

Презентация по лабораторной работе

Elizaveta Savchenko

19.05.2021

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

Цель работы

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

Задание

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

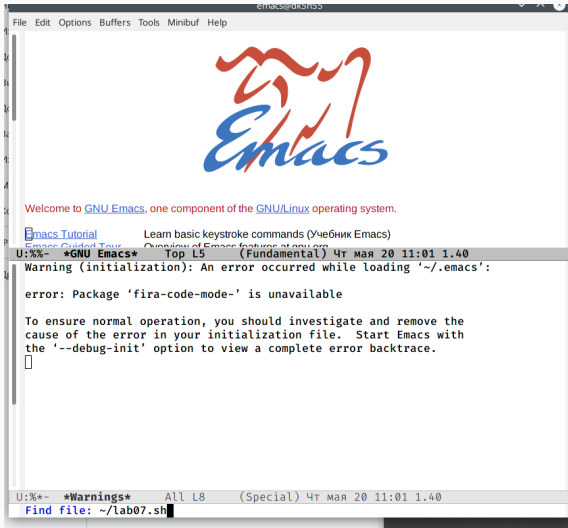
Выполнение лабораторной работы

1. Открыла emacs.

```
ensavchenko@dk5n55 ~ $ emacs
```



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

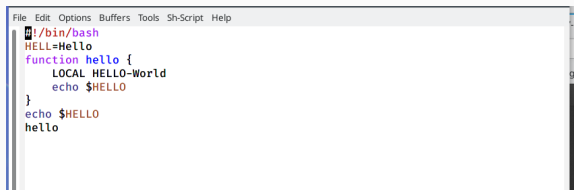


The screenshot shows the Emacs editor window with the title bar 'emacs@ubuntu:~'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Options', 'Buffers', 'Tools', 'Minibuf', and 'Help'. The main text area displays the Emacs logo, which consists of a red stylized 'E' and the word 'Emacs' in blue. Below the logo, the text reads: 'Welcome to GNU Emacs, one component of the GNU/Linux operating system.' There are two links: 'Emacs Tutorial' and 'Emacs Guided Tour'. Below these links, the status bar shows 'U:%*- *GNU Emacs* Top L5 (Fundamental) Чт мая 20 11:01 1.40'. A warning message is displayed: 'Warning (initialization): An error occurred while loading '~/.emacs': error: Package 'fira-code-mode-' is unavailable'. Below the warning, it says: '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.' At the bottom, the status bar shows 'U:%*- *Warnings* All L8 (Special) Чт мая 20 11:01 1.40' and the command prompt 'Find file: ~/lab07.sh'.

```
emacs@ubuntu:~  
File Edit Options Buffers Tools Minibuf Help  
  
Welcome to GNU Emacs, one component of the GNU/Linux operating system.  
  
Emacs Tutorial Learn basic keystroke commands (Учебник Emacs)  
Emacs Guided Tour Overview of Emacs features at gnu.org  
U:%*- *GNU Emacs* Top L5 (Fundamental) Чт мая 20 11:01 1.40  
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.  
□  
  
U:%*- *Warnings* All L8 (Special) Чт мая 20 11:01 1.40  
Find file: ~/lab07.sh
```

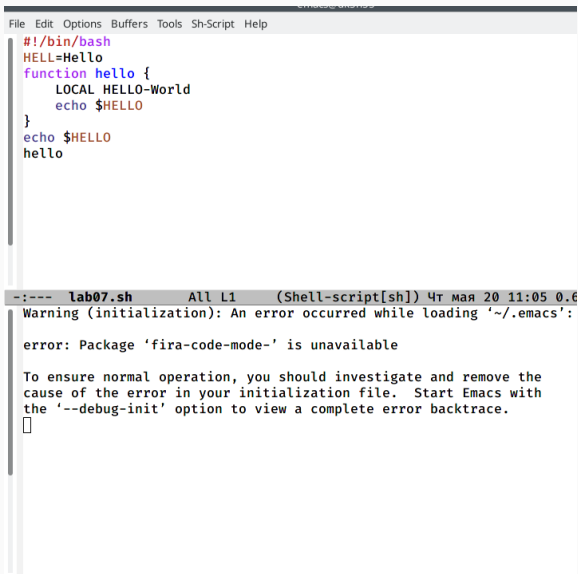

3. Наберала текст:

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

A screenshot of a terminal window with a menu bar (File, Edit, Options, Buffers, Tools, Sh-Script, Help). The terminal displays the script content from the previous block, with the first line highlighted in blue. The prompt is a red hash symbol. The output of the script is visible at the bottom.

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

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



The screenshot shows the Emacs editor interface. The top menu bar includes '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
}
echo $HELLO
hello
```

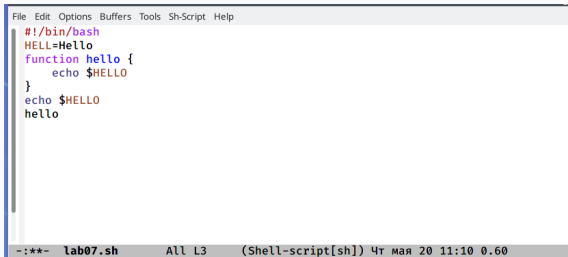
Below the script, a status bar shows the file name 'lab07.sh', line numbers 'All L1', and the shell type '(Shell-script[sh])'. Below the status bar, a warning message is displayed:

```
--:--- lab07.sh All L1 (Shell-script[sh]) Чт мая 20 11:05 0.6
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.
█
```

5. Проделала 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 {
    echo $HELL
}
echo $HELL
hello

-:*** lab07.sh All L3 (Shell-script[sh]) Чт мая 20 11:10 0.60
```

5.2. Вставила эту строку в конец файла (С-у).

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

5.3. Выделила область текста (C-space).

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

5.4. Скопировала область в буфер обмена (M-w). 5.5. Вставила область в конец файла.

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

```
-:***- lab07.sh      Top L15      (Shell-script[sh]) Чт мая 20 11:13 0.55
```

```
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.
```

5.6. Вновь выделила эту область и на этот раз вырезала её (C-w). 5.7. Отменила последнее действие (C-/).

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

6. Научилась использовать команды по перемещению курсора. 6.1.
Переместила курсор в начало строки (C-a).

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

// Какой-то новый файл
.....
// Новый файлх
```


6.2. Переместила курсор в конец строки (C-e).

File Edit Options Buffers Tools Shell Script Help

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

```
// Какой-то новый файл
.....
// Новый файлх
```

6.3. Переместила курсор в начало буфера (M-<).

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

// Какой-то новый файл
.....
// Новый файлх
```

6.4. Переместила курсор в конец буфера (M->).

File Edit Options Buffers Tool

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

```
HELL=Hello
```

```
function hello {
```

```
    echo $HELLO
```

```
}
```

```
echo $HELLO
```

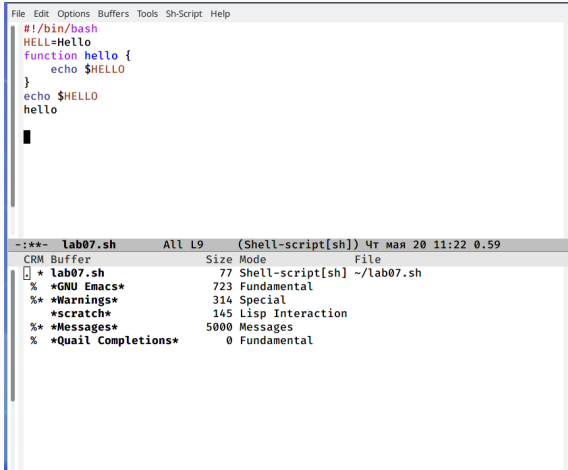
```
hello
```

```
// Какой-то новый файл
```

```
.....
```

```
// Новый файл
```

7. Управление буферами. 7.1. Вывела список активных буферов на экран (C-x C-b).



The screenshot shows the Emacs editor interface. The top menu bar includes '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 {
  echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

Below the editor, the status bar displays: `-:*** lab07.sh All L9 (Shell-script[sh]) 4т мая 20 11:22 0.59`. At the bottom, the 'Buffers' window is open, showing a table of active buffers:

CRM	Buffer	Size	Mode	File
<input type="checkbox"/>	* lab07.sh	77	Shell-script[sh]	~/lab07.sh
%	*GNU Emacs*	723	Fundamental	
%*	*Warnings*	314	Special	
%	*scratch*	145	Lisp Interaction	
%*	*Messages*	5000	Messages	
%	*Quail Completions*	0	Fundamental	

7.2. Переместилась во вновь открытое окно (С-х) о со списком открытых буферов и переключилась на другой буфер.

```
~:***- lab07.sh All L9 (Shell-script[sh]) Чт мая 20 11:23 0.64
CRM Buffer Size Mode File
* lab07.sh 77 Shell-script[sh] ~/lab07.sh
% *GNU Emacs* 723 Fundamental
%* *Warnings* 314 Special
*scratch* 145 Lisp Interaction
%* *Messages* 5000 Messages
% *Quail Completions* 0 Fundamental
```

7.3. Закрывает это окно (C-x 0).

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

```

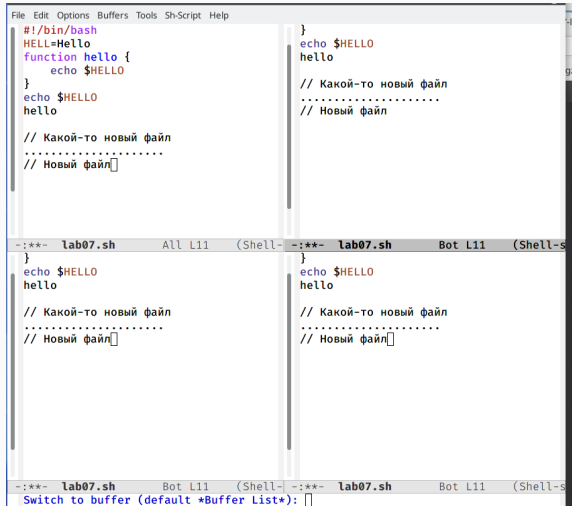
lab07.sh All L9 (Shell-script[sh]) 4т мая 20 11:25 0.41

U:%%- *Quail Completions* All L1 (Fundamental) 4т мая 20 11:25 0.41
Switch to buffer (default *Buffer List*):

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

8. Управление окнами. 8.1. 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)

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



The screenshot displays four terminal windows arranged in a 2x2 grid. Each window has a title bar and a menu bar. The top-left window is titled 'lab07.sh' and contains a shell script. The top-right window is titled 'lab07.sh' and contains a shell script. The bottom-left window is titled 'lab07.sh' and contains a shell script. The bottom-right window is titled 'lab07.sh' and contains a shell script. The status bar at the bottom of the windows shows 'Switch to buffer (default *Buffer List*):'.

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

// Какой-то новый файл
// Новый файл

}
echo $HELLO
hello

// Какой-то новый файл
// Новый файл

-:*** lab07.sh All L11 (Shell- -:*** lab07.sh Bot L11 (Shell-s
}
echo $HELLO
hello

// Какой-то новый файл
// Новый файл

}
echo $HELLO
hello

// Какой-то новый файл
// Новый файл

-:*** lab07.sh Bot L11 (Shell- -:*** lab07.sh Bot L11 (Shell-s
Switch to buffer (default *Buffer List*):
```


9. Режим поиска 9.1. Переключилась в режим поиска(C-s) и нашла несколько слов, присутствующих в тексте.

```
}  
echo $HELLO  
hello  
  
// Какой-то новый файл  
.....  
// Новый файл
```

```
-:***- lab07.sh      Bot L11  (Shell-s  
}  
echo $HELLO  
hello  
  
// Какой-то новый файл  
.....  
// Новый файл
```

9.2. Переключилась между результатами поиска, нажимая C-s.

```

File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Isearch Help

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

// Какой-то новый файл
.....
// Новый файл

}
echo $HELLO
hello

// Какой-то новый файл
.....
// Новый файл

-:*** lab07.sh All L11 (Shell-
}
echo $HELLO
hello

// Какой-то новый файл
.....
// Новый файл

-:*** lab07.sh Bot L9 (Shell-
}
echo $HELLO
hello

// Какой-то новый файл
.....
// Новый файл

-:*** lab07.sh Bot L11 (Shell- -:*** lab07.sh Bot L11 (Shell-
Switch to buffer (default *Buffer List*): [Wrapped I-search: //]

```

9.3. Вышла из режима поиска, нажав C-g.

The screenshot shows a terminal window with a menu bar (File, Edit, Options, Buffers, Tools, Sh-Script, Help) and a script editor. The editor contains a shell script with a function 'hello' and comments in Russian. The script is being edited, and the search mode is being exited by pressing C-g. The terminal output shows the script content and the exit sequence.

```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help

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

// Какой-то новый файл
// Новый файл

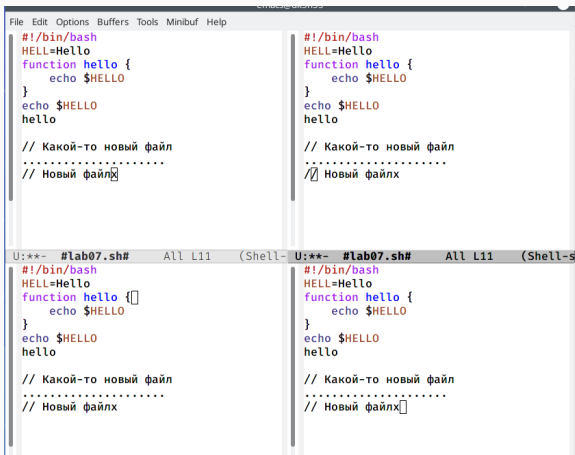
U:--- #lab07.sh# All L11 (Shell-

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

// Какой-то новый файл
// Новый файл

U:--- #lab07.sh# All L3 (Shell-
Quit
```

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



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

// Какой-то новый файл
// Новый файлx

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

// Какой-то новый файл
// Новый файлx

U:*** #lab07.sh# All L11 (Shell- U:*** #lab07.sh# All L11 (Shell-s
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello

// Какой-то новый файл
// Новый файлx

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

// Какой-то новый файл
// Новый файлx
```

Слайд 23

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

// Какой-то новый файл
.....
// Новый файл

U:*** #lab07.sh# All L11 (Shell-)
```

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

// Какой-то новый файл
.....
// Новый файл

U:*** #lab07.sh# All L1 (Shell-s
```

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

// Какой-то новый файл
.....
// Новый файл

U:*** #lab07.sh# All L3 (Shell-
```

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

// Какой-то новый файл
.....
// Новый файл

U:*** #lab07.sh# All L11 (Shell-s
```

Query replacing i with I: (? for help)

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

U:*** #lab07.sh# All L11 (Shell-
```

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

U:*** #lab07.sh# All L11 (Shell-
```

9.5. Испробовала другой режим поиска, нажав M-s o. Объясните, чем он отлича-ется от обычного режима? Лично у меня это функция не сработала.

```

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

// Какой-то новый файл
.....
// Новый файл

U:*** #lab07.sh# All L1 (Shell-

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

// Какой-то новый файл
.....
// Новый файл

U:*** #lab07.sh# All L1 (Shell-

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

// Какой-то новый файл
.....
// Новый файл

U:*** #lab07.sh# All L1 (Shell-

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

// Какой-то новый файл
.....
// Новый файл

U:*** #lab07.sh# All L1 (Shell-
  
```

Выводы

Я познакомилась с операционной системой Linux и получила практические навыки работы с редактором emacs, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.