

# Лабораторной работе №9

Операционные системы

---

Обрезкова Анастасия Владимировна

25 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

ФФМиЕН

## Информация

---

- Обрезкова Анастасия Владимировна
- студентка направления “Математика и механика”
- Российский университет дружбы народов
- 1132226505@pfur.ru

## Вводная часть

---

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

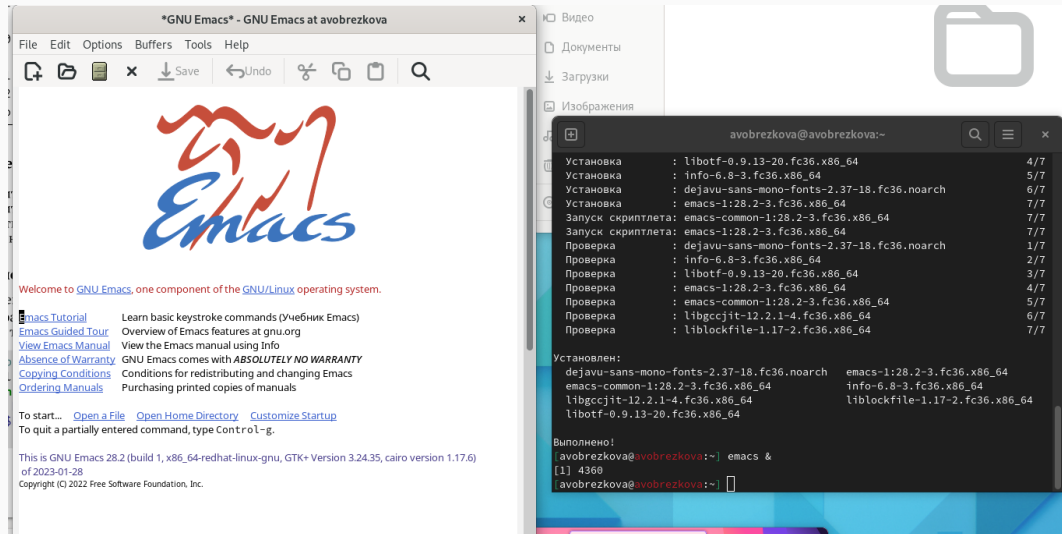
1. Ознакомиться с теоретическим материалом.
2. Ознакомиться с редактором emacs.
3. Выполнить упражнения.
4. Ответить на контрольные вопросы.

## Основная часть

---

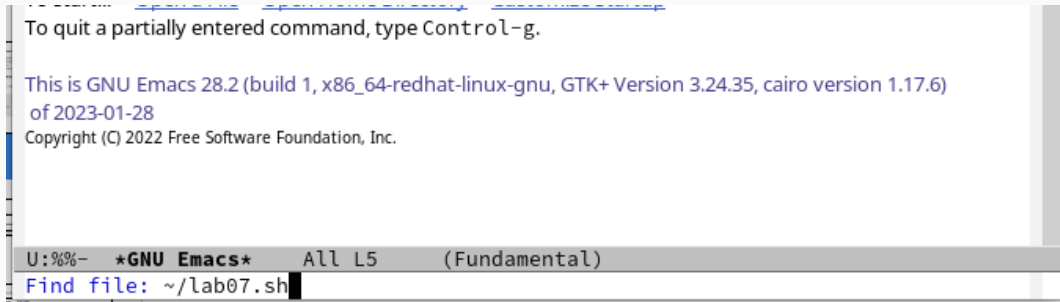
# Выполнение лабораторной работы

- Открыла emacs.



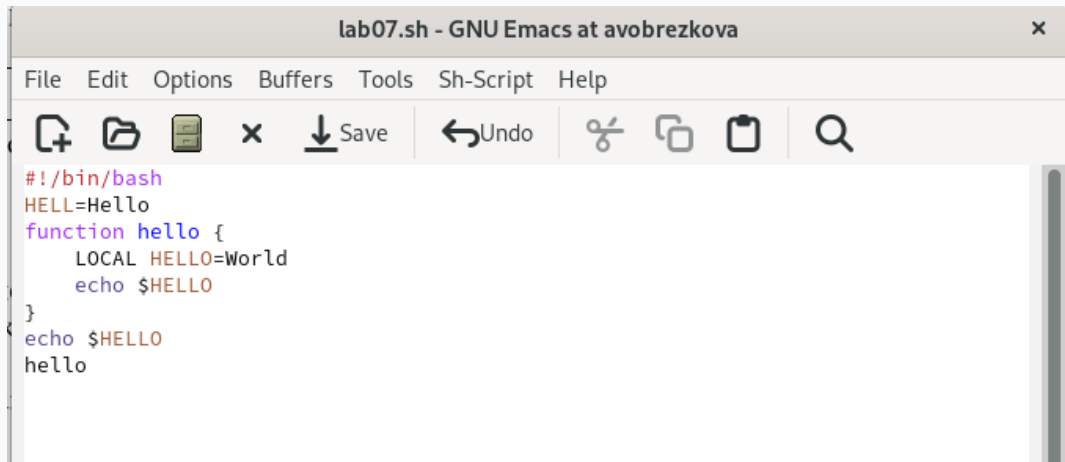


- Создала файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x, Ctrl-f (C-x C-f).



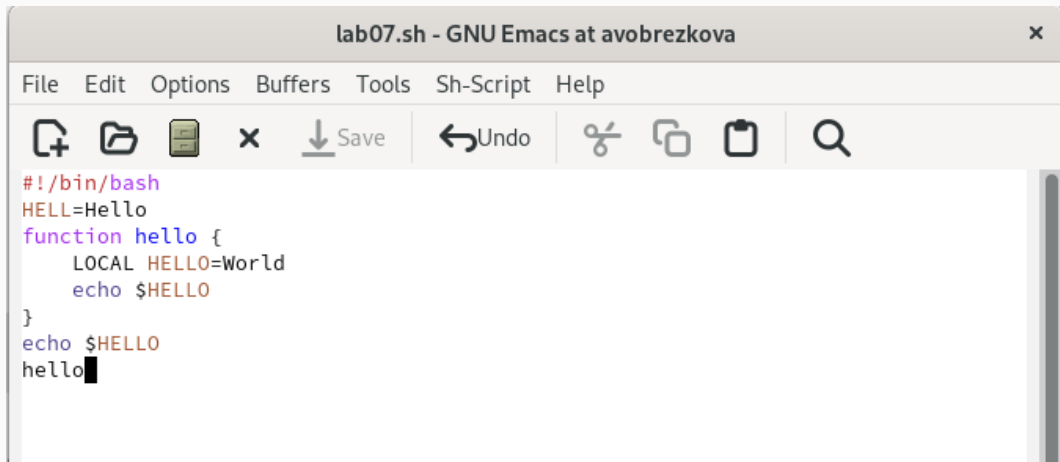
```
To quit a partially entered command, type Control-g.  
  
This is GNU Emacs 28.2 (build 1, x86_64-redhat-linux-gnu, GTK+ Version 3.24.35, cairo version 1.17.6)  
of 2023-01-28  
Copyright (C) 2022 Free Software Foundation, Inc.  
  
U:%%- *GNU Emacs* All L5 (Fundamental)  
Find file: ~/lab07.sh
```

- Набрала текст.



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

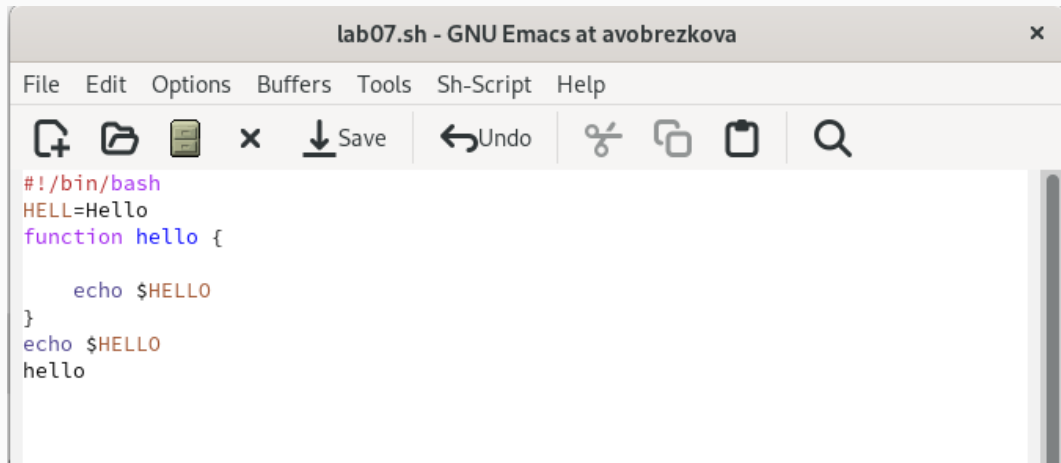
- Сохранила файл с помощью комбинации Ctrl-x, Ctrl-s (C-x C-s)



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

## Стандартные процедуры редактирования

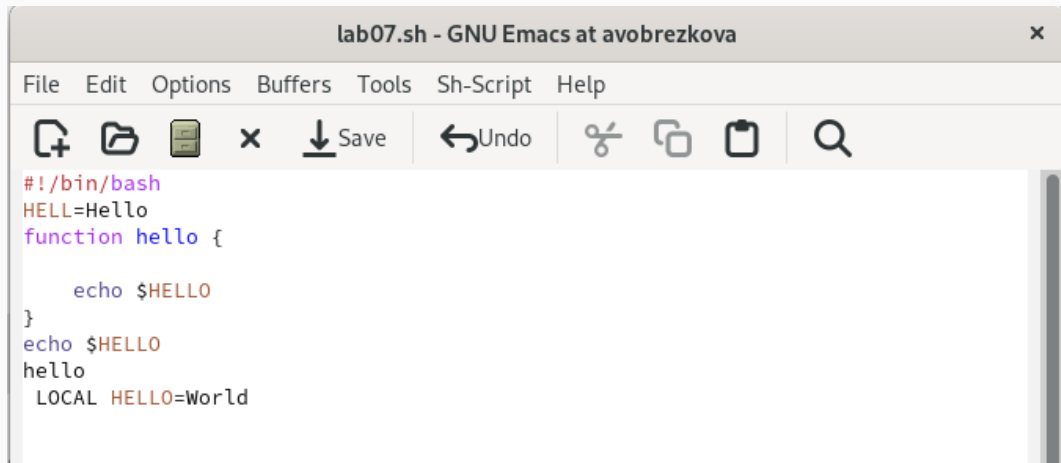
- Вырезала одной командой целую строку (C-k).



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

## Стандартные процедуры редактирования

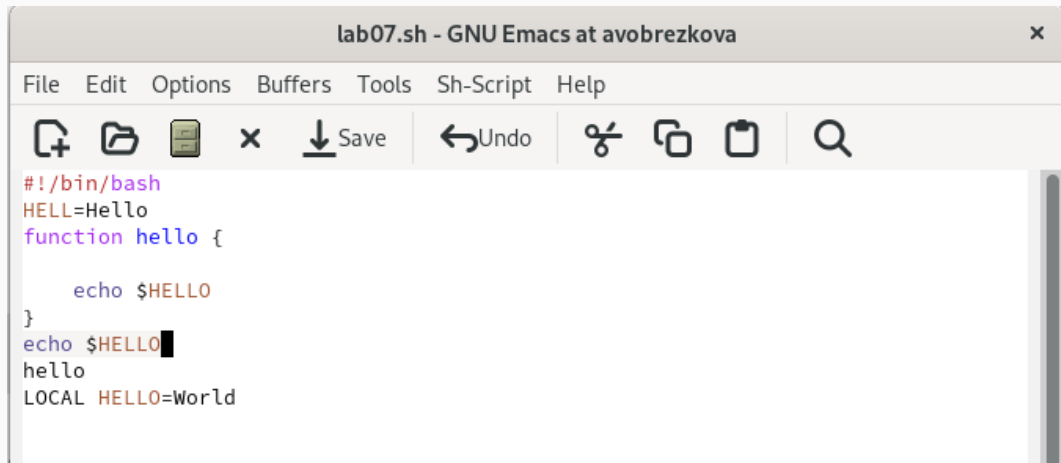
- Вставила эту строку в конец файла (C-y).



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

## Стандартные процедуры редактирования

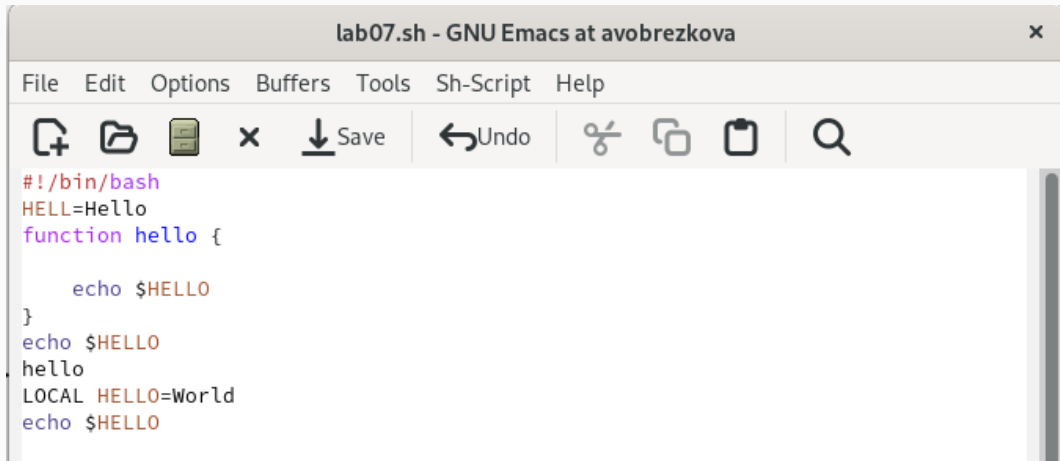
- Выделила область текста (C-space)



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

## Стандартные процедуры редактирования

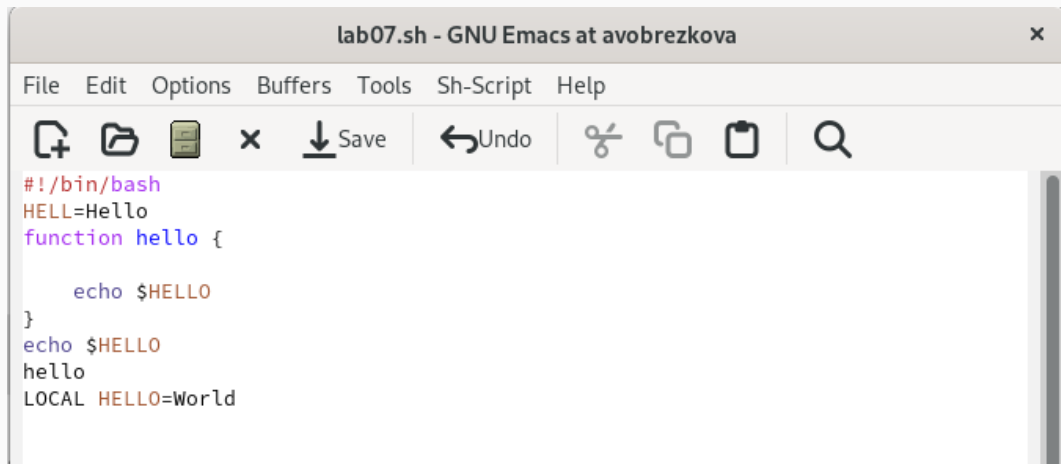
- Скопировала область в буфер обмена (M-w).
- Вставила область в конец файла.



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

## Стандартные процедуры редактирования

- Вновь выделила эту область и на этот раз вырезала её (C-w).



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

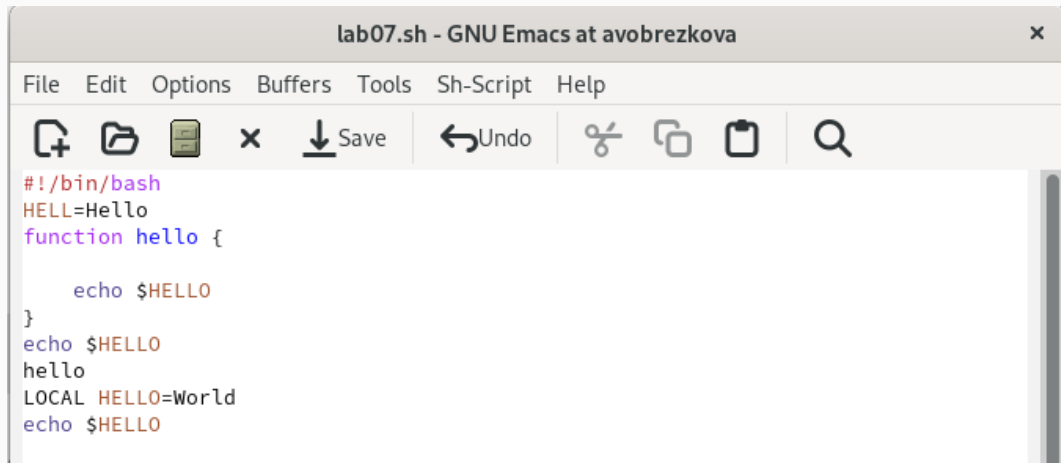


## Стандартные процедуры редактирования

- Отменила последнее действие (C-/).

## Команды по перемещению курсора

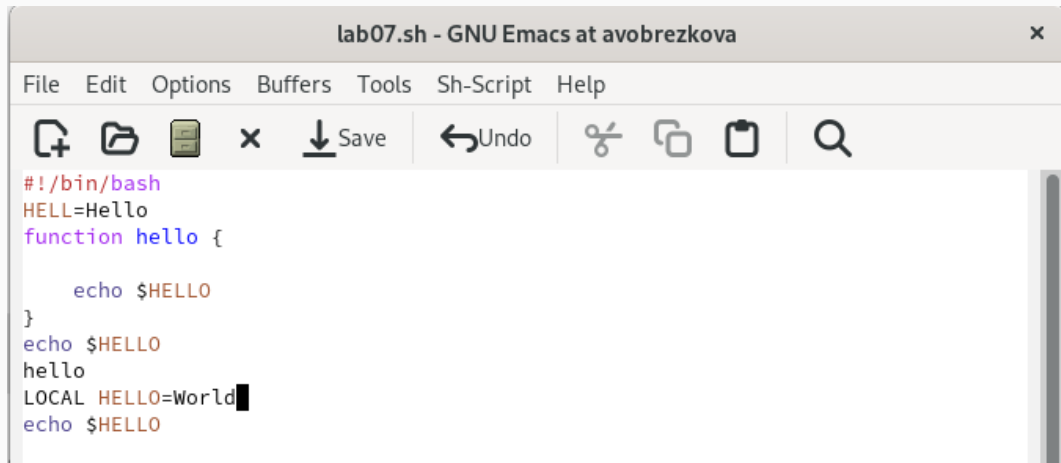
- Переместила курсор в начало строки (C-a)



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

## Команды по перемещению курсора

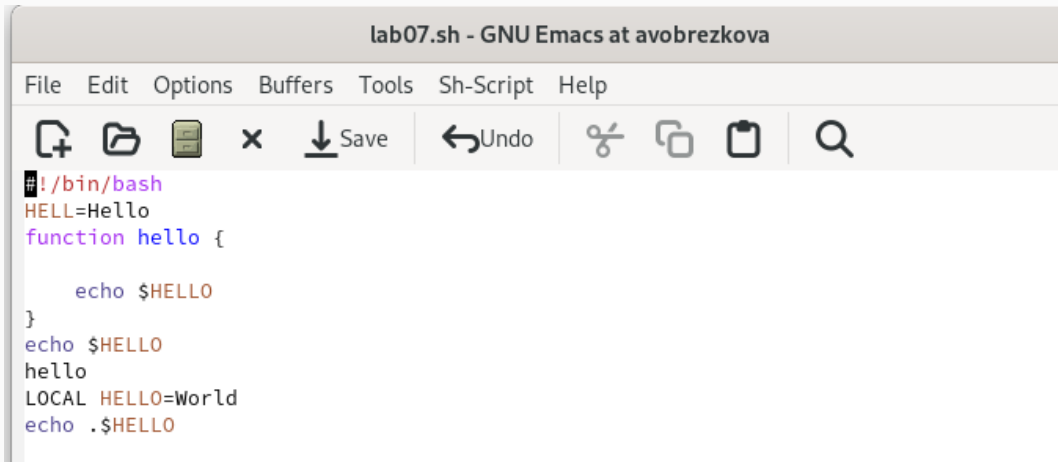
- Переместила курсор в конец строки (C-e)



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

## Команды по перемещению курсора

- Переместила курсор в начало буфера (M-<)

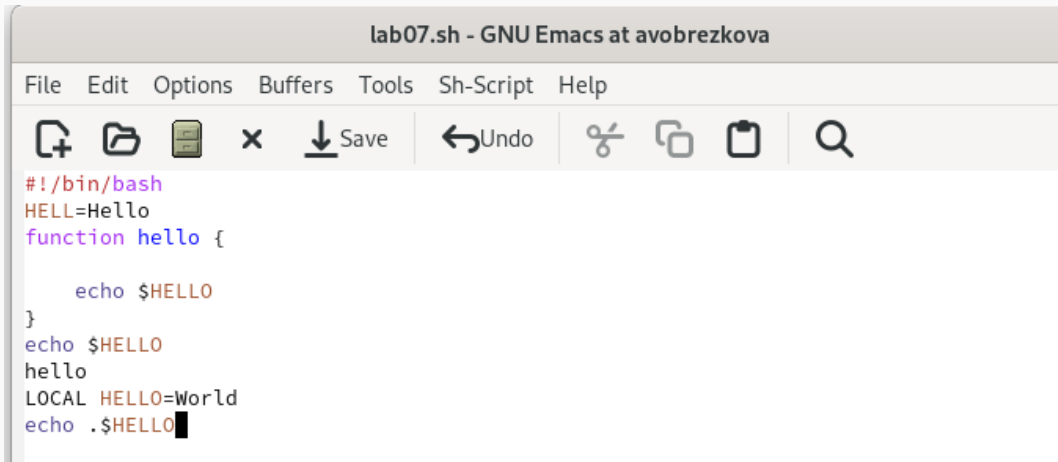


The screenshot shows the GNU Emacs editor window titled "lab07.sh - GNU Emacs at avobrezkova". The menu bar includes "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", "Sh-Script", and "Help". The toolbar contains icons for opening, saving, undo, redo, and search, along with text labels "Save" and "Undo". The main text area displays a shell script with the following content:

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

## Команды по перемещению курсора

- Переместила курсор в конец буфера (M->)



```
lab07.sh - GNU Emacs at avobrezkova
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: Open, Save, Close, Save As, Undo, Cut, Copy, Paste, Find]
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
LOCAL HELLO=World
echo . $HELLO
```

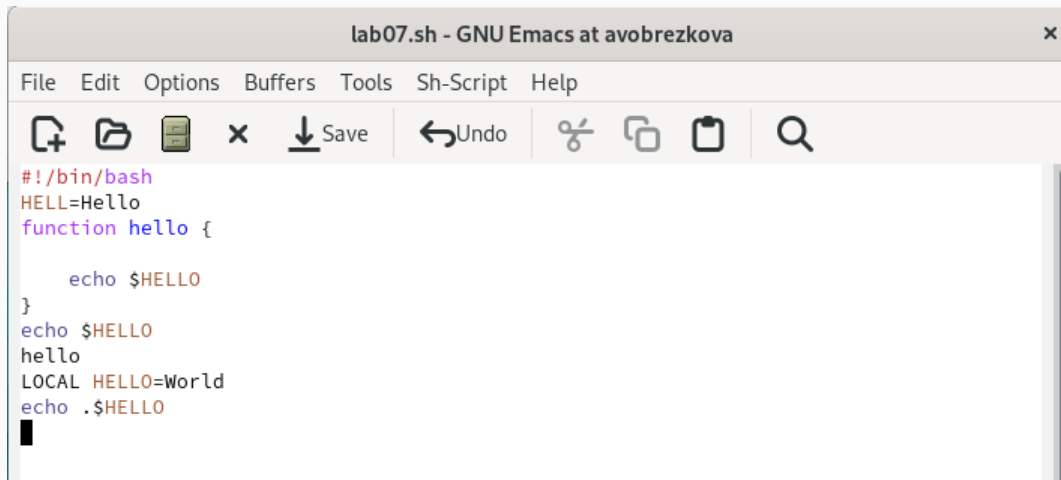
- Вывела список активных буферов на экран (C-x C-b).

```
U:**- lab07.sh All L10 (Shell-script[sh])
CRM Buffer          Size Mode          File
[ ] * lab07.sh      111 Shell-script[sh] ~/lab07.sh
%  *GNU Emacs*      727 Fundamental
   *scratch*        145 Lisp Interaction
%* *Messages*       4081 Messages
```

- Переместилась во вновь открытое окно (C-x) о со списком открытых буферов и переключилась на другой буфер.

```
U: **~ lab07.sh Bot L11 (Shell-script[sh])
CRM Buffer Size Mode File
[.] * lab07.sh 111 Shell-script[sh] ~/lab07.sh
% *GNU Emacs* 727 Fundamental
*scratch* 145 Lisp Interaction
%* *Messages* 4081 Messages
```

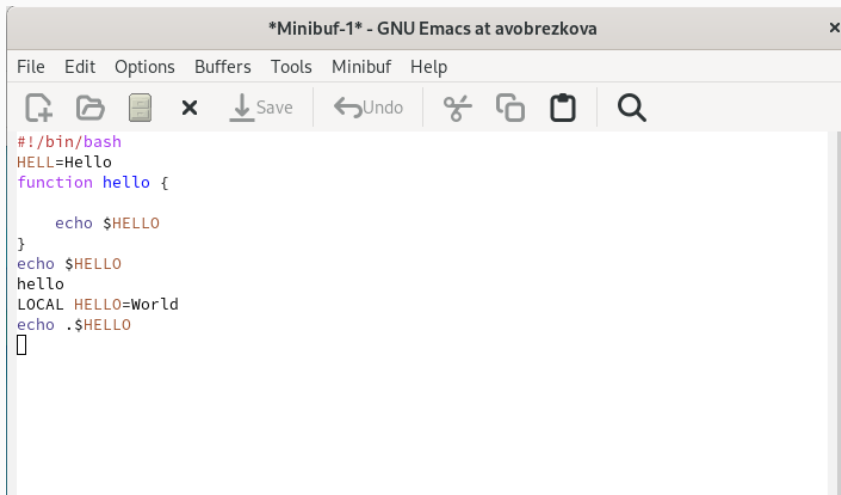
- Закрывает это окно (C-x 0).



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

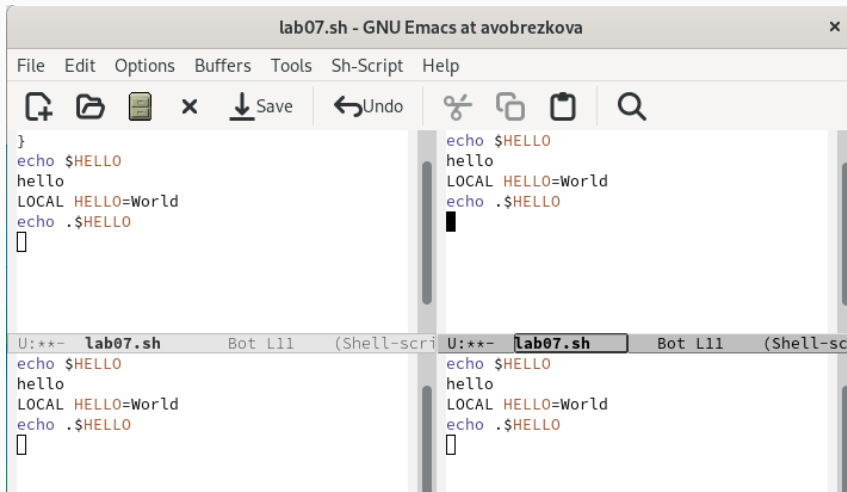


- Теперь вновь переключилась между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b)



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

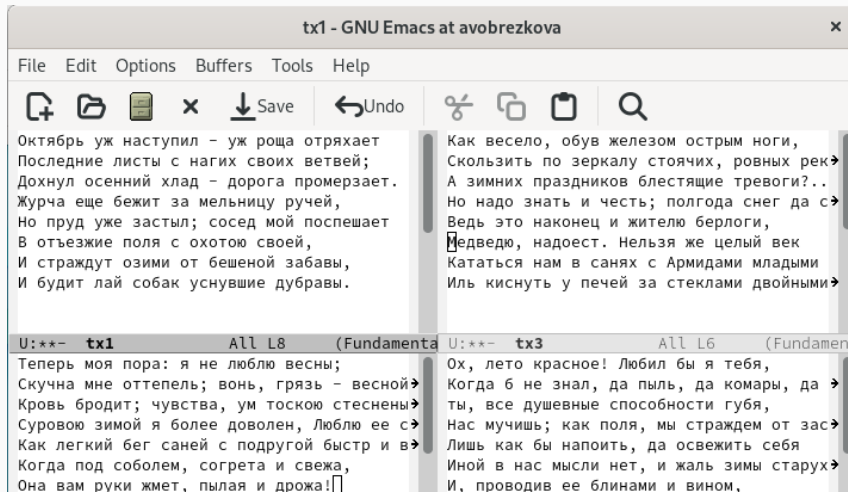
- Поделила фрейм на 4 части: разделила фрейм на два окна по вертикали (C-x 3), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали (C-x 2)



```
lab07.sh - GNU Emacs at avobrezkova
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: Copy, Paste, Save, Undo, Cut, Copy, Paste, Find]
}
echo $HELLO
hello
LOCAL HELLO=World
echo . $HELLO
[Cursor]

U:***- lab07.sh Bot L11 (Shell-scri U:***- lab07.sh Bot L11 (Shell-sc
echo $HELLO
hello
LOCAL HELLO=World
echo . $HELLO
[Cursor]
```

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



- Переключалась в режим поиска (C-s) и нашла несколько слов, присутствующих в тексте.

The screenshot shows the GNU Emacs editor interface. The title bar reads "tx1 - GNU Emacs at avobrezkova". The menu bar includes "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", "Isearch", and "Help". The toolbar contains icons for navigation and search: a left arrow, a right arrow, "Repeat Forward", "Abort", "Finish", "Undo", "Replace", and "Show Hits". The main text area is split into two panes. The left pane, titled "U:\*\*\*- tx1 All L8 (Fundamenta", contains a poem about autumn. The right pane, titled "U:\*\*\*- tx3 All L9 (Fundamen", contains a poem about summer. Both poems are displayed in a monospaced font with line numbers visible on the left margin of each pane.

Октябрь уж наступил – уж роща отряхает  
Последние листья с нагих своих ветвей;  
Дохнул осенний хлад – дорога промерзает.  
Журча еще бежит за мельницу ручей,  
Но пруд уже застыл; сосед мой поспешает  
В отъезд поля с охотою своей,  
И страждут озими от бешеной забавы,  
И будит лай собак уснувшие дубравы.

У:\*\*\*- tx1 All L8 (Fundamenta  
Теперь моя пора: я не люблю весны;  
Скучна мне оттепель; вонь, грязь – весной  
Кровь бродит; чувства, ум тоскою стеснены  
Суровою зимой я более доволен, Люблю ее  
Как легкий бег саней с подругой быстр и в  
Когда под сободем, согрета и свежа,  
Она вам руки жмет, пылая и дрожа!

У:\*\*\*- tx3 All L9 (Fundamen  
Ох, лето красное! Любил бы я тебя,  
Когда б не знал, да пыль, да комары, да  
ты, все душевные способности губя,  
Нас мучишь; как поля, мы страждем от зас  
Лишь как бы напоить, да освежить себя  
Иной в нас мысли нет, и жаль зимы старух  
И, проводив ее блинами и вином,  
Поминки ей творим мороженым и льдом.

- Переключилась между результатами поиска, нажимая C-s.

tx4 - GNU Emacs at avobrezkova

File Edit Options Buffers Tools Isearch Help

< > Repeat Forward ✕ Abort ↶ Finish ↶ Undo ↶ Replace 📄 Show Hits

Октябрь уж наступил – уж роща отряхает  
Последние листы с нагих своих ветвей;  
Дохнул осенний хлад – дорога промерзает.  
Журча еще бежит за мельницу ручей,  
Но пруд уже застыл; сосед мой поспешает  
В отъезд поля с охотою своей,  
И страждут озими от бешеной забавы,  
И будит лай собак уснувшие дубравы.□

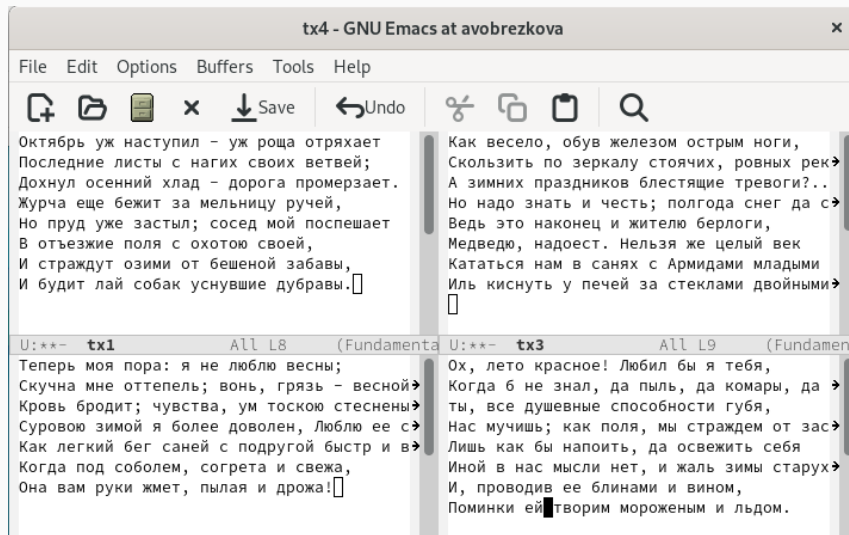
Как весело, обув железом острым ноги,  
Скользить по зеркалу стоячих, ровных рек→  
А зимних праздников блестящие тревоги?..  
Но надо знать и честь; полгода снег да с→  
Ведь это наконец и жителю берлоги,  
Медведю, надоест. Нельзя же целый век  
Кататься нам в санях с Армидами младыми  
Иль киснуть у печей за стеклами двойными→  
□

U:\*\*\*- tx1 All L8 (Fundamenta U:\*\*\*- tx3 All L9 (Fundamen

Теперь моя пора: я не люблю весны;  
Скучна мне оттепель; вонь, грязь – весной→  
Кровь бродит; чувства, ум тоскою стеснены→  
Суровою зимой я более доволен, Люблю ее с→  
Как легкий бег саней с подругой быстр и в→  
Когда под соболем, согрета и свежа,  
Она вам руки жмет, пылая и дрожа!□

Ох, лето красное! Любил бы я тебя,  
Когда б не знал, да пыль, да комары, да →  
ты, все душевные способности губя,  
Нас мучишь; как поля, мы страждем от зас→  
Лишь как бы напоить, да освежить себя  
Иной в нас мысли нет, и жаль зимы старух→  
И, проводив ее блинами и вином,  
Поминки ей творим мороженым и льдом.

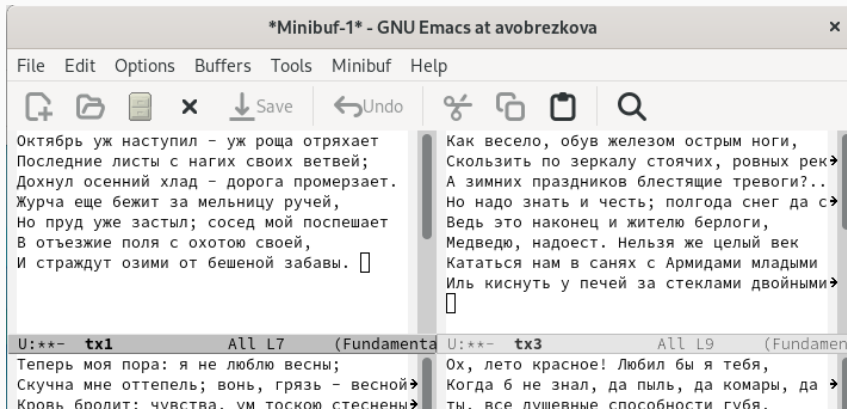
- Вышла из режима поиска, нажав C-g.



- Перешла в режим поиска и замены (M-%), ввела текст, который следует найти и заменить, нажала Enter , затем ввела текст для замены. После того как будут подсвечены результаты поиска, нажала ! для подтверждения замены.



- Испробуйте другой режим поиска, нажав M-s o. Данный поиск отличается тем, что тут считается строка поиска, которая трактуется как регулярное выражение, и не осуществляется поиск точного совпадения в тексте буфера. Регулярное выражение - это образец, который обозначает набор строк, возможно, и неограниченный набор





## Заключение

---

В ходе выполнения данной лабораторной работы я познакомилась с операционной системой Linux и получила практические навыки по работе с редактором Emacs.