#### РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

#### ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №10

#### «Текстовой редактор emacs»

дисциплина: Операционные системы

Студентка:

Бочкарева Елена Дмитриевна

Студенческий билет номер №: 1032207514

Группа:

НПМбв-01-19

МОСКВА

2023

#### Оглавление

Цель ра	боты: .		4
7.3. Пос	ледова	тельность выполнения работы:	4
Запус	каем о	перационную систему (рис.1)	5
Вхожу	у от им	ени пользователя edbochkareva. Ввожу пароль (рис.2)	6
7.3.1.	Осно	вные команды emacs	6
7.3.1.	1. (	Открыть emacs (рис.3,4,5)	6
7.3.1.	1.Уста⊦	новила редактор Emacs на CentOS 7 (рис.6)	9
7.3.1.	2. (	Создать файл lab10.sh с помощью комбинации C-x C-f (рис.7)	10
7.3.1.	2.Созда	ать файл lab07.sh с помощью комбинации (рис.10)	12
Cos	здать ф	айл lab07.sh с помощью комбинации (рис.11)	13
7.3.1.	3. I	Наберите текст (рис.12)	15
7.3.1.	4. (	Сохранить файл с помощью комбинации C-x C-s (рис.13)	16
7.3.1. осуще		Проделать с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действиедол	
7.3	.1.5.1.	Вырезать одной командой целую строку (C-k) (рис.14)	17
7.3	.1.5.2.	Вставить эту строку в конец файла (С-у) (рис.15)	17
7.3	.1.5.3.	Выделить область текста (C-space) (рис.16)	17
7.3	.1.5.4.	Скопировать область в буфер обмена (М-w) (рис.17)	18
7.3	.1.5.5.	Вставить область в конец файла (рис.18)	18
7.3	.1.5.6.	Вновь выделить эту область и на этот раз вырезать её (С-w) (рис.19)	18
7.3	.1.5.7.	Отмените последнее действие (С-/) (рис.21)	19
7.3.1.	6. I	Научитесь использовать команды по перемещению курсора	20
7.3	.1.6.1.	Переместите курсор в начало строки (С-а) (рис.22)	20
7.3	.1.6.2.	Переместите курсор в конец строки (С-е) (рис.23)	20
7.3	.1.6.3.	Переместите курсор в начало буфера (М-<) (рис.24)	21
7.3	.1.6.4.	Переместите курсор в конец буфера (М->) (рис.25)	22
7.3	.1.7.1.	Вывести список активных буферов на экран (С-х С-b) (рис.26)	23
	.1.7.2. эеключ	Переместитесь во вновь открытое окно (С-х) о со списком открытых буферов и итесь на другой буфер (рис.27)	24
73	173	Закройте это окно (С-х 0) (рис 28)	24

7.3.1.7.4. b) (рис.29)	Теперь вновь переключайтесь между буферами, но уже без вывода их спискана экран (C-х 25	
7.3.1.8. Y	правление окнами	
7.3.1.8.1.	Поделите фрейм на 4 части: разделите фрейм на два окна по вертикали (C-х 3) (рис.30) 25	
7.3.1.9. P	ежим поиска	
7.3.1.9.1. (рис.36)	Переключитесь в режим поиска (C-s) и найдите несколько слов, присутствующих в тексте 31	
7.3.1.9.2.	Переключайтесь между результатами поиска, нажимая C-s (рис.37)32	
7.3.1.9.3.	Выйдите из режима поиска, нажав С-g (рис.38)	
7.3.1.9.4. Перейдите в режим поиска и замены (М-%), введите текст, который следует найти и заменить, нажмите Enter, затем введите текст для замены. После того как будут подсвечены результаты поиска, нажмите! для подтверждениязамены (рис.39,40,41)		
7.3.1.9.5. обычного р	Испробуйте другой режим поиска, нажав M-s о. Объясните, чем он отличается от режима? (рис.42,43)	
7.3.1.9.5. обычного р	Испробуйте другой режим поиска, нажав M-s о. Объясните, чем он отличается от режима? (рис.44,45)	
7.4.Ответы на к	онтрольные вопросы:	
7.4.1. Кратко	охарактеризуйте редактор emacs37	
7.4.2. Какие с	особенности данного редактора могут сделать его сложным для освоения новичком?37	
7.4.3. Своими	и словами опишите, что такое буфер и окно в терминологии emacs'а	
7.4.4. Можно	ли открыть больше 10 буферов в одном окне?	
7.4.5. Какие б	буферы создаются по умолчанию при запуске emacs?	
7.4.6. Какие к	лавиши вы нажмèте, чтобы ввести следующую комбинацию C-c   и C-c C- ?38	
7.4.7. Как под	делить текущее окно на две части?	
7.4.8. В какол	и файле хранятся настройки редактора emacs?	
7.4.9. Какую с	рункцию выполняет клавиша <- и можно ли еè переназначить?	
7.4.10. Какой	редактор вам показался удобнее в работе vi или emacs?39	
Выводы, соглас	ованные с целью работы:	

#### Цель работы:

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

#### 7.3. Последовательность выполнения работы:

7.3.1. Ознакомиться с теоретическим материалом.

Ознакомилась с теоретическим материалом в пунктах лаболаторной работы 7.2.

7.3.2.Ознакомиться с редактором emacs.

Ознакомилась с редактором emacs.

- 7.3.3.Выполнить упражнения «Основные команды emacs». Упражнения выполнила.
- 7.3.4.Ответить на контрольные вопросы. Ответила на 10 контрольных вопросов в пункте 7.4.

#### Запускаем операционную систему (рис.1).

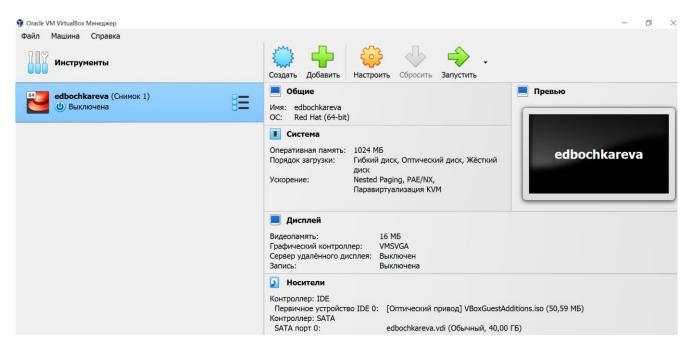


Рис.1: Рисунок 1

### Вхожу от имени пользователя edbochkareva. Ввожу пароль (рис.2).

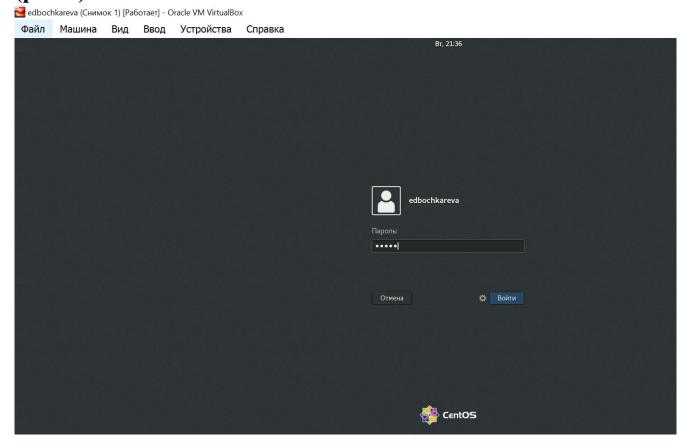


Рис.2: Рисунок 2

#### 7.3.1. Основные команды emacs.

#### 7.3.1.1.Открыть emacs (рис.3,4,5).

Устанавливаю Emacs через репозиторий EPEL. Текстовый редактор Emacs доступен в официальном репозитории EPEL:

🥞 edbochkareva (Снимок 1) [Работает] - Oracle VM VirtualBox

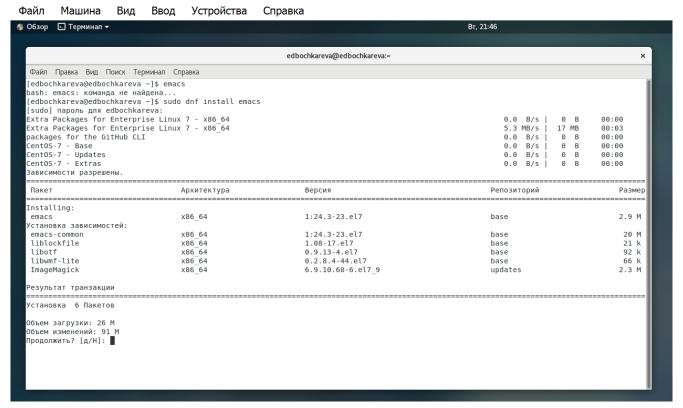


Рис.3: Рисунок 3

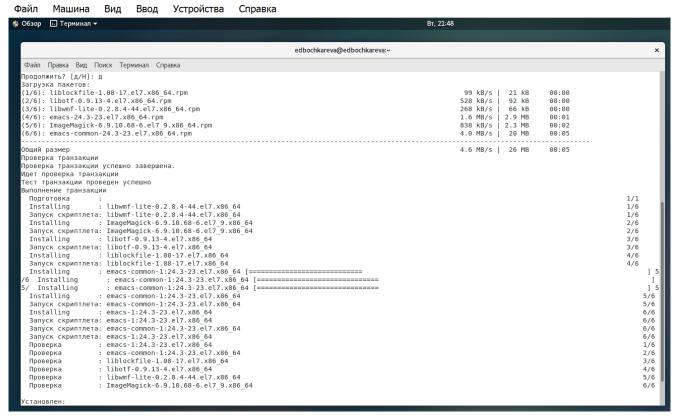


Рис.4: Рисунок 4

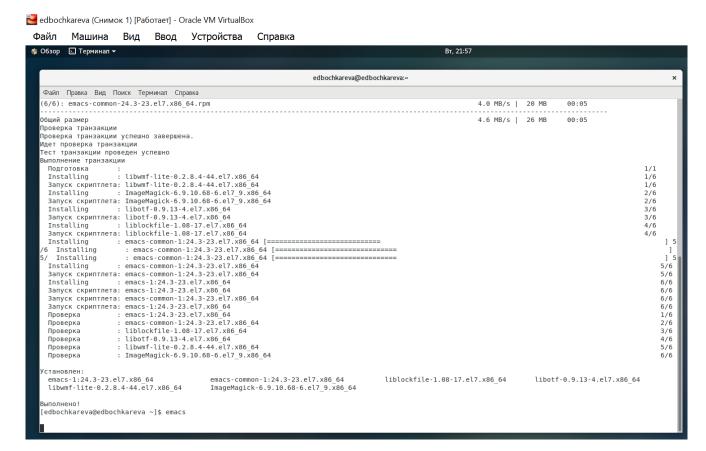


Рис.5: Рисунок 5

#### 7.3.1.1.Установила редактор Emacs на CentOS 7 (рис.6).

Выполнено! [edbochkareva@edbochkareva ~]\$ emacs

Рис.6: Рисунок 6

### 7.3.1.2.Создать файл lab10.sh с помощью комбинации C-х C-f (рис.7)

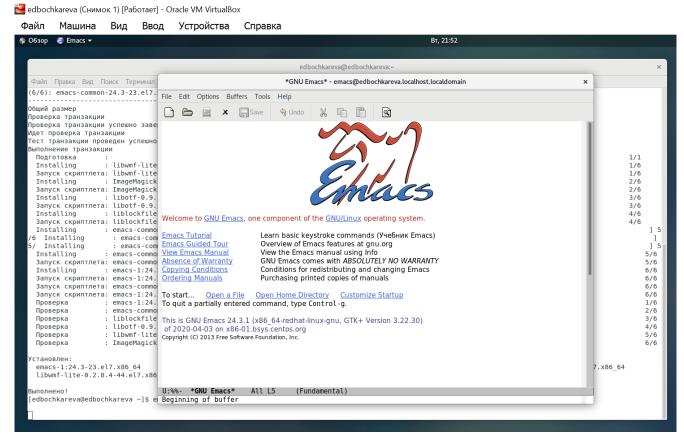


Рис.7: Рисунок 7

#### 7.3.1.2.1. Создать файл lab10.sh с помощью комбинации C-х C-f (рис.8)

🔁 edbochkareva (Снимок 1) [Работает] - Oracle VM VirtualBox Файл Машина Вид Ввод **Устройства** Справка Ф Обзор 
 © Emacs ▼ \*GNU Emacs\* - emacs@edbochkareva.localhost.localdomain File Edit Options Buffers Tools Help ☐ ☐ X ☐ Save Save ☐ Undo X ☐ ☐ ☐ Melcome to GNU Emacs, one component of the GNU/Linux operating system. To follow a link, click Mouse-1 on it, or move to it and type RET. To quit a partially entered command, type Control-g. Important Help menu items:

Emacs Tutorial Learn basic Emacs keystroke commands

Read the Emacs Manual using Info
(Non)Warranty Gopying Conditions

More Manuals / Ordering Manuals How to order printed manuals from the FSF Useful tasks: Visit New File Open Home Directory Specify a new file's name, to edit the file Open your home directory, to operate on its files Change initialization settings including this screen Customize Startup

Рис.8: Рисунок 8

to recover the files you were editing.

#### 7.3.1.2.2. Запустила emacs. Основное меню (рис.9)

GNU Emacs 24.3.1 (x86\_64-redhat-linux-gnu, GTK+ Version 3.22.30) of 2020-04-03 on x86-01.bsys.centos.org
Copyright (C) 2013 Free Software Foundation, Inc.

U:%- \*GNU Emacs\* All L1 (Fundamental)
For information about GNU Emacs and the GNU system, type C-h C-a.

If an Emacs session crashed recently, type Meta-x recover-session RET

🔁 edbochkareva (Снимок 1) [Работает] - Oracle VM VirtualBox

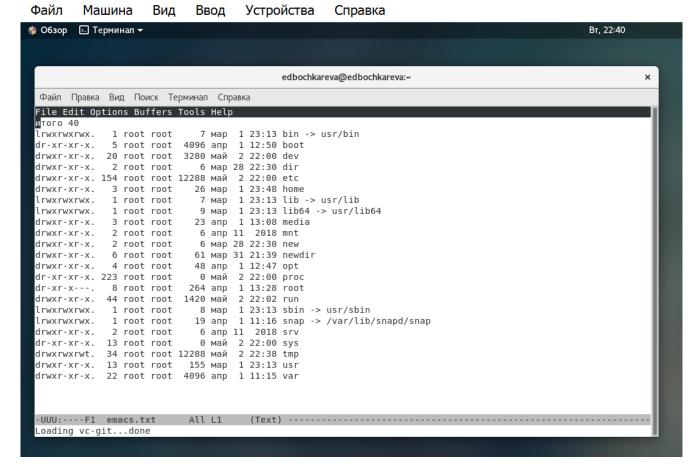


Рис.9: Рисунок 9

### 7.3.1.2.Создать файл lauv 7.sh с помощью комбинации (рис.10)

Нажимаю клавиши ctr -x ctrl -f, создаю файл lab09. Открываю файл.

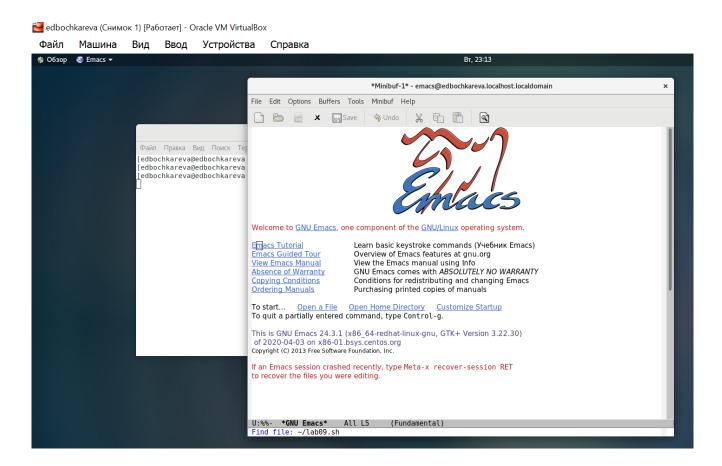


Рис.10: Рисунок 10

Создать файл lab07.sh с помощью комбинации (рис.11)

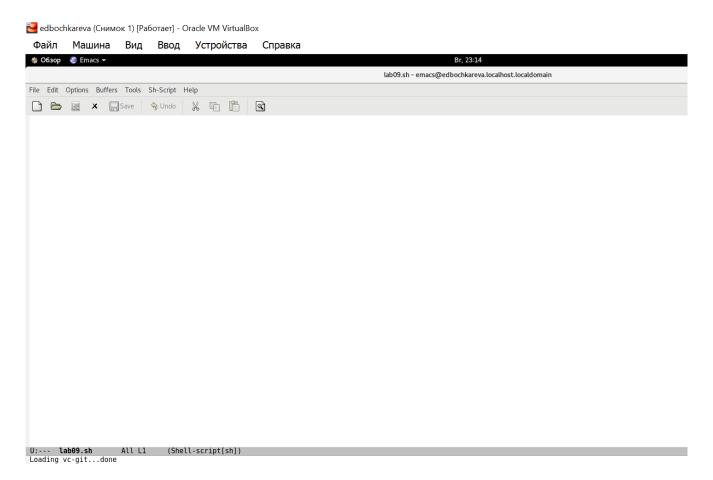


Рис.11: Рисунок 11

#### 7.3.1.3. Наберите текст (рис.12)

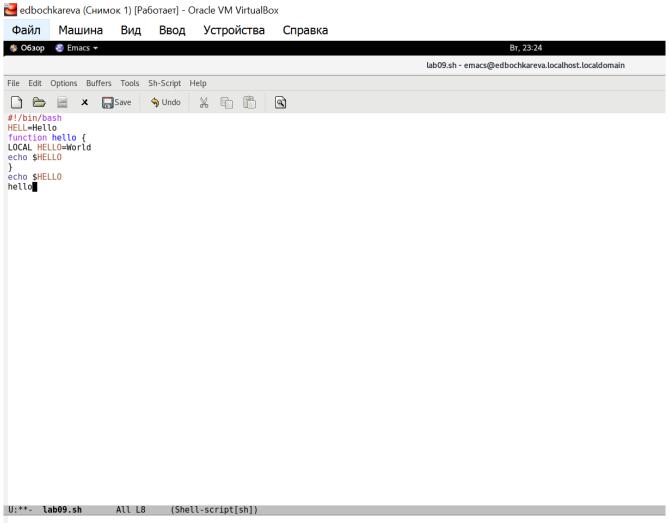


Рис.12: Рисунок 12

### 7.3.1.4.Сохранить файл с помощью комбинации C-х C-s (рис.13)

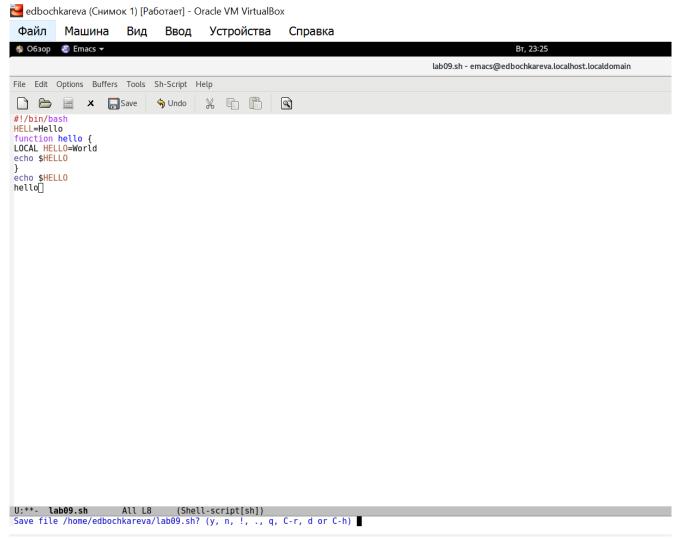


Рис.13: Рисунок 13

7.3.1.5.Проделать с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие должно осуществляться комбинацией клавиш.

#### 7.3.1.5.1. Вырезать одной командой целую строку (С-к) (рис.14)

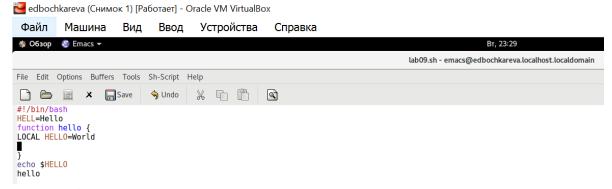


Рис.14: Рисунок 14

#### 7.3.1.5.2. Вставить эту строку в конец файла (С-у) (рис.15)

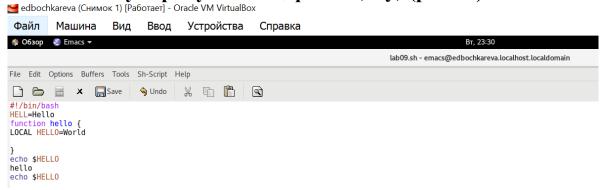


Рис.15: Рисунок 15

#### 7.3.1.5.3. Выделить область текста (C-space) (рис.16)

Клавиша «Пробел» (англ. Space) является одной из ключевых на клавиатуре пишущей машинки или компьютера. Имеет вид горизонтальной полосы в самом нижнем ряду.

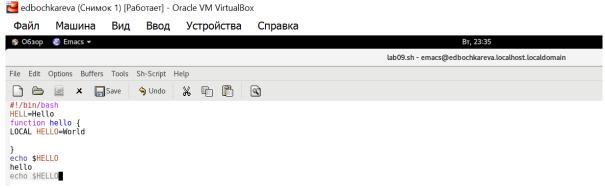


Рис.16: Рисунок 16

#### 7.3.1.5.4. Скопировать область в буфер обмена (М-w) (рис.17)

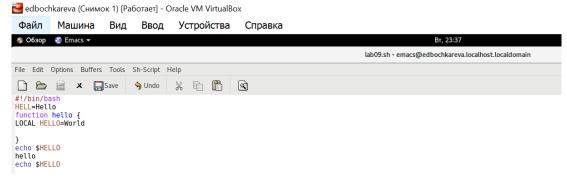


Рис.17: Рисунок 17

#### 7.3.1.5.5. Вставить область в конец файла (рис.18)

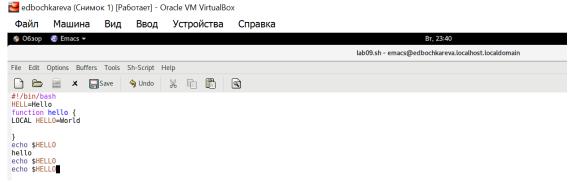


Рис.18: Рисунок 18

### 7.3.1.5.6. Вновь выделить эту область и на этот раз вырезать её (C-w) (рис.19)

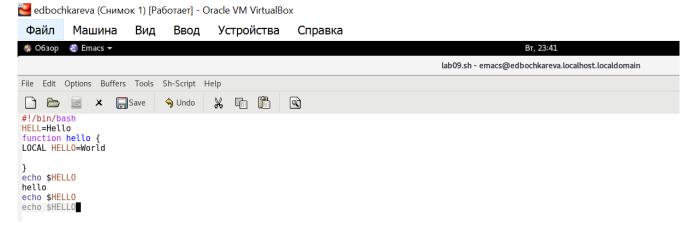


Рис.19: Рисунок 19

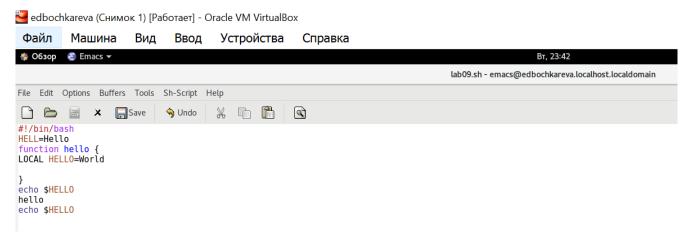


Рис.20: Рисунок 20

#### 7.3.1.5.7. Отмените последнее действие (С-/) (рис.21)

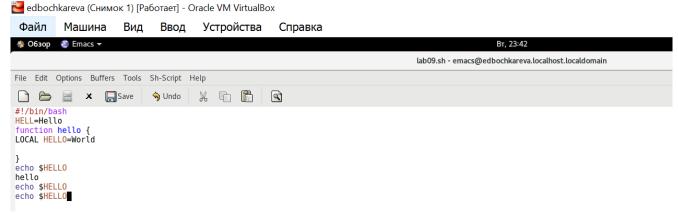


Рис.21: Рисунок 21

### 7.3.1.6. Научитесь использовать команды по перемещению курсора.

### 7.3.1.6.1. Переместите курсор в начало строки (С-а) (рис.22)

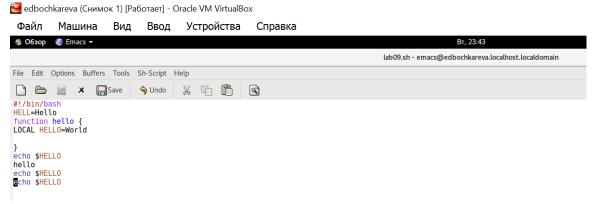


Рис.22: Рисунок 22

#### 7.3.1.6.2. Переместите курсор в конец строки (С-е) (рис.23)

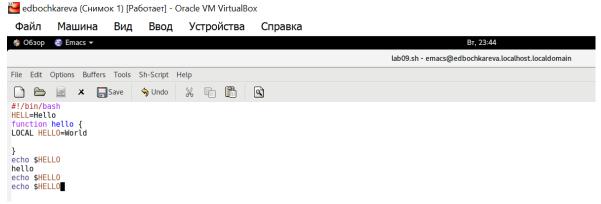


Рис.23: Рисунок 23

### 7.3.1.6.3. Переместите курсор в начало буфера (M-<) (рис.24)

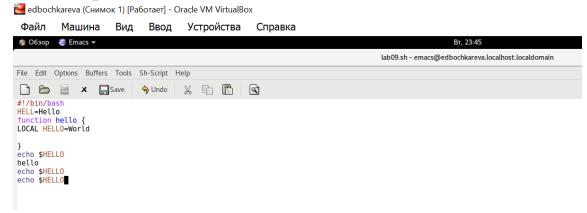


Рис.24: Рисунок 24

### 7.3.1.6.4. Переместите курсор в конец буфера (М->) (рис.25)

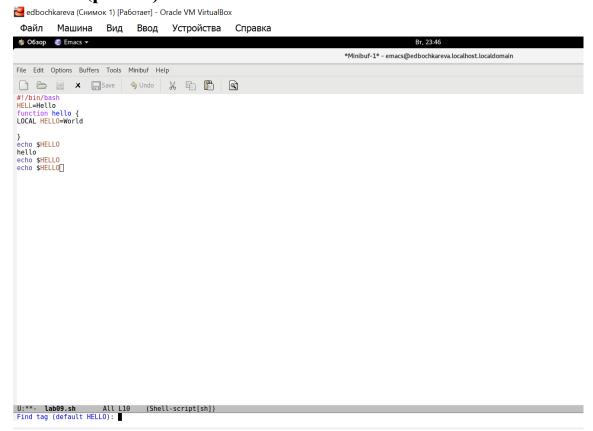


Рис.25: Рисунок 25

#### 7.3.1.7. Управление буферами.

### 7.3.1.7.1. Вывести список активных буферов на экран (C-x C-b) (рис.26)

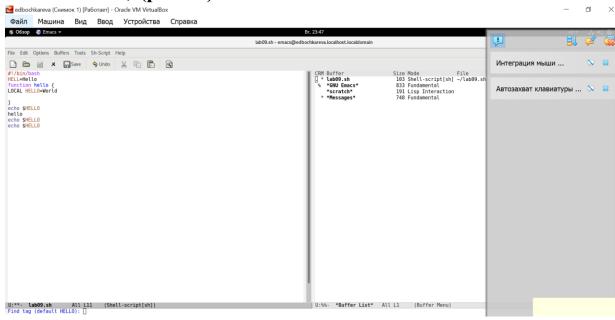


Рис.26: Рисунок 26

## 7.3.1.7.2. Переместитесь во вновь открытое окно (C-x) о со списком открытых буферов и переключитесь на другой буфер (рис.27)

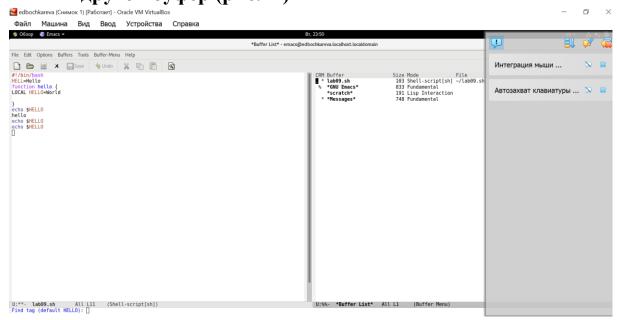
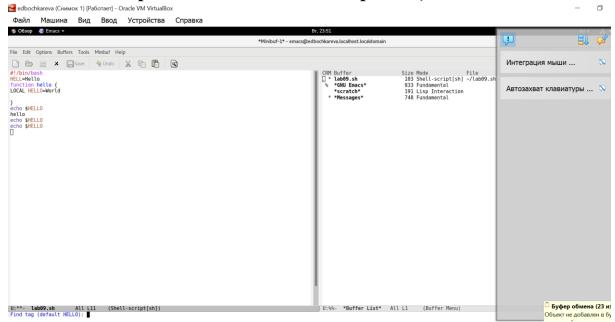


Рис.27: Рисунок 27

#### 7.3.1.7.3. Закройте это окно (С-х 0) (рис.28)



#### Рис.28: Рисунок 28

## 7.3.1.7.4. Теперь вновь переключайтесь между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-х b) (рис.29)

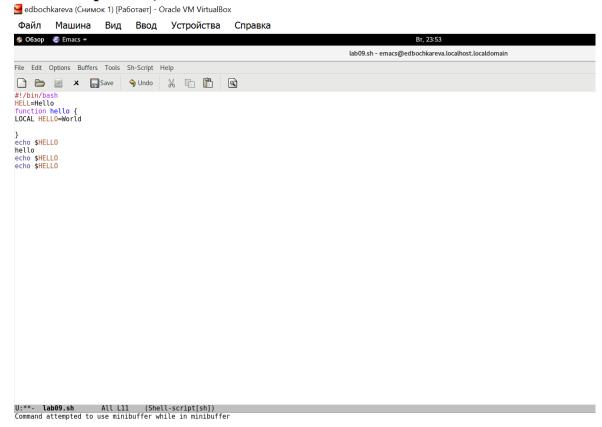


Рис.29: Рисунок 29

#### 7.3.1.8. Управление окнами.

### 7.3.1.8.1. Поделите фрейм на 4 части: разделите фрейм на два окна по вертикали (С-х 3) (рис.30)

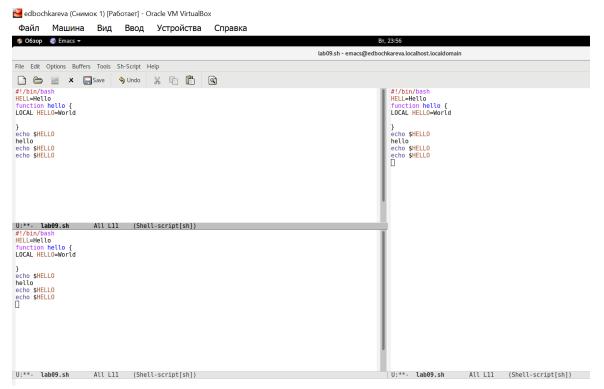


Рис.30: Рисунок 30

### 7.3.1.8.1.1. Поделила каждое из этих окон на две части по горизонтали (С-х 2) (рис.31)

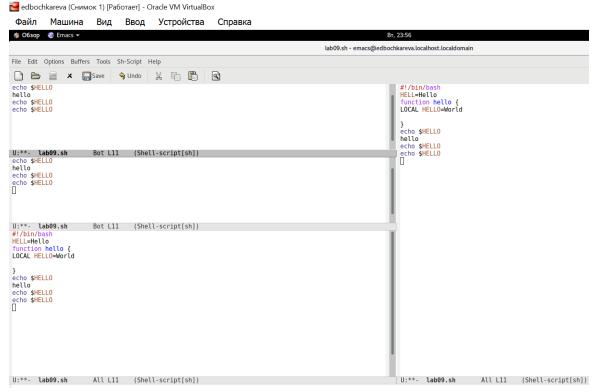


Рис.31: Рисунок 31

### 7.3.1.8.1.1.2. Поделила каждое из этих окон на четыре части по горизонтали (рис.32)

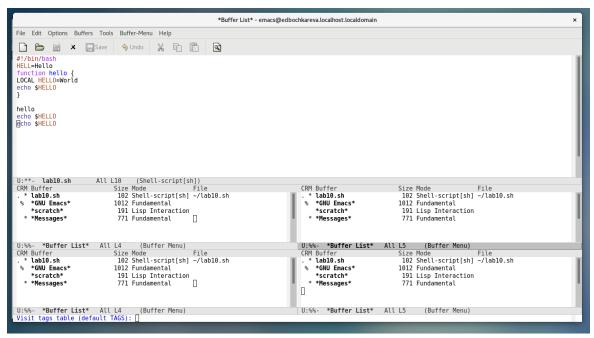


Рис.32: Рисунок 32

### 7.3.1.8.1.1.3. Поделила каждое из этих окон на две части по горизонтали (рис.33)

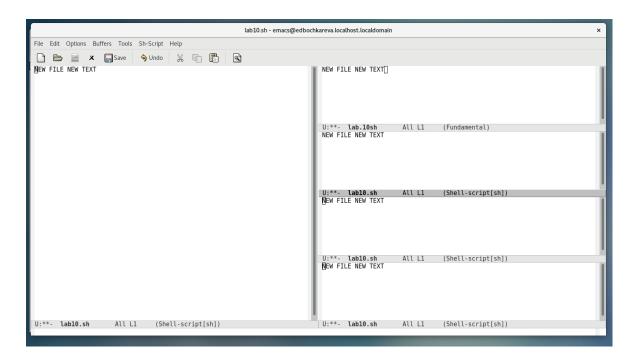


Рис.33: Рисунок 33

### 7.3.1.8.2. В каждом из четырёх созданных окон откройте новый буфер (файл) и введите несколько строк текста (рис.34)

Ввожу текст: NEW FILE NEW TEXT

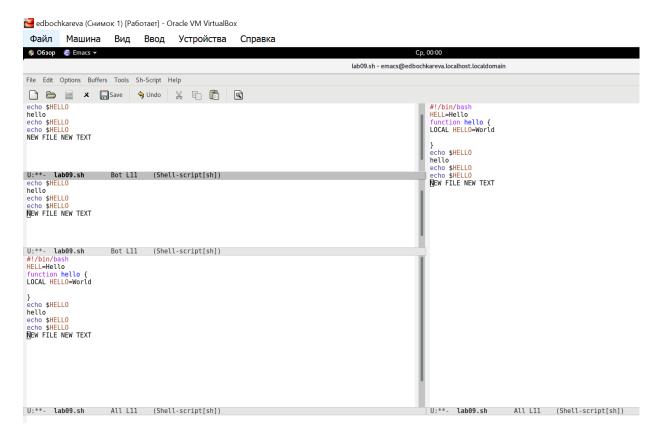


Рис.34: Рисунок 34

7.3.1.8.2.1. В каждом из четырёх созданных окон откройте новый буфер (файл) и вве дите несколько строк текста (рис.35)

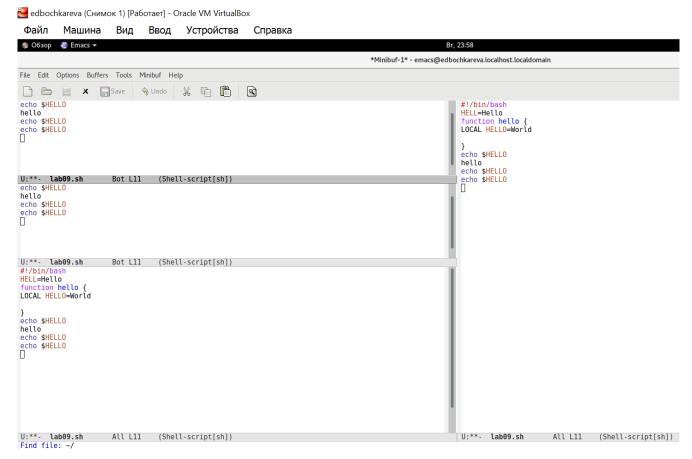


Рис.35: Рисунок 35

#### 7.3.1.9. Режим поиска

### 7.3.1.9.1. Переключитесь в режим поиска (С-s) и найдите несколько слов, присутствующих в тексте (рис.36)

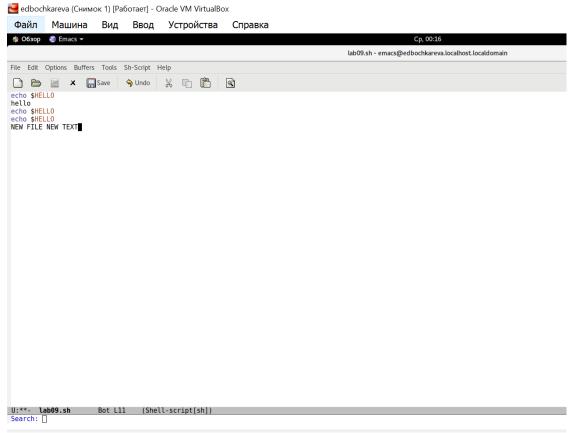


Рис.36: Рисунок 36

### 7.3.1.9.2. Переключайтесь между результатами поиска, нажимая С-s (рис.37)

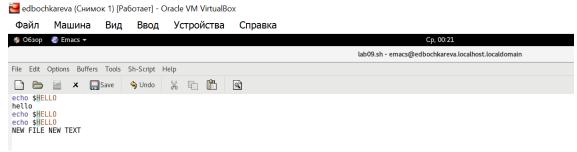


Рис.37: Рисунок 37

Наращиваемый **поиск** начинается, как только вы набрали первый знак строки **поиска**. По мере того, как вы набираете строку **поиска**, **Emacs** показывает вам, где эта строка (в том виде, в каком вы ее уже набрали) может быть **найдена**.

#### 7.3.1.9.3. Выйдите из режима поиска, нажав С-д (рис.38)

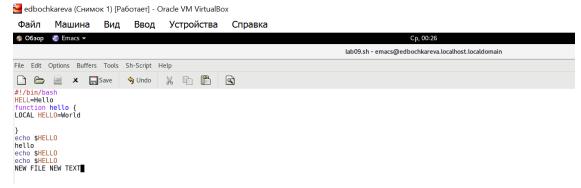


Рис.38: Рисунок 38

7.3.1.9.4. Перейдите в режим поиска и замены (М-%), 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.39,40,41)

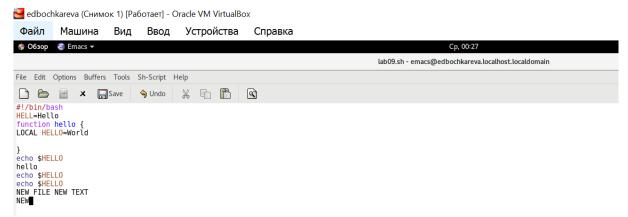


Рис.39: Рисунок 39

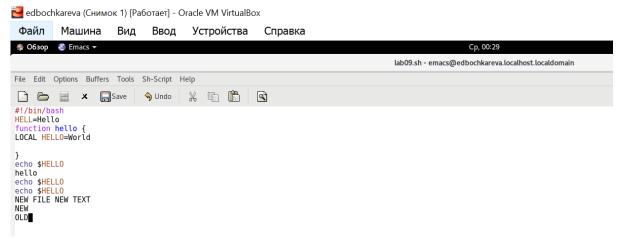


Рис.40: Рисунок 40

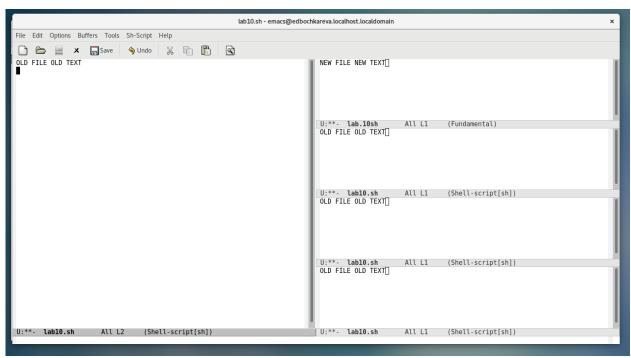


Рис.41: Рисунок 41

## 7.3.1.9.5. Испробуйте другой режим поиска, нажав M-s о. Объясните, чем он отличается от обычного режима? (рис.42,43)

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

Рис.42: Рисунок 42

# 7.3.1.9.5. Испробуйте другой режим поиска, нажав M-s о. Объясните, чем он отличается от обычного режима? (рис.44,45)

```
1:#!bin/bash
2:HELL=Hello
3:function hello {
4:aaa HELLO=World
7:echo $HELLO
8:hello
9:echo $HELLO
10:echo $HELLO
```

#### Рис.43: Рисунок 43

Рассмотрим другой режим поиска, нажав M-s о. Этот режим выполняет поиск не по строке, а по регулярному выражению (рисунок 44,45)



Рис.44: Рисунок 44

7.3.

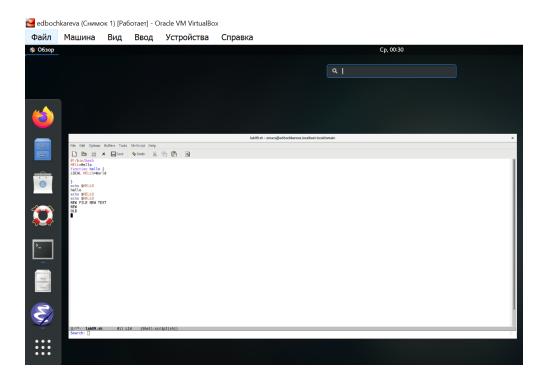


Рис.45: Рисунок 45

#### 7.4.Ответы на контрольные вопросы:

#### 7.4.1. Кратко охарактеризуйте редактор emacs.

OTBET: Emacs - это текстовый редактор, который используется в UNIX-подобных 16 операционных системах. Все команды могут выполняться с помощью определенных комбинаций клавиш. Emacs достаточно развитый текстовый редактор. Он предоставляет средства, которые дают "нечто большее, чем простая вставка или удаление", а именно: Просмотр и редактирование 2-х или возможностью перемещения текста также Е́макс) **Emacs** (Ймакс. Ема́кс. семейство многофункциональных расширяемых текстовых редакторов. Оригинальный EMACS был написан в 1976 году Ричардом Столлманом и Гаем Стилом<sup>[en]</sup> (англ.) как набор макросов для редактирования (англ. Editor MACroS) для редактора TECO. Существует две основных разновидности emacs — GNU Emacs и XEmacs. GNU Emacs — это развитие оригинальной версии emacs, написанной Столманом, а **XEmacs** — это версия с некоторыми добавлениями к интерфейсу и языку Emacs Lisp. О причинах, по которым образовалось две версии, можно прочесть по этому адресу. В большинстве случаев их поведение похоже друг на друга, но есть и некоторые отличия. Поэтому некоторые пакеты расширений могут работать только с конкретной версией emacs.

### 7.4.2. Какие особенности данного редактора могут сделать его сложным для освоения новичком?

**OTBET:** В редакторе многие операции выполняются с помощью клавиатуры посредством ввода определенных сочетаний клавиш, а не с помощью графического меню. Пользователю может быть сложно быстро запомнить нужные сочетания, и где они применяются.

### 7.4.3. Своими словами опишите, что такое буфер и окно в терминологии emacs'a.

**OTBET:** Буфер - это копия файла, которая в данный момент находится в памяти, также может содержать результаты команд и другие данные. Окно - область для отображения буфера.

#### 7.4.4. Можно ли открыть больше 10 буферов в одном окне?

ОТВЕТ: Можно.

### 7.4.5. Какие буферы создаются по умолчанию при запуске emacs?

**OTBET:** При запуске создаются буферы GNU Emacs, scratch, messages.

**Буфер** — это основная единица редактирования; один буфер соответствует одному куску редактируемого текста. Можно иметь несколько буферов, но в каждый конкретный момент редактируем только один "выбранный" буфер, хотя когда используем несколько окон, то видимыми могут быть несколько буферов.

### 7.4.6. Какие клавиши вы нажмете, чтобы ввести следующую комбинацию С-с | и С-с С-|?

**OTBET:** Первая комбинация: вместе нажать Ctrl+c, отпустить, нажать Shift+. Вторая комбинация: вместе нажать Ctrl+c, отпустить, вместе нажать Ctrl+Shift+.

#### 7.4.7. Как поделить текущее окно на две части?

ОТВЕТ: Поделить окно на две части можно введя команду С-х 3.

#### 7.4.8. В каком файле хранятся настройки редактора emacs?

**ОТВЕТ:** Настройки хранятся в файле .emacs 17

### 7.4.9. Какую функцию выполняет клавиша <- и можно ли еè переназначить?

**OTBET:** Одно нажатие - удаление одного символа слева от курсора. Клавишу можно переназначить.

### 7.4.10. Какой редактор вам показался удобнее в работе vi или emacs?

**OTBET:** Мне больше понравился редактор emacs. В vi показалось неудобным постоянно переключаться из режима ввода текста в командный режим, особенно когда необходимо перемещаться по тексту для внесения правок. В vi нет подсветки синтаксиса.

#### Выводы, согласованные с целью работы:

Я познакомилась с операционной системой Linux, получила практические навыки работы с редактором Emacs.