

# Презентация к лабораторной работе №9

---

Старков Никита Алексеевич

<sup>1</sup>RUDN University, Moscow, Russian Federation

**Цель работы:** познакомиться с операционной системой Linux. Получить практические навыки работы с редактором Emacs.

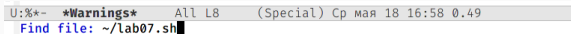
1)Открыл emacs:

A terminal window showing the command 'emacs' being executed. The prompt is 'nastarkov@dk6n54 ~ \$'.

```
nastarkov@dk6n54 ~ $ emacs
```

Figure 1: Emacs.

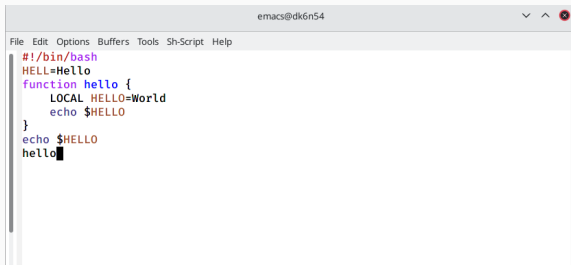
2) Создал файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f):

A screenshot of the Emacs status bar. The top line is grey and contains the text "U:%\*- \*Warnings\* All L8 (Special) Ср мая 18 16:58 0.49". The bottom line is white and contains the text "Find file: ~/lab07.sh" in blue, followed by a black cursor icon.

U:%\*- \*Warnings\* All L8 (Special) Ср мая 18 16:58 0.49  
Find file: ~/lab07.sh

Figure 2: Создание файла lab07.sh.

3)Набрал текст:

A screenshot of the Emacs editor window. The title bar shows 'emacs@dk6n54'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Options', 'Buffers', 'Tools', 'Sh-Script', and 'Help'. The editor area contains a Bash script with the following text: 

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

 The text is color-coded: the shebang is purple, the variable assignment is red, the function keyword is purple, the function name is blue, the local variable assignment is red, the echo command is blue, and the variable names are red. The cursor is at the end of the last line.

Figure 3: Ввод текста.

4) Сохранил файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s (C-x C-s):



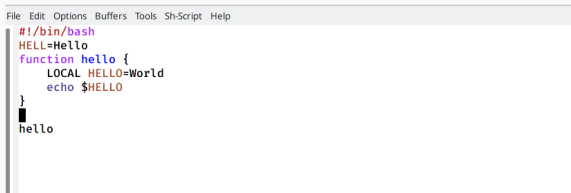
```
emacs@dk6n54
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

U:--- lab07.sh All L8 (Shell-script[sh]) Ср мая 18 17:02 0.62

Figure 4: Сохранение.

- 5) Прodelал с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие должно осуществляться комбинацией клавиш:

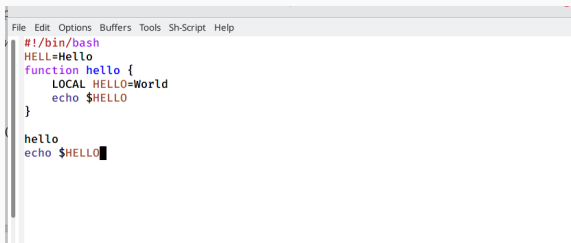
## 5.1. Вырезать одной командой целую строку (C-k):



```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
hello
```

Figure 5: Вырезание строки.

## 5.2 Вставить эту строку в конец файла (С-у):



```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}

hello
echo $HELLO
```

Figure 6: Вставка в конец файла.

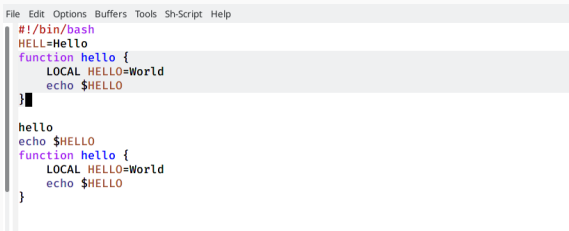


## 5.3 Выделить область текста (C-space):

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

Figure 7: Выделение.

5.4 Скопировать область в буфер обмена (M-w). А затем вставить область в конец файла.

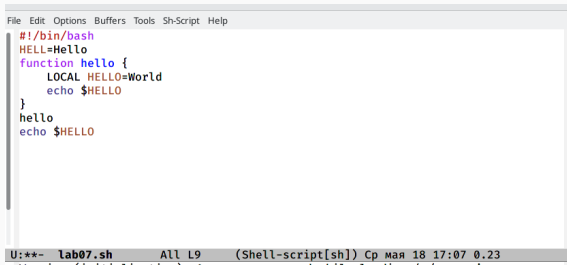


```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}

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

Figure 8: Вставка.

## 5.5 Вновь выделить эту область и на этот раз вырезать её (C-w):

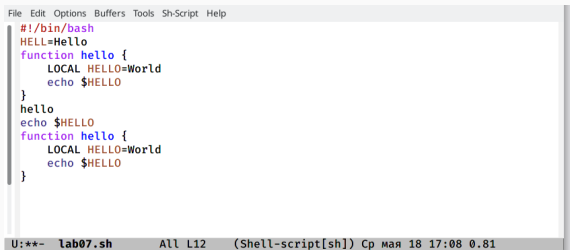


```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
hello
echo $HELLLO

U:*** lab07.sh All L9 (Shell-script[sh]) Cp мая 18 17:07 0.23
```

Figure 9: Вырезание.

## 5.6 Отмена последнего действия (C-/):



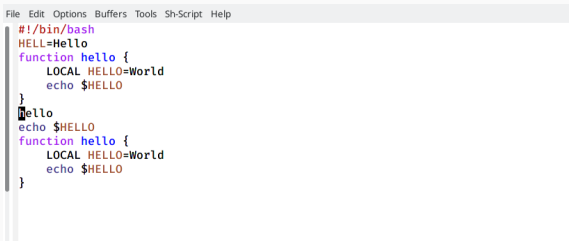
```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
hello
echo $HELLO
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
```

U:\*\*\* lab07.sh All L12 (Shell-script[sh]) Ср мая 18 17:08 0.81

Figure 10: Отмена последнего действия.

6) Научился использовать команды по перемещению курсора:

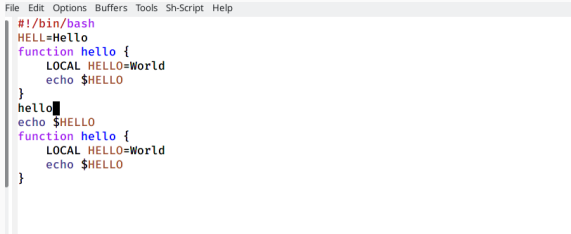
6.1 Перемещение курсора в начало строки (C-a):



```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
hello
echo $HELLO
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
```

Figure 11: Перемещение курсора в начало строки.

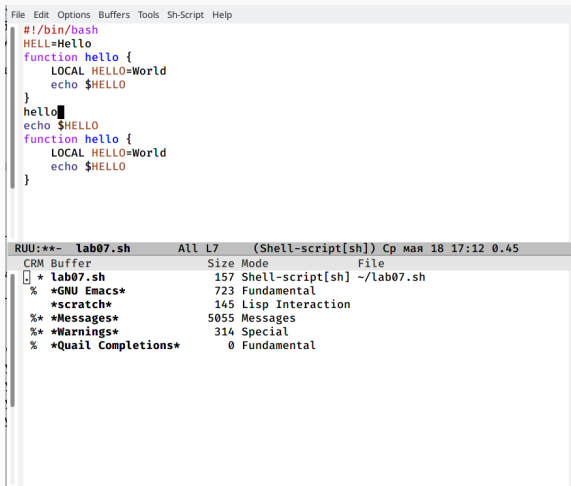
## 6.2 Перемещение курсора в конец строки (C-e):



```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
hello
echo $HELLO
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
```

Figure 12: Перемещение курсора в конец строки.

## 6.3 Перемещение курсора в начало буфера обмена (M-<):



The screenshot shows an Emacs editor window with a menu bar (File, Edit, Options, Buffers, Tools, Sh-Script, Help) and a text area containing a shell script. The script defines a function 'hello' that sets 'LOCAL HELLO=World' and echoes '\$HELLO'. The cursor is positioned at the end of the first 'hello' function call. Below the text area is a status bar showing 'RUU:\*\*\* lab07.sh All L7 (Shell-script[sh]) Ср мая 18 17:12 0.45'. At the bottom is a 'CRM Buffer' list table.

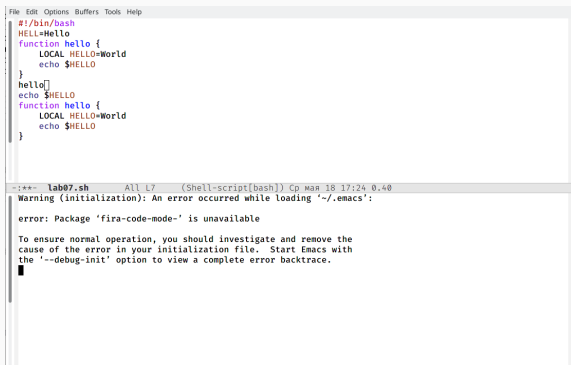
```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World
  echo $HELLO
}
hello
echo $HELLO
function hello {
  LOCAL HELLO=World
  echo $HELLO
}
```

RUU:\*\*\* lab07.sh All L7 (Shell-script[sh]) Ср мая 18 17:12 0.45

CRM	Buffer	Size	Mode	File
	* lab07.sh	157	Shell-script[sh]	~/lab07.sh
%	*GNU Emacs*	723	Fundamental	
%	*scratch*	145	Lisp Interaction	
%*	*Messages*	5055	Messages	
%*	*Warnings*	314	Special	
%	*Quail Completions*	0	Fundamental	

Figure 13: Перемещение курсора в начало буфера обмена.

## 6.4 Перемещение курсора в конец буфера обмена (M->):



The screenshot shows an Emacs editor window with a menu bar (File, Edit, Options, Buffers, Tools, Help) and a text area containing a shell script. The script defines a function 'hello' and calls it. Below the script, a status bar shows the file name 'lab07.sh' and the line number 'All L7'. A warning message is displayed in the bottom panel, indicating an error during Emacs initialization.

```
File Edit Options Buffers Tools Help
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World
  echo $HELLO
}
hello
echo $HELLO
function hello {
  LOCAL HELLO=World
  echo $HELLO
}
```

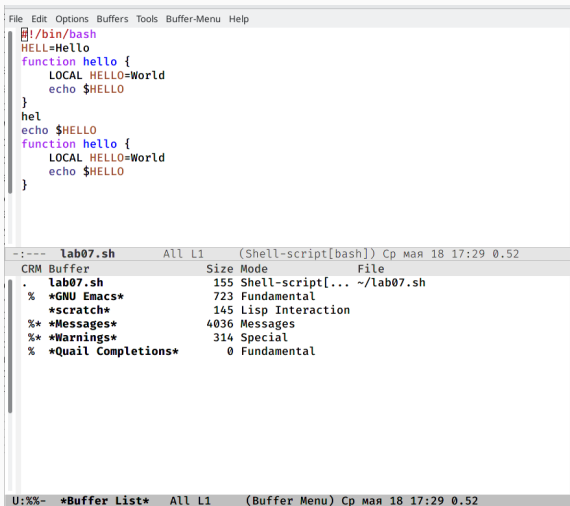
--- lab07.sh All L7 (Shell-script[bash]) Ср мая 18 17:24 0.40  
Warning (initialization): An error occurred while loading '~/.emacs':  
  
error: Package 'fira-code-mode-' is unavailable  
  
To ensure normal operation, you should investigate and remove the  
cause of the error in your initialization file. Start Emacs with  
the '--debug-init' option to view a complete error backtrace.

Figure 14: Перемещение курсора в конец буфера обмена.



## 7) Управлять буферами:

### 7.1 Вывести список активных буферов на экран (C-x C-b):



The screenshot shows an Emacs editor window with a menu bar (File, Edit, Options, Buffers, Tools, Buffer-Menu, Help) and a text area containing a shell script. Below the text area is a buffer list window, and at the bottom is a status bar.

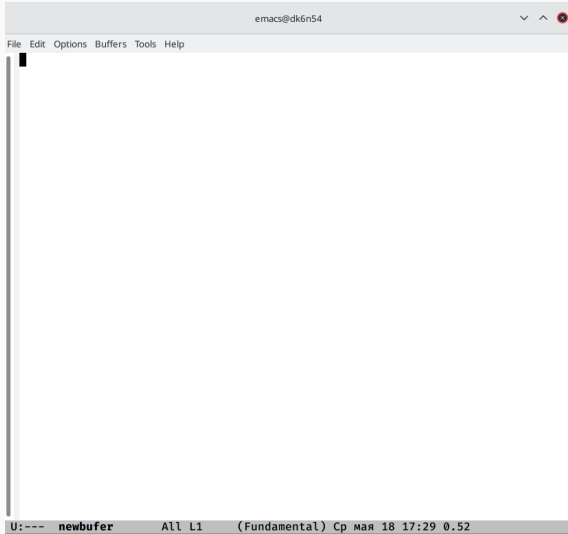
```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World
  echo $HELLO
}
hel
echo $HELLO
function hello {
  LOCAL HELLO=World
  echo $HELLO
}
```

--- lab07.sh All L1 (Shell-script[bash]) Cp мая 18 17:29 0.52

CRM	Buffer	Size	Mode	File
.	lab07.sh	155	Shell-script[...]	~/lab07.sh
%	*GNU Emacs*	723	Fundamental	
%	*scratch*	145	Lisp Interaction	
%*	*Messages*	4036	Messages	
%*	*Warnings*	314	Special	
%	*Quail Completions*	0	Fundamental	

U:%%- \*Buffer List\* All L1 (Buffer Menu) Cp мая 18 17:29 0.52

7.2 Переместиться во вновь открытое окно (C-x) о со списком открытых буферов и переключиться на другой буфер:



7.3 Закрывать окно (C-x 0) и вновь переключиться между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b):

The image shows a screenshot of an Emacs editor window. The title bar at the top reads 'emacs@dk6n54'. Below the title bar is a menu bar with the following items: 'File', 'Edit', 'Options', 'Buffers', 'Tools', 'Sh-Script', and 'Help'. The main editing area contains a shell script with the following content:

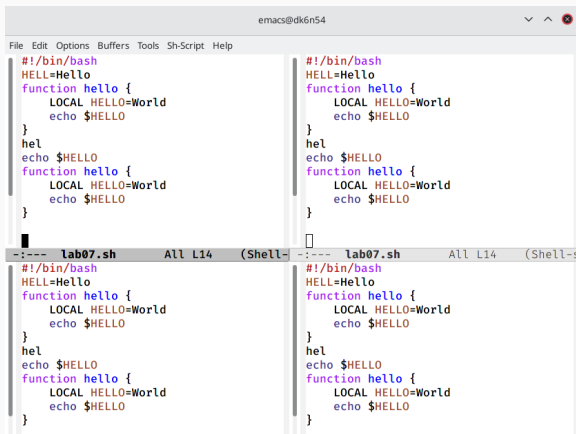
```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World
  echo $HELLO
}
hello
echo $HELLO
function hello {
  LOCAL HELLO=World
  echo $HELLO
}
```

The script defines a function 'hello' that sets a local variable 'HELLO' to 'World' and prints its value. It then calls the function twice, once directly and once after an 'echo' command. The status bar at the bottom of the window displays: '-\*\*\*- lab07.sh All L7 (Shell-script[bash]) Ср мая 18 17:24 0.40'.

Figure 17: Переключение без вывода списка на экран.

## 8) Освоил управление окнами:

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



The screenshot shows an Emacs window titled 'emacs@dk6n54' with a menu bar (File, Edit, Options, Buffers, Tools, Sh-Script, Help). The window is divided into four panes by a vertical and a horizontal split line. Each pane contains the same shell script:

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

The status bar at the bottom of each pane shows '--:--- lab07.sh All L14 (Shell-').

8.2 В каждом из четырёх созданных окон открыть новый буфер (файл) и ввести несколько строк текста:

```
nastarkov@dk6n54 ~ $ touch f1.txt f2.txt f3.txt f4.txt
```

Figure 19: Создание файлов.

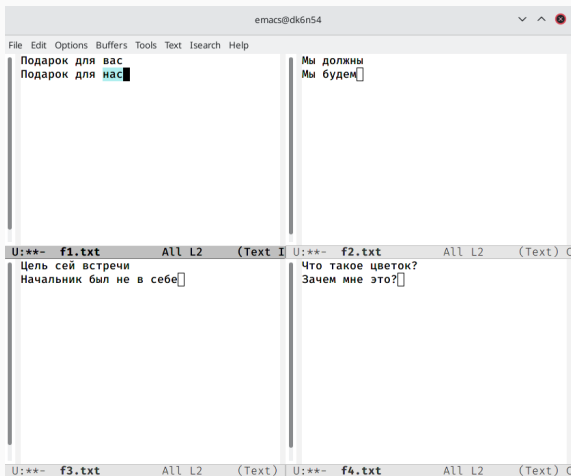
# Стандартные процедуры



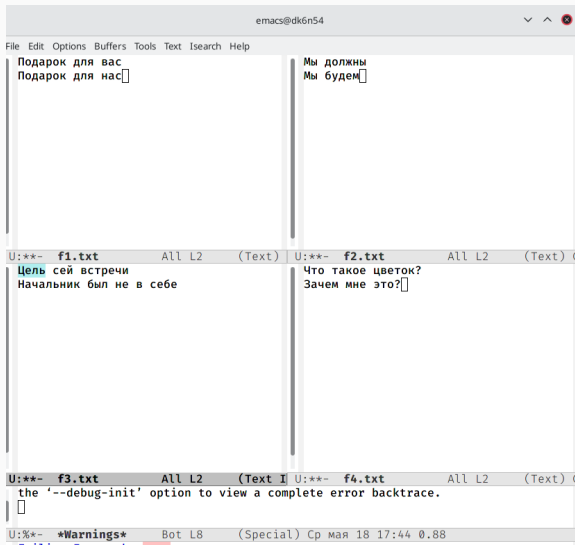
Figure 20: Вставка нескольких строк текста.

## 9)Режим поиска:

9.1. Переключил в режим поиска (C-s) и нашел несколько слов, присутствующих в тексте:



## 9.2 Попробовал использовать другой режим поиска, нажав M-s o:





**Вывод:** в ходе выполнения лабораторной работы я познакомился с операционной системой Linux: получил практические навыки работы с редактором Emacs.