

Лабораторная работа №9

Отчёт к лабораторной работе

Зайцева Анна Дмитриевна

Table of Contents

Цель работы

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

Задание

1. Открыть emacs.
2. Создать файл lab09.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f).
3. Наберите текст (указанный в задании к лабораторной).
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.
 1. Вырезать одной командой целую строку (C-k).
 2. Вставить эту строку в конец файла (C-y).
 3. Выделить область текста (C-space).
 4. Скопировать область в буфер обмена (M-w).
 5. Вставить область в конец файла.
 6. Вновь выделить эту область и на этот раз вырезать её (C-w).
 7. Отмените последнее действие (C-/).
6. Научитесь использовать команды по перемещению курсора.
 1. Переместите курсор в начало строки (C-a).
 2. Переместите курсор в конец строки (C-e).
 3. Переместите курсор в начало буфера (M-<).
 4. Переместите курсор в конец буфера (M->).
7. Управление буферами.
 1. Вывести список активных буферов на экран (C-x C-b).
 2. Переместитесь во вновь открытое окно (C-x) о со списком открытых буферов и переключитесь на другой буфер.
 3. Закройте это окно (C-x 0).
 4. Теперь вновь переключайтесь между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b).

8. Управление окнами.

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) (см.рис. 9.1 в указаниях к лабораторной работе).
2. В каждом из четырёх созданных окон откройте новый буфер (файл) и введите несколько строк текста.

9. Режим поиска

1. Переключитесь в режим поиска (C-s) и найдите несколько слов, присутствующих в тексте.
2. Переключайтесь между результатами поиска, нажимая C-s.
3. Выйдите из режима поиска, нажав C-g.
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.
5. Испробуйте другой режим поиска, нажав M-s o. Объясните, чем он отличается от обычного режима?

Выполнение лабораторной работы

1. Я установила (команда: *sudo yum install emacs*) и открыла emacs (команда: *emacs*) (Рис. [-@fig:001]):

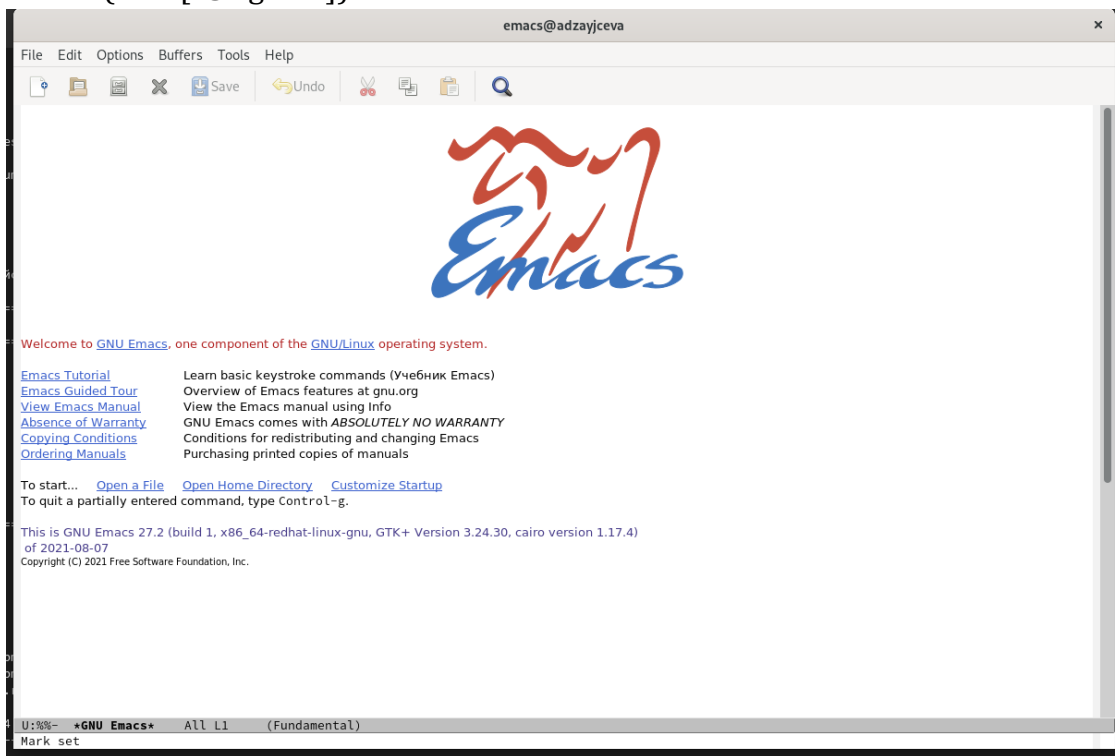


Рис. 1

2. Создала файл lab09.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f) (Рис. [-@fig:002]):

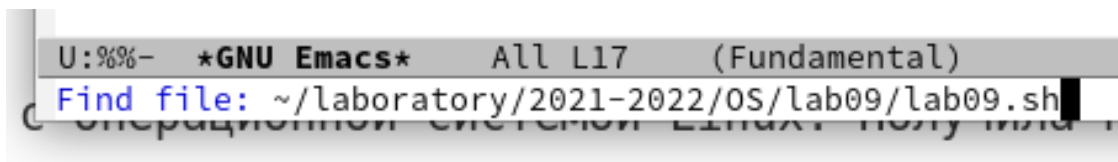


Рис. 2

3. Набрала текст (указанный в задании к лабораторной). (Рис. [-@fig:003]):



Рис. 3

4. Сохранила файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s (C-x C-s). (Рис. [-@fig:004]):

```
U:--- lab09.sh All L8 (Shell-script[sh])  
Wrote /home/adzayjceva/laboratory/2021-2022/OS/lab09/lab09.sh
```

Рис. 4

5. Проделала с текстом стандартные процедуры редактирования, осуществив каждое действие комбинацией клавиш.
 1. Вырезала одной командой целую строку (C-k), предварительно выделив её командой (C-space и стрелочками). (Рис. [-@fig:005]):

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

Рис. 5

2. Вставила эту строку в конец файла (C-y). (Рис. [-@fig:006]):

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

Рис. 6

3. Выделила область текста (C-space). (Рис. [-@fig:007]):

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

Рис. 7

4. Скопировала область в буфер обмена (Alt-w).
5. Вставила область в конец файла (C-y). (Рис. [-@fig:008]):

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

Рис. 8

6. Вновь выделила эту область и на этот раз вырезала её (C-w). (Рис. [-@fig:009]):

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

Рис. 9

7. Отменила последнее действие (C-/). (Рис. [-@fig:010]):

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

Рис. 10

6. Научилась использовать команды по перемещению курсора.

1. Переместила курсор в начало строки (C-a). (Рис. [-@fig:011]):

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

Рис. 11

2. Переместила курсор в конец строки (C-e). (Рис. [-@fig:012]):

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

Рис. 12

3. Переместила курсор в начало буфера (Esc-<). (Рис. [-@fig:013]):


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

U: ** - lab09.sh

Рис. 13

4. Переместила курсор в конец буфера (Esc->). (Рис. [-@fig:014]):

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

Рис. 14

7. Управление буферами.

1. Вывела список активных буферов на экран (C-x C-b). (Рис. [-@fig:015]):

U:*~ lab09.sh All L5 (Shell-script[sh])				
CRM	Buffer	Size	Mode	File
.	* lab09.sh	106	Shell-script[sh]	~/laboratory/2021-2022/OS/lab09/lab09.sh
%	*GNU Emacs*	727	Fundamental	
	scratch	145	Lisp Interaction	
%*	*Messages*	2342	Messages	
U:%%~ *Buffer List* All L1 (Buffer Menu)				

Рис. 15

2. Переместилась во вновь открытое окно (C-x) со списком открытых буферов и переключилась на другой буфер. (Рис. [-@fig:016]):

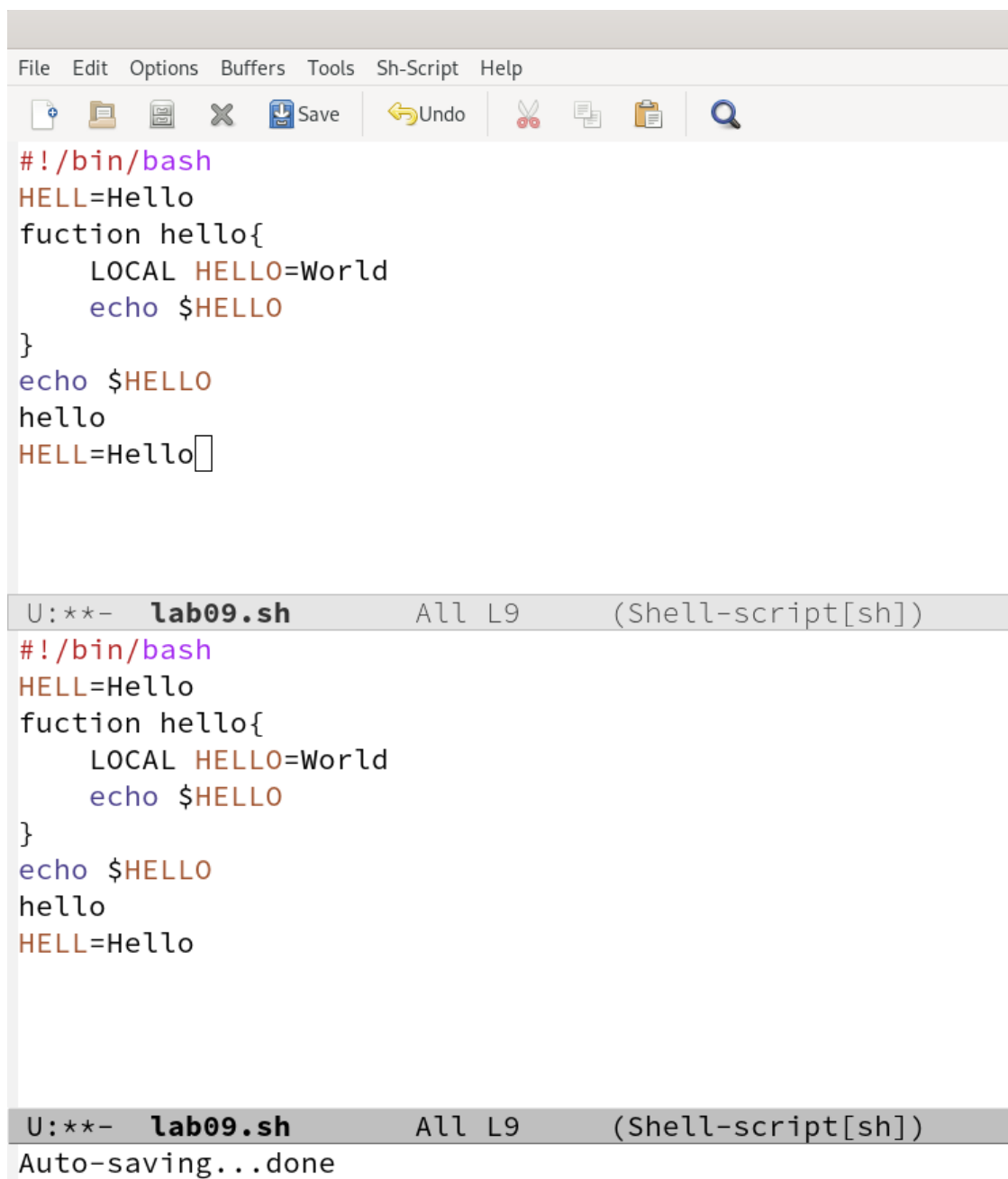


Рис. 16

3. Закрывает это окно (С-х 0). (Рис. [-@fig:017]):



Save



Undo

```
#!/bin/bash
```

```
HELL=Hello
```

```
fuction hello{
```

```
    LOCAL HELLO=World
```

```
    echo $HELLO
```

```
}
```

```
echo $HELLO
```

```
hello
```

```
HELL=Hello
```

Рис. 17

4. Теперь вновь переключилась между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b). (Рис. [-@fig:018]):

```
U:***- lab09.sh All L9 (Shell-script[sh])
Switch to buffer (default *Buffer List*): *Buffer List*
```

Рис. 18

8. Управление окнами.

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.рис. 9.1 в указаниях к лабораторной работе). (Рис. [-@fig:019]):



Рис. 19

2. В каждом из четырёх созданных окон открыла новый буфер (файл) (C-x C-f) и ввела несколько строк текста, затем сохранив их (C-x C-s). (Рис. [-@fig:020]):

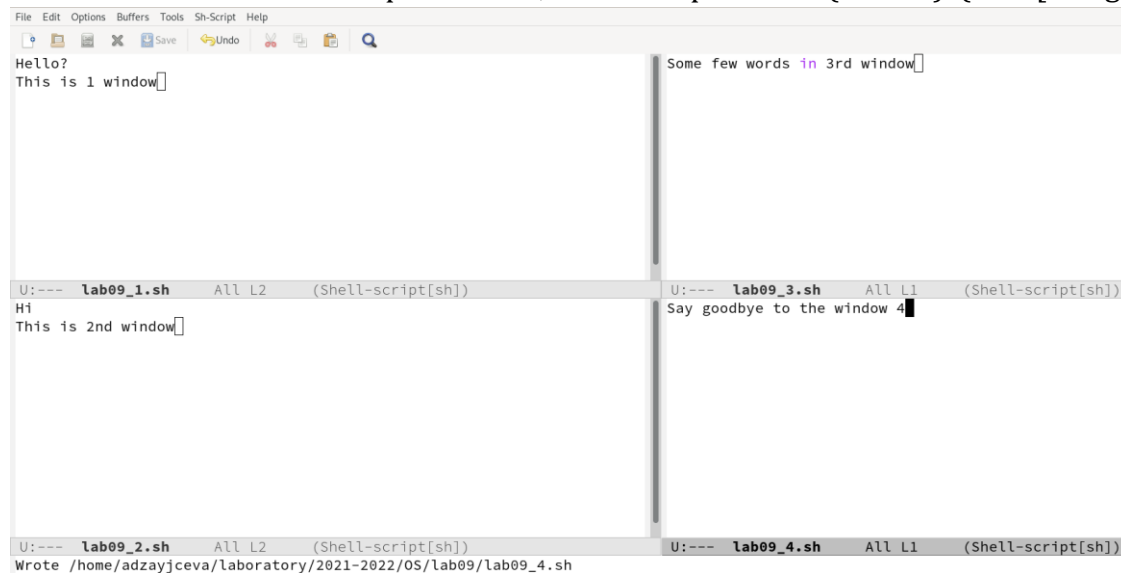


Рис. 20

9. Режим поиска

1. Переключилась в режим поиска (C-s) и нашла несколько слов, присутствующих в тексте. (Рис. [-@fig:021])(Рис. [-@fig:022])(Рис. [-@fig:023]):

The screenshot shows a terminal window with four panes. The top-left pane shows a prompt 'U:--- lab09_1.sh' and the text 'Hi' and 'This is 2nd window'. The top-right pane shows a prompt 'U:--- lab09_3.sh' and the text 'Say goodbye to the window 4'. The bottom-left pane shows a prompt 'U:--- lab09_2.sh' and the text 'Failing I-search: say'. The bottom-right pane shows a prompt 'U:*** lab09_4.sh'.

Рис. 21

The screenshot shows a terminal window with four panes. The top-left pane shows a prompt 'U:--- lab09_1.sh' and the text 'Hi' and 'This is 2nd window'. The top-right pane shows a prompt 'U:--- lab09_3.sh' and the text 'Say goodbye to the window 4'. The bottom-left pane shows a prompt 'U:--- lab09_2.sh' and the text 'Failing I-search: window'. The bottom-right pane shows a prompt 'U:*** lab09_4.sh'.

Рис. 22

The screenshot shows a terminal window with four panes. The top-left pane shows a prompt 'U:--- lab09_1.sh' and the text 'Hi' and 'This is 2nd window'. The top-right pane shows a prompt 'U:--- lab09_3.sh' and the text 'Say goodbye to the window 4'. The bottom-left pane shows a prompt 'U:--- lab09_2.sh' and the text 'Failing I-search: good'. The bottom-right pane shows a prompt 'U:*** lab09_4.sh'.

Рис. 23

2. Переключалась между результатами поиска, нажимая C-s. (Рис. [-@fig:024]):

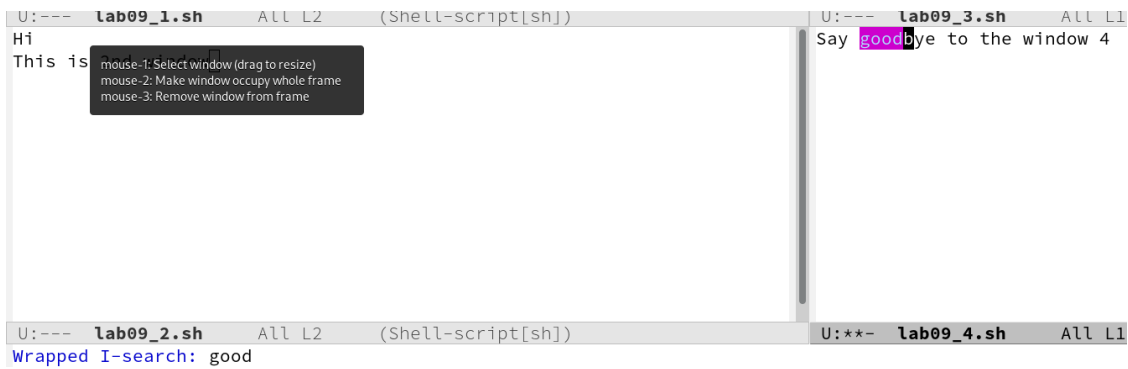


Рис. 24

3. Вышла из режима поиска, нажав C-g. (Рис. [-@fig:025]):

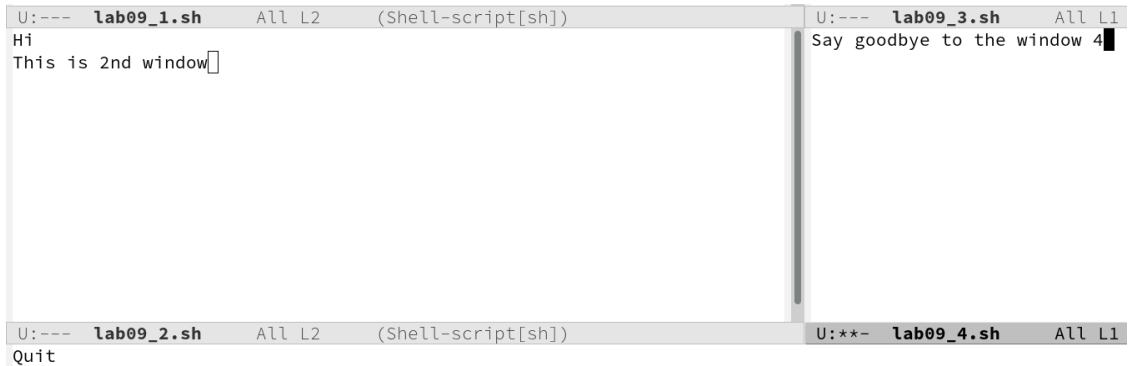


Рис. 25

4. Перешла в режим поиска и замены (Esc-%), ввела текст, который следует найти и заменить, нажала Enter, затем ввела текст для замены. После того как были подсвечены результаты поиска, нажала ! для подтверждения замены. (Рис. [-@fig:026])(Рис. [-@fig:027]):

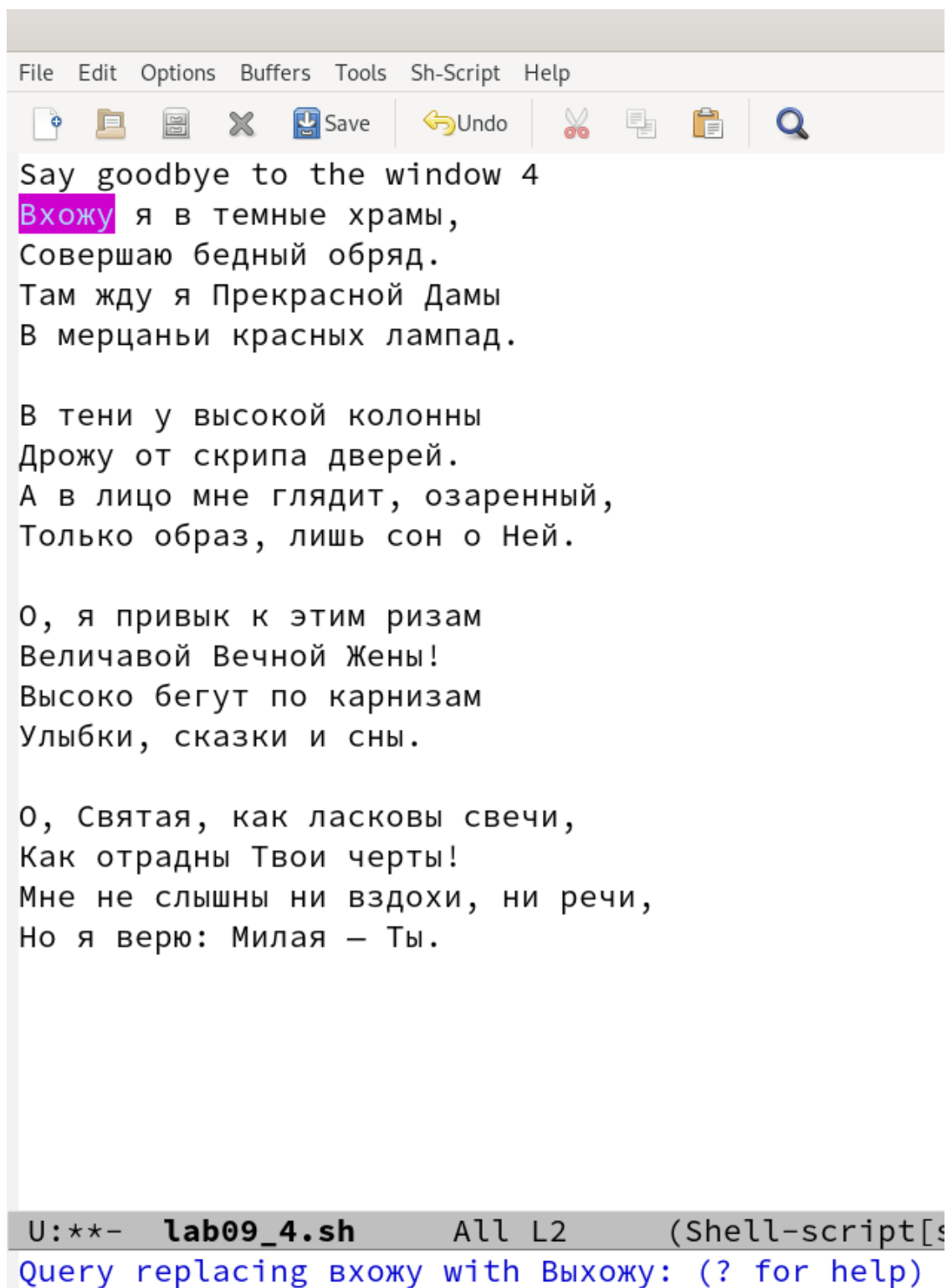


Рис. 26



Save



Undo



Say goodbye to the window 4

Выхожу■ я в темные храмы,
Совершаю бедный обряд.

Там жду я Прекрасной Дамы
В мерцаньи красных лампад.

В тени у высокой колонны
Дрожу от скрипа дверей.
А в лицо мне глядит, озаренный,
Только образ, лишь сон о Ней.

О, я привык к этим ризам
Величавой Вечной Жены!
Высоко бегут по карнизам
Улыбки, сказки и сны.

О, Святая, как ласковы свечи,
Как отрадны Твои черты!
Мне не слышны ни вздохи, ни речи,
Но я верю: Милая — Ты.

Рис. 27

5. Испробовала другой режим поиска, нажав M-s o. От обычного режима он отличается тем, что найденные слова подсвечиваются в новом окне, да ещё и отображаются в целых строках, номера которых подписаны. (Рис. [-@fig:028]):

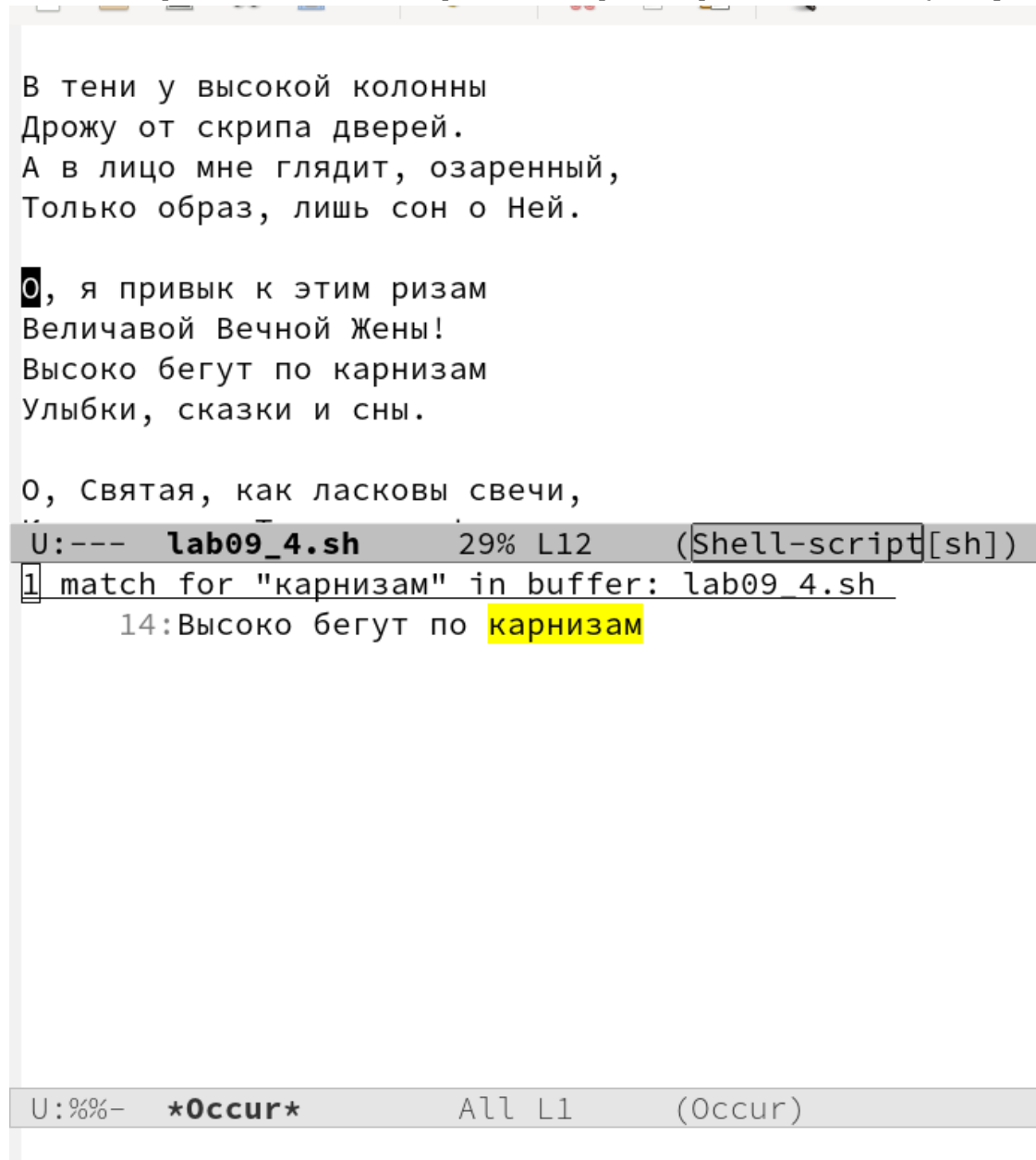


Рис. 28

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 неудобными.

Вывод

В ходе лабораторной работы я познакомилась с операционной системой Linux. Получить практические навыки работы с редактором Emacs.