

# Лабораторная работа №11

Операционные системы

---

Чистов Д. М.

20 Апреля 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# Вступительная информация

---

## Цель работы

---

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

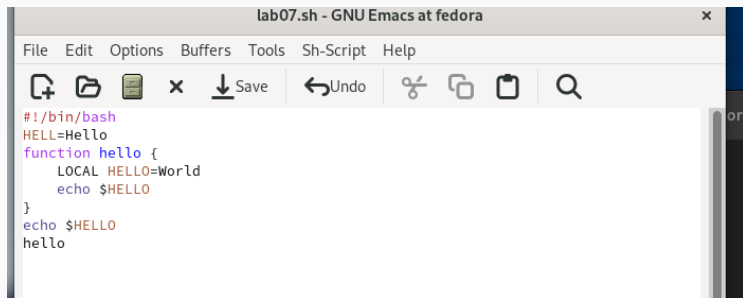
# Выполнение лабораторной работы

Приступаю к выполнению работы. Для начала изучу документацию к emacs, а затем открою данную утилиту.



# Выполнение лабораторной работы

Создаю файл комбинацией клавиш, а затем вписываю в него текст по заданию.

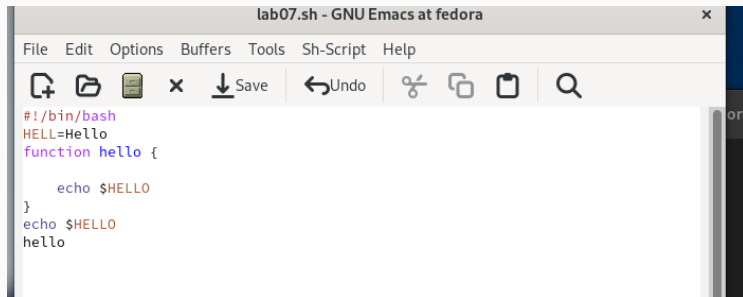


```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

**Рис. 2:** Текст в emacs

# Выполнение лабораторной работы

Сохраняю файл и по заданию: вырезаю одной командой целую строку.

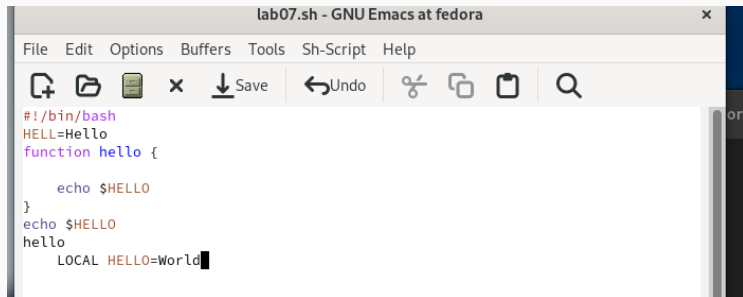


```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

**Рис. 3:** Работа с текстом в emacs

# Выполнение лабораторной работы

Вставляю эту строку в конец файла.



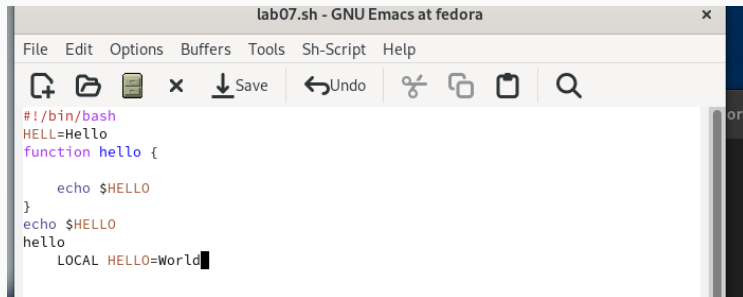
```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
    LOCAL HELLO=World
```

**Рис. 4:** Работа с текстом в emacs



# Выполнение лабораторной работы

Выделяю область текста (C-space) и копирую её в буфер обмена (M-w).

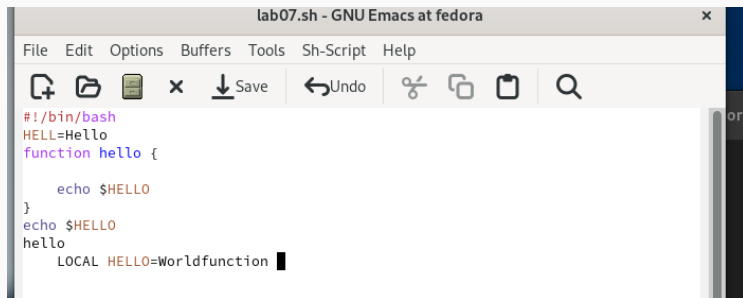


```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
    LOCAL HELLO=World
```

**Рис. 5:** Работа с текстом в emacs

# Выполнение лабораторной работы

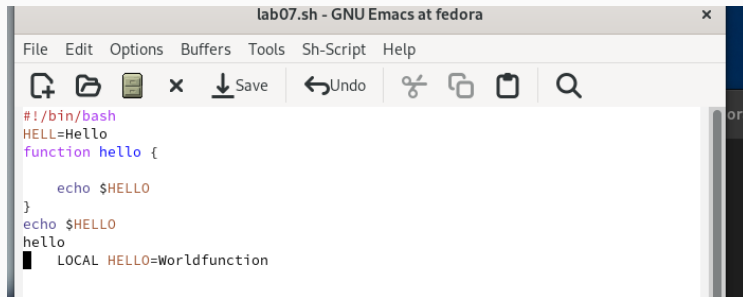
затем вставляю её в конец файла.



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

**Рис. 6:** Работа с текстом в emacs

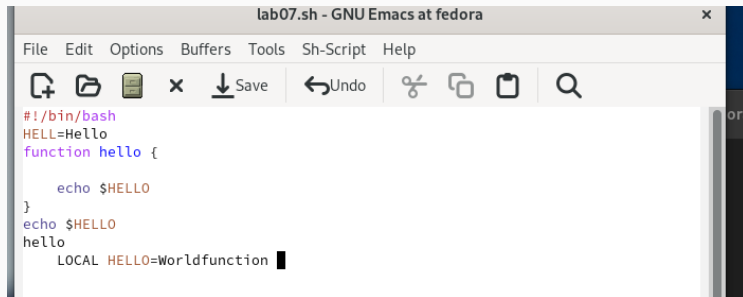
Перемещаю курсор в начало строки.



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

**Рис. 7:** Работа с текстом в emacs

Перемещаю курсор в конец строки.



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

**Рис. 8:** Работа с текстом в emacs

Перемещаю курсор в начало буфера.



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

U:\*- lab07.sh All L9 (Shell-script[sh])  
At start of xref history

**Рис. 9:** Работа с текстом в emacs

Перемещаю курсор в конец буфера.



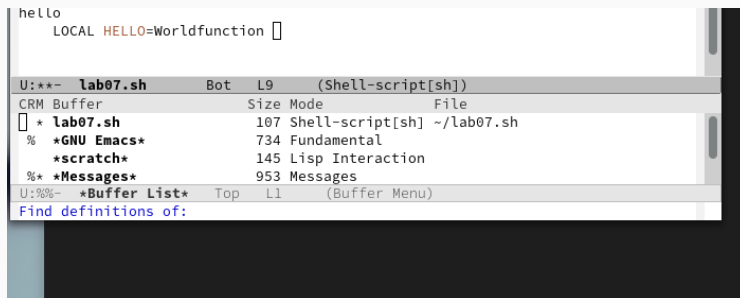
The screenshot shows the Emacs editor interface. The main window displays a shell script with the following content:

```
function hello {  
    echo $HELLO  
}  
echo $HELLO  
hello  
    LOCAL HELLO=Worldfunction []
```

Below the script, the status bar shows the file name `lab07.sh`, the buffer `All`, the line number `L9`, and the major mode `(Shell-script[sh])`. A search bar is open at the bottom, displaying the text `Find definitions of:`.

**Рис. 10:** Работа с текстом в emacs

Вывожу список активных буферов на экран.

A screenshot of the Emacs buffer list window. The window title is "U:\*\*\*- lab07.sh Bot L9 (Shell-script[sh])". It displays a table of active buffers. The table has columns for "CRM Buffer", "Size", "Mode", and "File". The buffers listed are: "\* lab07.sh" (107 bytes, Shell-script[sh], ~/lab07.sh), "% \*GNU Emacs\*" (734 bytes, Fundamental), "\*scratch\*" (145 bytes, Lisp Interaction), and "%\* \*Messages\*" (953 bytes, Messages). Below the table, the prompt "U:%%- \*Buffer List\*" is shown, followed by "Top L1 (Buffer Menu)" and "Find definitions of:".

CRM Buffer	Size	Mode	File
* lab07.sh	107	Shell-script[sh]	~/lab07.sh
% *GNU Emacs*	734	Fundamental	
*scratch*	145	Lisp Interaction	
%* *Messages*	953	Messages	

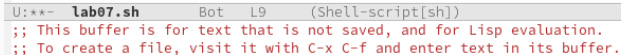
U:\*\*\*- lab07.sh Bot L9 (Shell-script[sh])

U:%%- \*Buffer List\* Top L1 (Buffer Menu)

Find definitions of:

Рис. 11: Работа с текстом в emacs

Переключаюсь на другой буфер - scratches.



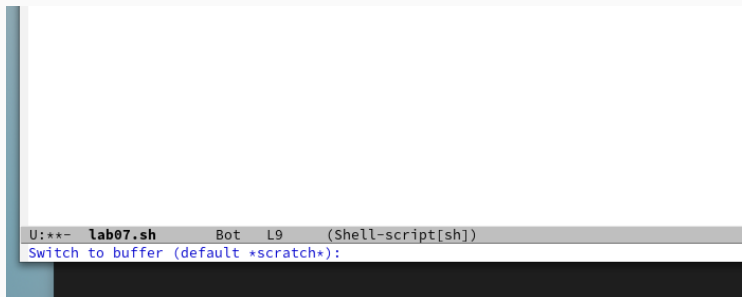
The screenshot shows the Emacs interface. The status bar at the bottom indicates the current buffer is 'lab07.sh' at line 9, column 19, in a shell script mode. The main window displays the content of the 'scratches' buffer, which contains two lines of red text: ';; This buffer is for text that is not saved, and for Lisp evaluation.' and ';; To create a file, visit it with C-x C-f and enter text in its buffer.'

```
U:**- lab07.sh      Bot   L9      (Shell-script[sh])  
;; This buffer is for text that is not saved, and for Lisp evaluation.  
;; To create a file, visit it with C-x C-f and enter text in its buffer.
```

**Рис. 12:** Работа с текстом в emacs



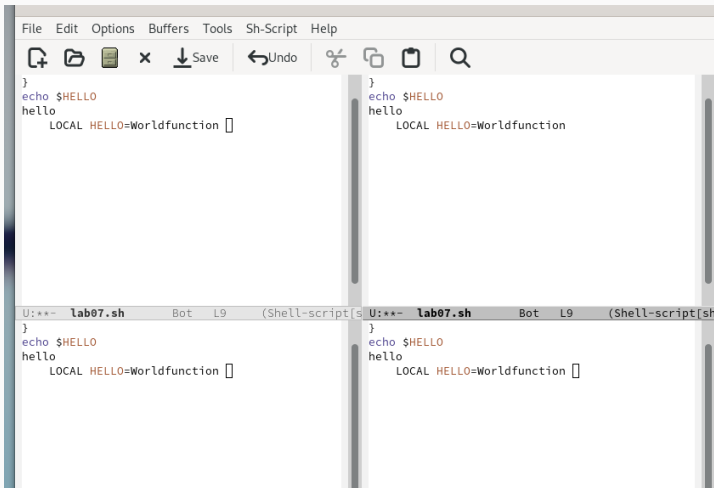
Закрываю окно и пробую переключиться на буфер другим способом ctrl-x + b.



**Рис. 13:** Работа с текстом в emacs

# Выполнение лабораторной работы

Поделю окно на 4 части: разделю фрейм на два окна по вертикали (С-х 3), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали (С-х 2).



# Выполнение лабораторной работы

В каждом окне открою свой буфер.

The screenshot shows the GNU Emacs editor interface with three buffers open:

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

```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
LOCAL HELLO=Worldfunction
```
- \*scratch\*** (Lisp Interaction):

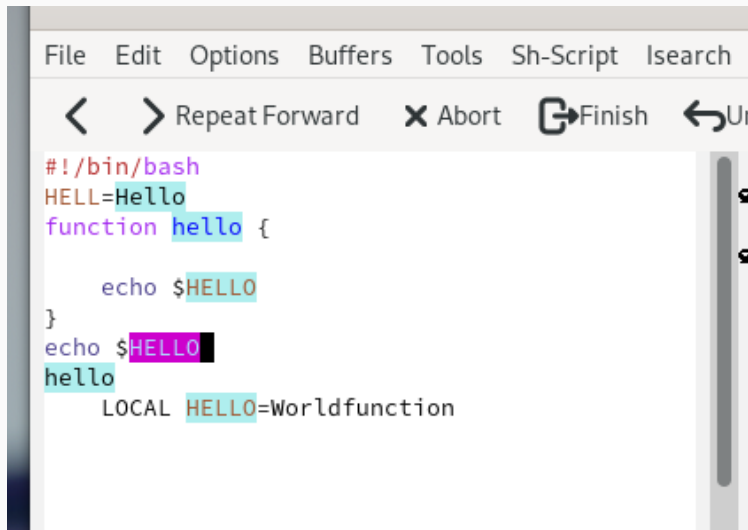
```
;; This buffer is for text that is not saved, and
;; for Lisp evaluation.
;; To create a file, visit it with C-x C-f and en
;; ter text in its buffer.
```
- \*Messages\*** (Messages):

```
U:*** lab07.sh All L9 (Shell-script[sh])
xref-go-back: At start of xref history
C-x <mouse-1> is undefined [2 times]
xref--read-identifier: There is no default identifier
read-buffer-to-switch: Command attempted to use minibuffer while in minibuffer
Mark set [3 times]
Beginning of buffer [10 times]
Mark set [2 times]
Auto-saving...done
```

The bottom status bar shows the current buffer is **\*GNU Emacs\*** (Fundamental).

## Выполнение лабораторной работы

Воспользуюсь поиском файлов - найду все слова Hello.

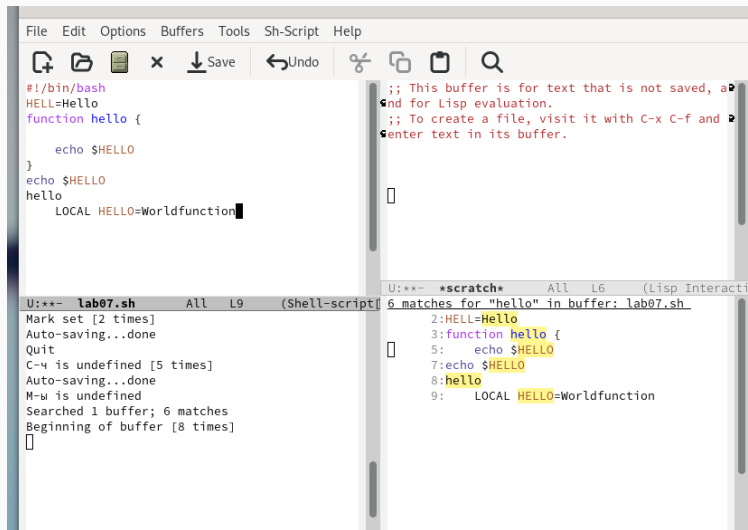


The screenshot shows a text editor window with a menu bar (File, Edit, Options, Buffers, Tools, Sh-Script, Isearch) and a toolbar with navigation icons. The editor contains a shell script with several lines of code. The words 'Hello' and 'HELLO' are highlighted in cyan, and the word 'hello' is highlighted in purple. The script is as follows:

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

# Выполнение лабораторной работы

Воспользуюсь другим способом поиска.



The screenshot shows the Emacs editor interface. The main window displays a shell script file named `lab07.sh` with the following content:

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

The status bar at the bottom indicates the current buffer is `lab07.sh`, line 9, column 1, in a shell script mode. A search window is open, showing the results of a search for the string "hello". The search results are as follows:

```
U:**- *scratch* All L6 (Lisp Interacti
6 matches for "hello" in buffer: lab07.sh
2:HELL=Hello
3:function hello {
5:    echo $HELLO
7:echo $HELLO
8:hello
9:    LOCAL HELLO=Worldfunction
```

## Выводы

---

В результате выполнения данной работы я познакомился с операционной системой Linux. Получил практические навыки работы с редактором Emacs.

## Список литературы

---



Лабораторная работы №11