

Лабораторная работа № 9.

Кальсин З. А.

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

Цель работы

Познакомиться с операционной системой Linux, получить практические навыки работы с редактором Emacs. # Выполнение лабораторной работы

1.Открыл emacs.

```
zaka1jsin@dk8n68 ~ $ emacs  
zaka1jsin@dk8n68 ~ $
```

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

```
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 11:53 0.60
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 11:53 0.60
Find file: ~/lab10.sh
```

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

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

```
HELL=Hello
```

```
function hello {
```

```
    LOCAL HELLO=World
```

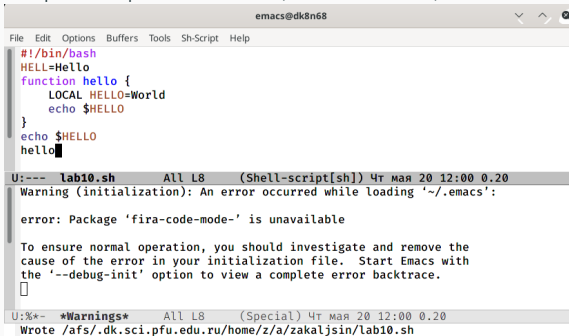
```
    echo $HELLO
```

```
}
```

```
echo $HELLO
```

```
hello
```

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



The screenshot shows an Emacs editor window titled 'emacs@dk8n68'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Options', 'Buffers', 'Tools', 'Sh-Script', and 'Help'. The main text area contains a shell script:

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

Below the script, a status bar shows 'U:--- lab10.sh All L8 (Shell-script[sh]) Чт мая 20 12:00 0.20'. A warning message is displayed in the buffer:

```
Warning (initialization): An error occurred while loading '~/.emacs':

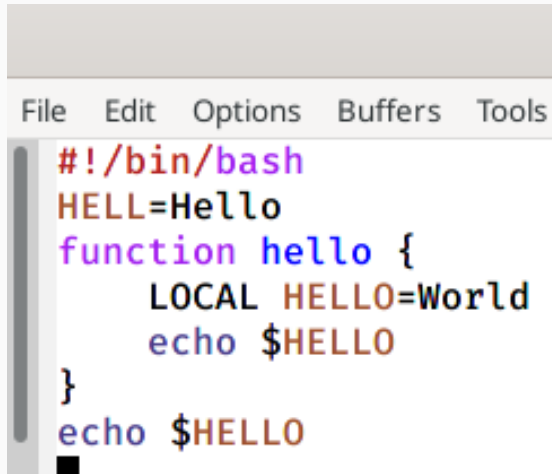
error: Package 'fira-code-mode-' is unavailable

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.
[]
```

At the bottom, another status bar shows 'U:%*- *Warnings* All L8 (Special) Чт мая 20 12:00 0.20' and a message: 'Wrote /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/z/a/zakaljsin/lab10.sh'.

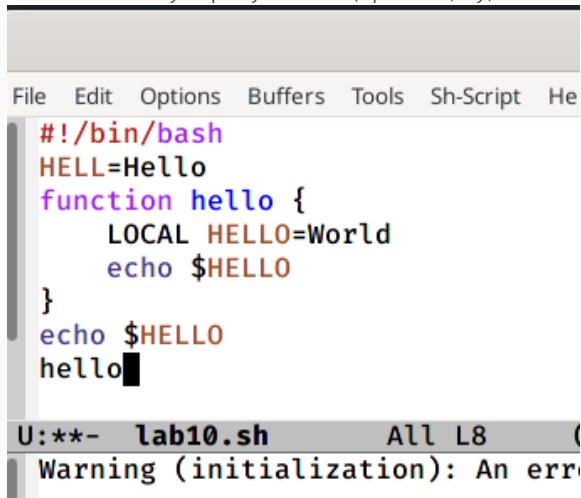
5. Проделак с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие осуществлялось комбинацией клавиш.

5.1. Вырезал одной командой целую строку (C-k).



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


5.2. Вставил эту строку в конец файла (C-y).



The screenshot shows a terminal window with a menu bar at the top containing 'File', 'Edit', 'Options', 'Buffers', 'Tools', 'Sh-Script', and 'Help'. The main area displays a shell script with the following content:

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

The script is executed, and the prompt 'U:**-' is followed by 'lab10.sh'. The output shows 'All L8' and a warning message: 'Warning (initialization): An error'.

5.3. Выделил область текста (C-space).

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

5.4. Скопировал область в буфер обмена (M-w).

5.5. Вставил область в конец файла.

```
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
hello
```

5.6. Вновь выделил эту область и на этот раз вырезал её (C-w).

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

5.7. Отменил последнее действие (C-/).

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

6. Научилась использовать команды по перемещению курсора.

6.1. Переместил курсор в начало строки (C-a).

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

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

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

7. Управление буферами.

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

```
U:**~ lab10.sh All L8 (Shell-script[sh]) Чт мая 20
CRM Buffer Size Mode File
[ ] * lab10.sh 99 Shell-script[sh] ~/lab10.sh
% *GNU Emacs* 723 Fundamental
*scratch* 145 Lisp Interaction
%* *Messages* 32495 Messages
%* *Compile-Log* 257 elisp-compile
%* *Warnings* 314 Special
% *Quail Completions* 0 Fundamental
```

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

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

l:***- lab10.sh All L8 (Shell-script[sh]) Чт

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
View Emacs Manual	View the Emacs manual using Info
Absence of Warranty	GNU Emacs comes with <i>ABSOLUTELY NO WARRANTY</i>
Copying Conditions	Conditions for redistributing and changing Emacs
Ordering Manuals	Purchasing printed copies of manuals

To start... [Open a File](#) [Open Home Directory](#) [Customize Startup](#)

To quit a partially entered command, type **Control-g**.

This is GNU Emacs 27.1 (build 1, x86_64-pc-linux-gnu, GTK+ Version 3.24.2)

7.3. Закрыл это окно (C-x 0).

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

```
:---- lab10.sh      All L8      (Shell-script[bas
CRM Buffer                               Size Mode
.% *GNU Emacs*                723 Fundamental
  *scratch*                    145 Lisp Interaction
%* *Messages*                 3920 Messages
```

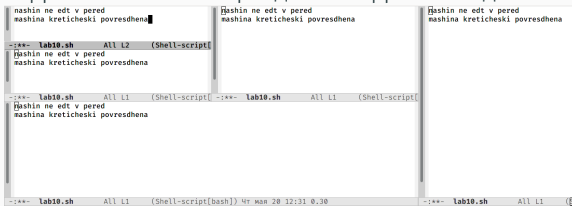
7.4. Вновь переключился между буферами, но без вывода их списка на

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

экран (C-x b).

8. Управление окнами.

8.1. Поделил фрейм на 4 части: разделила фрейм на два окна по

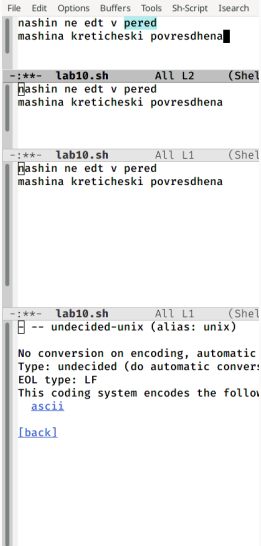


вертикали (С-х 3), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали (С-х 2).

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

9. Режим поиска

9.1. Переключился в режим поиска (C-s) и нашла несколько слов,



The screenshot shows the vim editor interface with the following content:

```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Isearch
nashin ne edt v pered
mashina kreticheshki povresdhena

-:*** lab10.sh All L2 (Shel
nashin ne edt v pered
mashina kreticheshki povresdhena

-:*** lab10.sh All L1 (Shel
nashin ne edt v pered
mashina kreticheshki povresdhena

-:*** lab10.sh All L1 (Shel
-- undecided-unix (alias: unix)

No conversion on encoding, automatic
Type: undecided (do automatic conver:
EOL type: LF
This coding system encodes the follow
ascii

[back]
```

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

```

File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Isearch Help
nashin ne edt v pered
mashina kreticheski povresdhena

-:***- lab10.sh All L1 (Shell-script[
nashin ne edt v pered
mashina kreticheski povresdhena

-:***- lab10.sh All L1 (Shell-script[ -:***- lab10.sh All L1 (Shell-script[
nashin ne edt v pered
mashina kreticheski povresdhena

-:***- lab10.sh All L1 (Shell-script[bash] Isearch) 4т мая 20 12:32 0.20
-- undecided-unix (alias: unix)

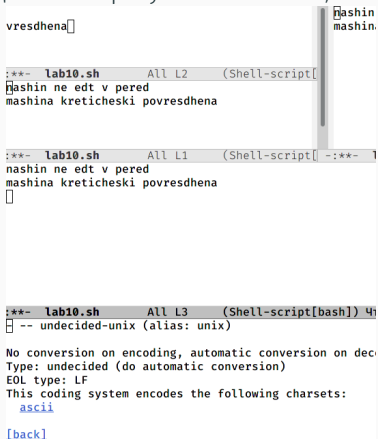
No conversion on encoding, automatic conversion on decoding.
Type: undecided (do automatic conversion)
EOL type: LF
This coding system encodes the following charsets:
  ascii
[back]

U:%%- *Help* All L1 (Help) 4т мая 20 12:32 0.20
Wrapped I-search: pered

```

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

9.4. Перешол в режим поиска и замены (M-%), ввел текст, который следует найти и заменить, нажала Enter , затем ввел текст для замены. После того как были подсвечены результаты поиска, нажал ! для



```
vresdhena

:~**~ lab10.sh All L2 (Shell-script[...])
mashin ne edt v pered
mashina kreticheshki povresdhena

:~**~ lab10.sh All L1 (Shell-script[...])
mashin ne edt v pered
mashina kreticheshki povresdhena

:~**~ lab10.sh All L3 (Shell-script[bash])
-- undecided-unix (alias: unix)

No conversion on encoding, automatic conversion on decoding
Type: undecided (do automatic conversion)
EOL type: LF
This coding system encodes the following charsets:
  ascii
[back]
```

9.5. Испробовал другой режим поиска, нажав M-s o. Он отличается от обычного режима тем, что при поиске указывает номера строк в которых найдено введённое слово и выделяет их цветом. В обычном режиме выделение цветом появляется, только когда нужно подтвердить замену.

Вывод

познакомился с операционной системой Linux, получил практические навыки работы с редактором Emacs.

Ответы на контрольный## Слайд 1 собой мощный экраный редактор текста, написанный на

языке высокого уровня Lisp.

2. Развитие Emacs в сторону его многогранности послужило причиной того, что и без

того интуитивно непонятная программа стала чрезвычайно сложной в применении. В частности, управление осуществляется при помощи различных клавиатурных комбинаций, запомнить которые будет непросто.

3. Буфер – что-то, состоящее из текста.

Окно – область с одним из буферов.

4. В одном окне можно открыть больше 10 буферов.

5. После запуска emacs без каких-либо параметров в основном окне отображается буфер *scratch*, который используется для оценки выражений Emacs Lisp, а также для заметок, которые вы не хотите сохранять. Этот буфер не сохраняется автоматически.

6. Чтобы ввести следующую комбинацию C-с | я нажму клавиши: Control+c и Shift+, и для C-с C-|: Control+c и Control+Shift+.
7. Поделить текущее окно на две части можно двумя комбинациями клавиш:

C-x 3 или C-x 2.

8. Настроить или расширить Emacs можно написав или изменив файл `~/.emacs`.
9. Клавиша `ß` выполняет функцию перемещения курсора в открытом окне также, как и многие другие клавиши её можно переназначить.
10. Редактор emacs показался мне удобнее из-за возможности открытия нескольких окон с буферами и работать комбинациями клавиш в этом редакторе мне было проще