чт anp 29 14:13 0.66
Welcome to GNU Emacs, one component of the GNU/Linux operating system.
Emacs Tutorial Learn basic keystroke commands (Учебник Emacs)
U:%%- *GNU Emacs* Top L3 (Fundamental) Чт anp 29 14:13 0.66
```

5.7. Отменила последнее действие (C-/). (см рисунок ниже [отменила](#))

```

emacs@dk6n61
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
echo $HELLO
hello
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}

```

~:***- lab09.sh All L14 (Shell-script[bash]) Чт anp 29 14:13 0.66

Welcome to GNU Emacs, one component of the GNU/Linux operating system.

Emacs Tutorial Learn basic keystroke commands (Учебник Emacs)

U:%%- *GNU Emacs* Top L3 (Fundamental) Чт anp 29 14:13 0.66

Undo

6. Научилась использовать команды по перемещению курсора.

6.1. Переместила курсор в начало строки (C-a).

6.2. Переместила курсор в конец строки (C-e).

6.3. Переместила курсор в начало буфера (M-<).

6.4. Переместила курсор в конец буфера (M->).

7. Управление буферами.

7.1. Вывела список активных буферов на экран (C-x C-b). (см рисунок ниже [список буферов](#))

```

emacs@dk6n61
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
hello
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}

```

~:***- lab09.sh Bot L14 (Shell-script[bash]) Чт anp 29 14:15 0.88

CRM	Buffer	Size	Mode	File
1	* lab09.sh	171	Shell-script[...]	~/lab09/lab09.sh
	* *scratch*	145	Lisp Interaction	
%*	* *Messages*	32945	Messages	
%*	* *Compile-Log*	259	elisp-compile	
%*	* *Warnings*	314	Special	
%	* *GNU Emacs*	696	Fundamental	
%	* *Quail Completions*	0	Fundamental	

U:%%- *Buffer List* All L1 (Buffer Menu) Чт anp 29 14:15 0.88

Find definitions of:

7.2. Переместилась во вновь открытое окно (C-x) о со списком открытых буферов и переключилась на другой буфер. (см рисунок ниже [другой буфер](#))

The screenshot shows the Emacs editor window titled 'emacs@dk6n61'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Options', 'Buffers', 'Tools', and 'Help'. The main text area contains a shell script:

```
hello
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
```

Below the text area is a buffer window titled 'lab09.sh' with the text '(Shell-script[bash]) Чт anp 29 14:16 0.55'. It displays the following messages:

```
completing-read-default: Command attempted to use minibuffer while in minibuffer
User-error: Marker stack is empty
completing-read-default: Command attempted to use minibuffer while in minibuffer
C-x x is undefined
```

At the bottom, there is a '*Messages*' buffer window titled 'Bot L564 (Messages) Чт anp 29 14:16 0.55' showing the prompt 'Find definitions of: '.

7.3. Закрывает это окно (C-x 0). (см рисунок ниже [закрывает](#))

The screenshot shows the Emacs editor window titled 'emacs@dk6n61'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Options', 'Buffers', 'Tools', and 'Sh-Script', 'Help'. The main text area contains the same shell script as in the previous screenshot:

```
hello
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
```

Below the text area is a buffer window titled 'lab09.sh' with the text '(Shell-script[bash]) Чт anp 29 14:16 0.55'. It displays the prompt 'Find definitions of: '.

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

(см рисунок ниже [другой буфер](#))

```

emacs@dk6n61
File Edit Options Buffers Tools Help
Mark set [4 times]
M-s-w is undefined [2 times]
Mark set [7 times]
Undo [2 times]
user-error: Marker stack is empty [9 times]
completing-read-default: Command attempted to use minibuffer while in minibuffer
user-error: Marker stack is empty
completing-read-default: Command attempted to use minibuffer while in minibuffer
user-error: Marker stack is empty
completing-read-default: Command attempted to use minibuffer while in minibuffer
user-error: Marker stack is empty
completing-read-default: Command attempted to use minibuffer while in minibuffer
C-x x is undefined
completing-read-default: Command attempted to use minibuffer while in minibuffer
funcall-interactively: End of buffer
funcall-interactively: Beginning of buffer
funcall-interactively: End of buffer
funcall-interactively: End of buffer
U:%*- *Messages* Bot L563 (Messages) Чт anp 29 14:17 1.66
Welcome to GNU Emacs, one component of the GNU/Linux operating system.
Emacs Tutorial Learn basic keystroke commands (Учебник Emacs)
U:%%- *GNU Emacs* Top L3 (Fundamental) Чт anp 29 14:17 1.66

```

8. Управление окнами.

8.1. Поделила фрейм на 4 части: разделила фрейм на два окна по вертикали (C-x 3), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали (C-x 2) (см рисунок ниже [разделила](#))

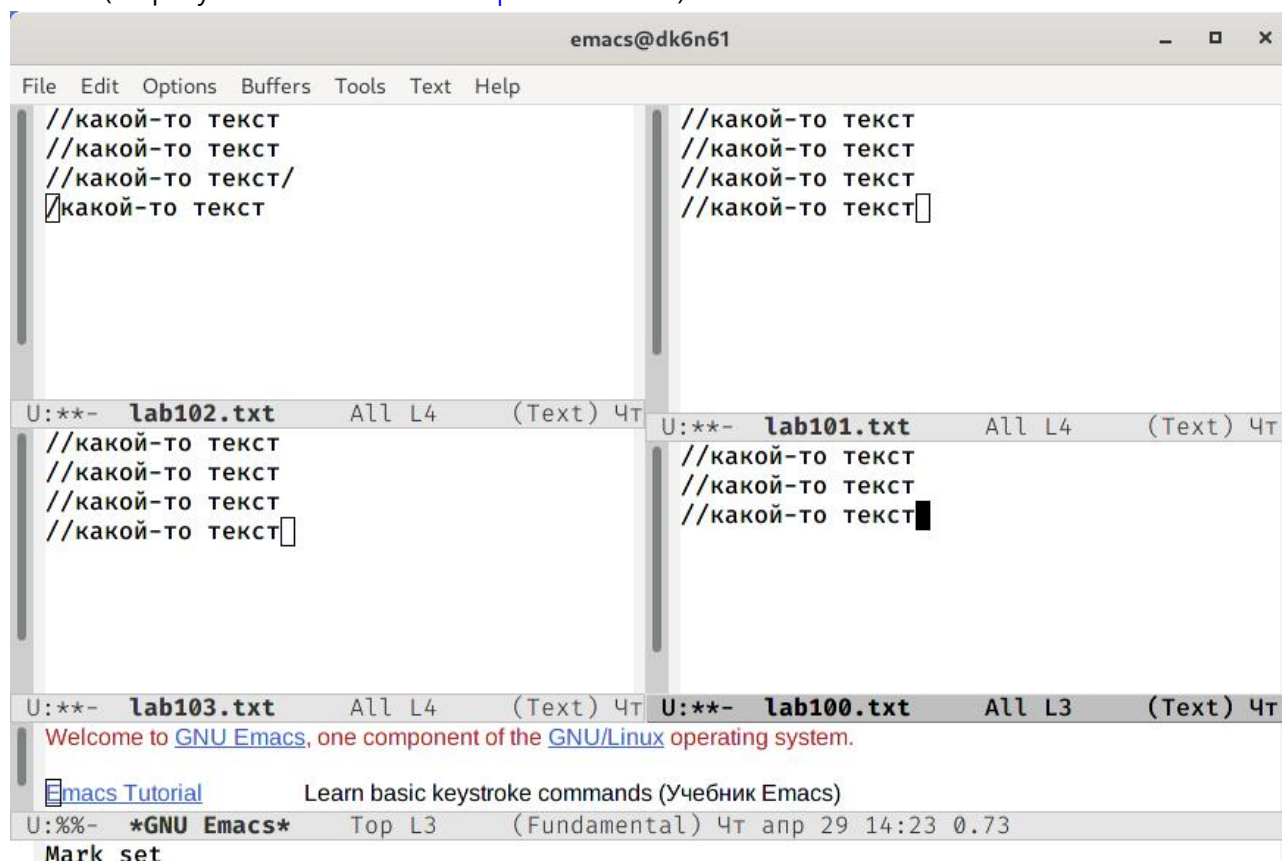
```

emacs@dk6n61
File Edit Options Buffers Tools Help
Mark set [4 times]
M-s-w is undefined [2 times]
Mark set [7 times]
Undo [2 times]
user-error: Marker stack is empty [9 tim>
completing-read-default: Command attempt>
user-error: Marker stack is empty
completing-read-default: Command attempt>
user-error: Marker stack is empty
completing-read-default: Command attempt>
U:%*- *Messages* 98% L563 (Messages)
completing-read-default: Command attempt>
user-error: Marker stack is empty
completing-read-default: Command attempt>
C-x x is undefined
completing-read-default: Command attempt>
funcall-interactively: End of buffer
funcall-interactively: Beginning of buff>
funcall-interactively: End of buffer [2 >
C-c C-2 is undefined
U:%*- *Messages* 99% L563 (Messages)
Welcome to GNU Emacs, one component of the GNU/Linux operating system.
Emacs Tutorial Learn basic keystroke commands (Учебник Emacs)
U:%%- *GNU Emacs* Top L3 (Fundamental) Чт anp 29 14:19 0.77
X is undefined [2 times]
<mode-line> <mouse-4> is undefined
<mode-line> <double-mouse-4> is undefined>
funcall-interactively: End of buffer [3 t>
Auto-saving...done
U:%*- *Messages* Bot L573 (Messages)
<mode-line> <mouse-4> is undefined
<mode-line> <double-mouse-4> is undefined>
funcall-interactively: End of buffer [3 t>
Auto-saving...done
U:%*- *Messages* Bot L578 (Messages)

```

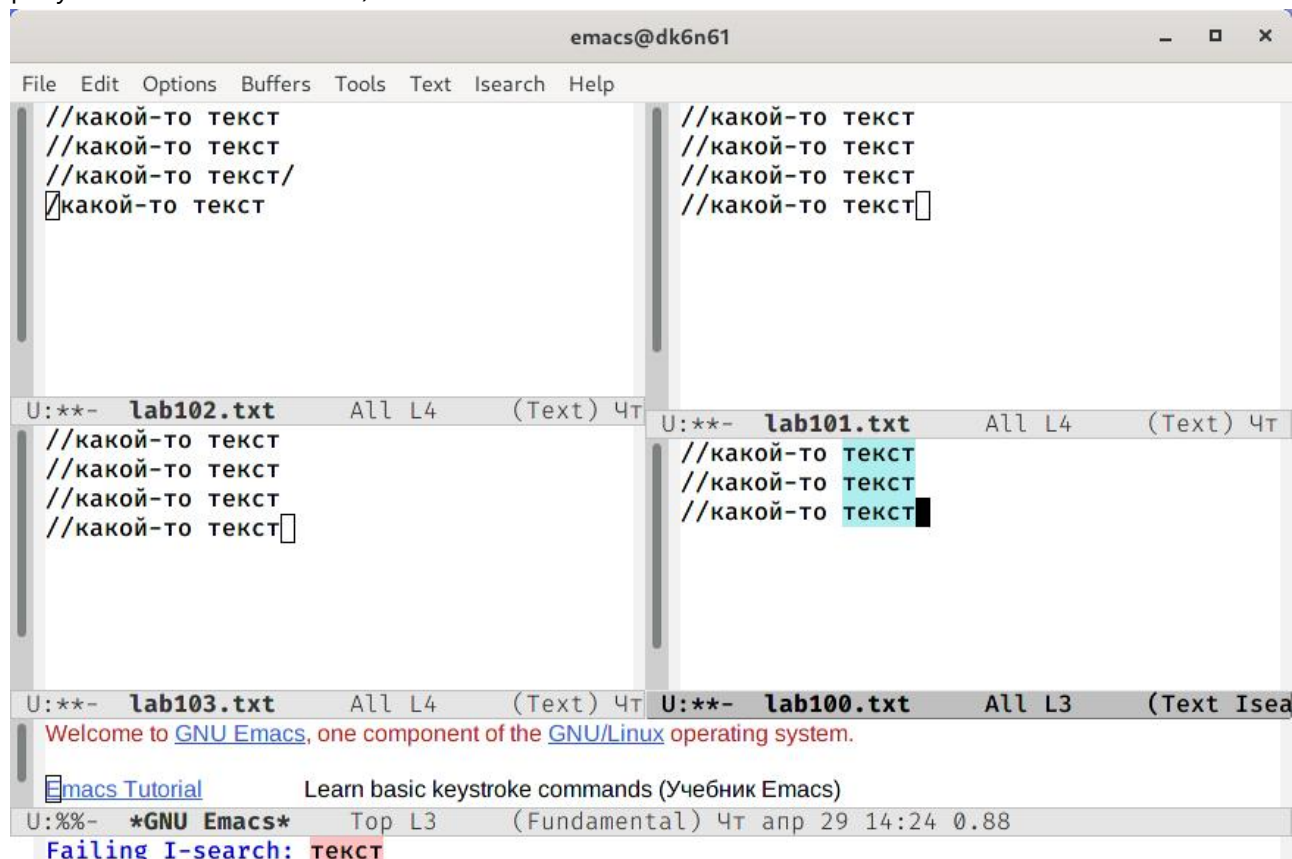
8.2. В каждом из четырёх созданных окон открыла новый буфер (файл) и ввела несколько строк

текста. (см рисунок ниже [заполнила 4 файла текстом](#))

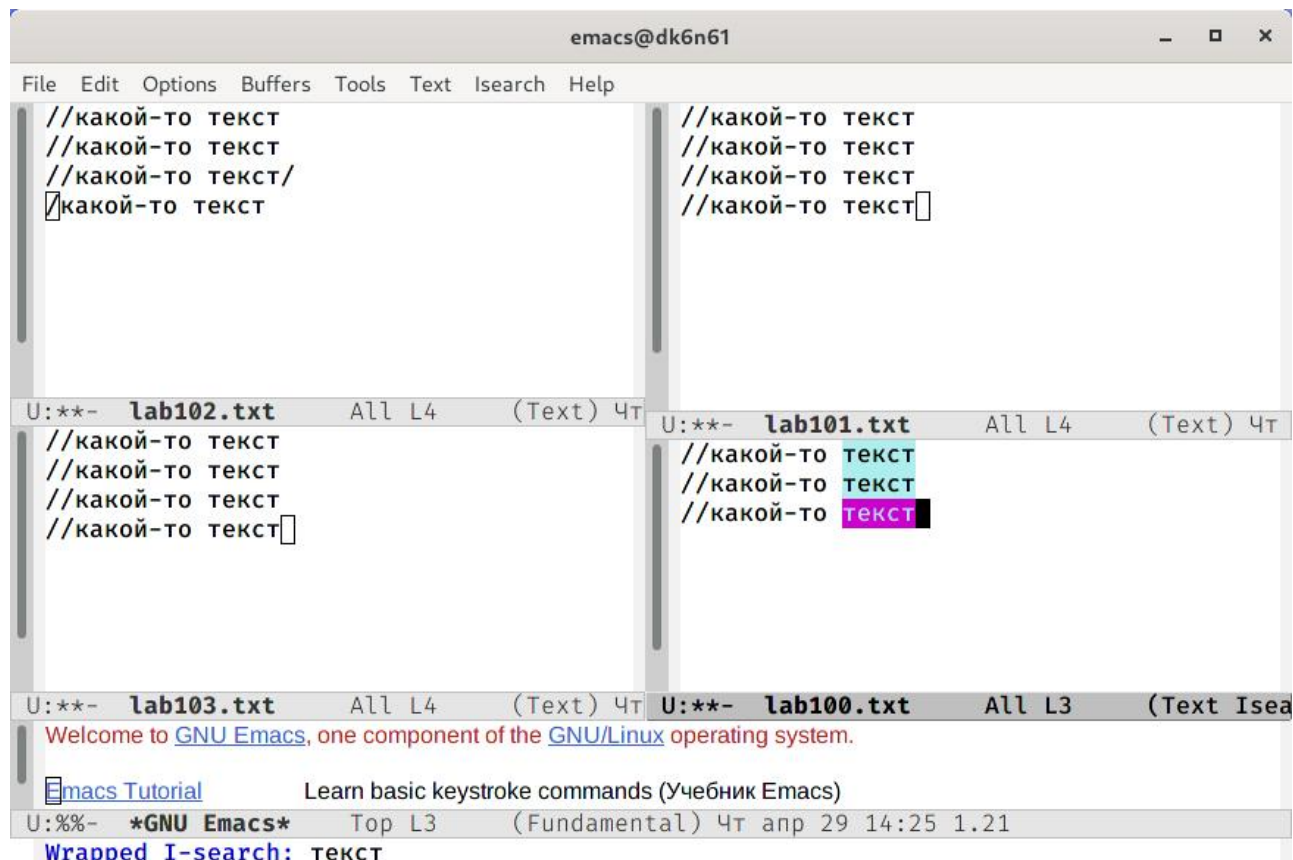


9. Режим поиска

9.1. Переключилась в режим поиска (C-s) и нашла несколько слов, присутствующих в тексте. (см рисунок ниже [нашла слова](#))

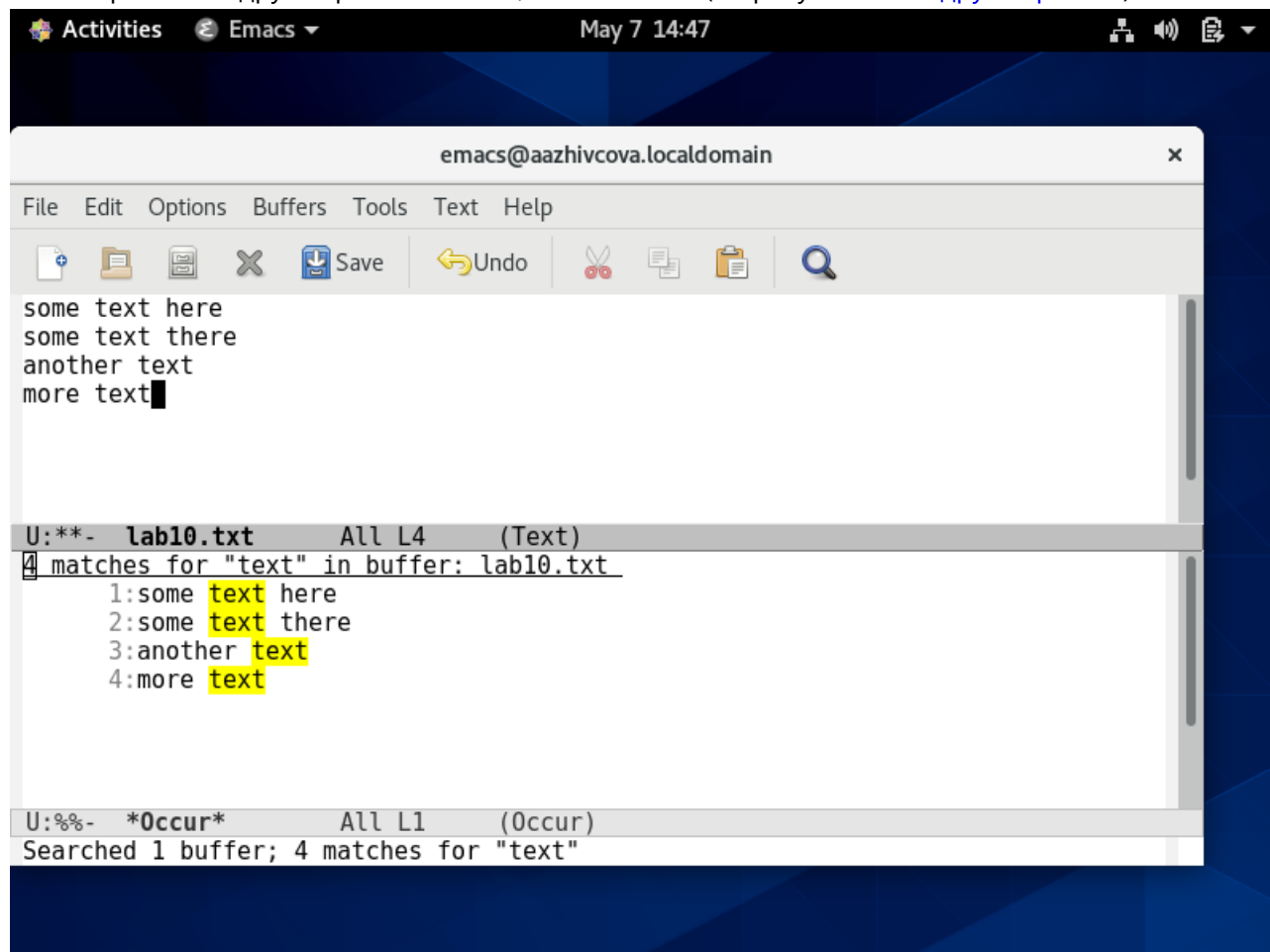


9.2. Переключилась между результатами поиска, нажимая C-s. (см рисунок ниже [между результатами](#))



9.3. Вышла из режима поиска, нажав C-g.

9.4. Испробовала другой режим поиска, нажав M-s о. (см рисунок ниже [другой режим](#))



Контрольные вопросы

1. Emacs представляет собой мощный экраный редактор текста, написанный на языке высокого уровня Lisp.
2. Буфер может содержать что угодно, например, результаты компиляции программы или встроенные подсказки. Практически всё взаимодействие с пользователем, в том числе интерактивное, происходит посредством буферов.
3. Буфер — объект, представляющий какой-либо текст. Окно — прямоугольная область фрейма, отображающая один из буферов.
4. нет
5. После запуска Emacs без каких-либо параметров в основном окне отображается буфер *scratch*, который используется для оценки выражений Emacs Lisp, а также для заметок, которые вы не хотите сохранять. Этот буфер не сохраняется автоматически.
6. C-c | == ctrl+c+shift+| C-c C-| == ctrl+c ctrl+shift+|
7. Окно на две части по горизонтали (C-x)
8. Настройки emacs хранятся в файле .emacs, который хранится в домашней директории пользователя. Кроме этого файла есть ещё папка .emacs.d, где хранятся дополнительные файлы настроек, подключаемые модули, временные файлы emacs и т.п.
9. <- в сочетании с ctrl+x служит для переключения между активными буферами в текущем окне.
10. По моему мнению работа с редакторами равносильно удобная. Первый опыт не вызвал больших затруднений ни в одном редакторе.

Вывод

Продолжила знакомство с операционной системой Linux. Получила практические навыки работы с редактором Emacs. Отредактировала созданный документ, используя комбинации клавиш.

Библиография

<https://habr.com/ru/post/190790/>

<https://pythonist-ru.turbopages.org/pythonist.ru/s/tekstovyj-redaktor-emacs/>

<https://alexott.net/ru/writings/altlinux-emacs/>