

Лабораторная работа №11

Текстовый редактор emacs

Головина М.И.

26 апреля 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Факультет Физико-математических и естественных наук

Информация

- Головина Мария Игоревна
- Бакалавр направления подготовки Математика и механика
- студентка группы НММбд - 02- 24
- Российский университет дружбы народов
- 1132246810@pfur.ru



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

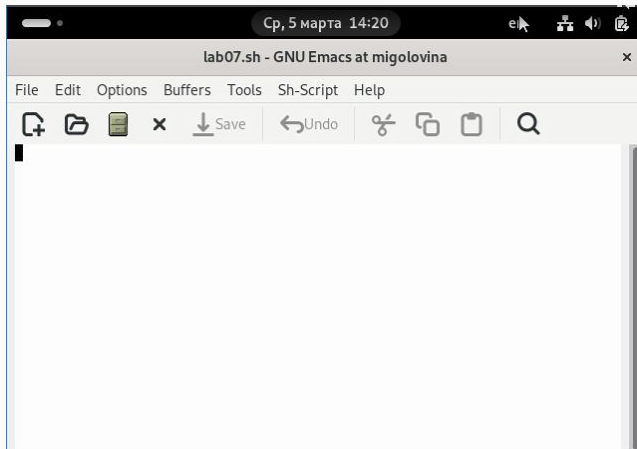
Задание

1. Открыть emacs.
2. Создать файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f).
3. Наберите текст.
4. Сохранить файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s (C-x C-s).
5. Прodelать с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие должно осуществляться комбинацией клавиш.
 - 5.1. Вырезать одной командой целую строку (C-k).
 - 5.2. Вставить эту строку в конец файла (C-y).
 - 5.3. Выделить область текста (C-space).
 - 5.4. Скопировать область в буфер обмена (M-w).
 - 5.5. Вставить область в конец файла.

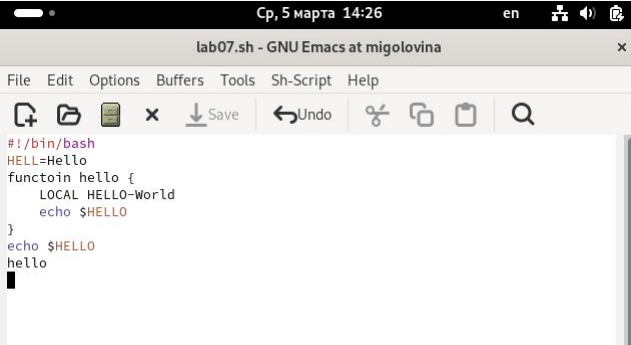
Ход работы

Создание файла lab07.sh

Открыли emacs. Создали файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f



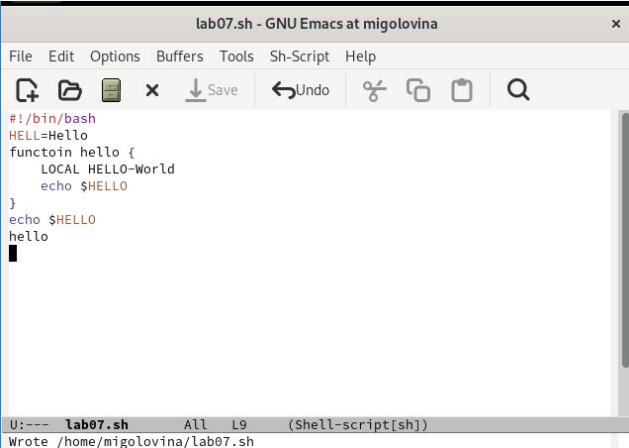
Набрали нужный текст в файле

A screenshot of a GNU Emacs editor window. The title bar at the top shows the date and time 'Ср, 5 марта 14:26', the language 'en', and system icons. The window title is 'lab07.sh - GNU Emacs at migolovina'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Options', 'Buffers', 'Tools', 'Sh-Script', and 'Help'. Below the menu bar is a toolbar with icons for opening, saving, undo, redo, and search, along with text labels 'Save' and 'Undo'. The main text area contains a shell script with the following content:

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


Сохранение файла

Сохранили файл с помощью
комбинации Ctrl-x Ctrl-s (C-x C-s)

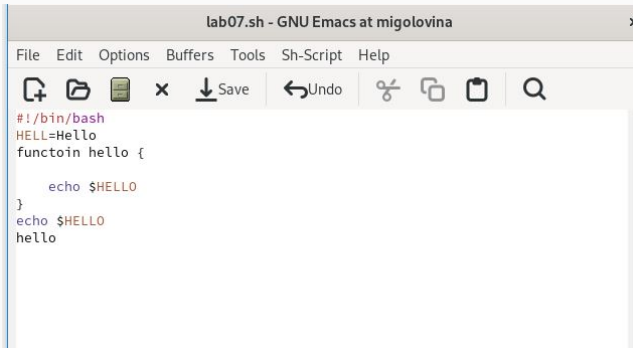


```
lab07.sh - GNU Emacs at migolovina
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: Open, Save, Undo, etc.]
#!/bin/bash
HELL=Hello
functoin hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

U:--- lab07.sh All L9 (Shell-script[sh])
Wrote /home/migolovina/lab07.sh

Вырезание целой строки одной командой

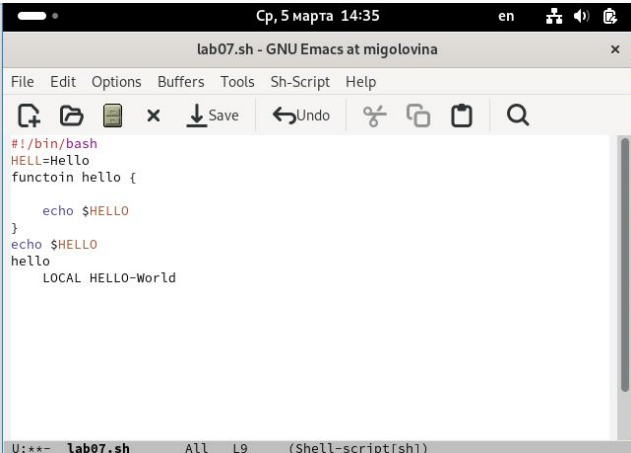
Прodelали с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие должно осуществляться комбинацией клавиш. Вырезали одной командой целую строку (C-k)



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

Вставка вырезанной строки

Вставили вырезанную эту строку в
конец файла (C-y)



Ср, 5 марта 14:35 en

lab07.sh - GNU Emacs at migolovina

File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help

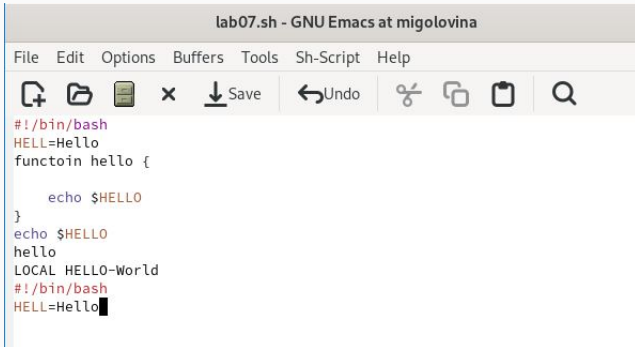
✚ 📁 📄 ✕ ⬇ Save ↶ Undo ✂ 📋 📄 🔍

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

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

Выделение области и копирование

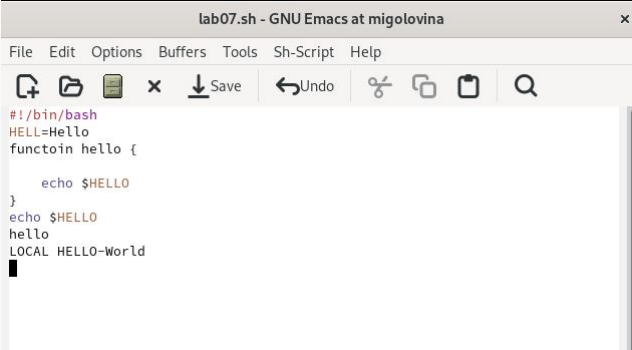
Выделили область текста (C-space).
Скопировали область в буфер
обмена (M-w). Вставили область в
конец файла



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

Вырезание выделенной области

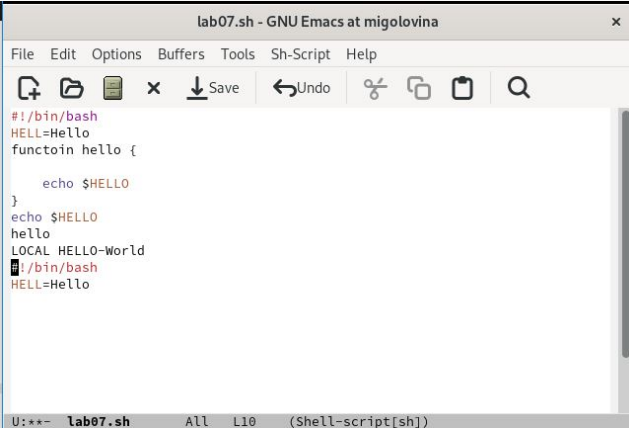
Вновь выделили эту область и на этот раз вырезали её с помощью комбинации C-w



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

Отмена последнего действия

Отменили последнее действие с
помощью комбинации C-/

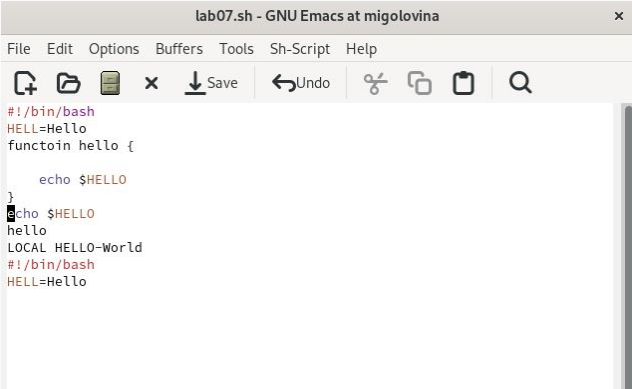


```
lab07.sh - GNU Emacs at migolovina
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: Copy, Paste, Save, Undo, Cut, Copy, Paste, Search]

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

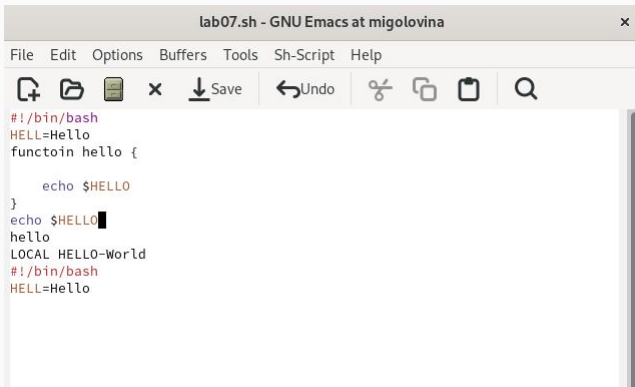
U:*** lab07.sh All L10 (Shell-script[sh])
```

Переместили курсор в начало строки



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

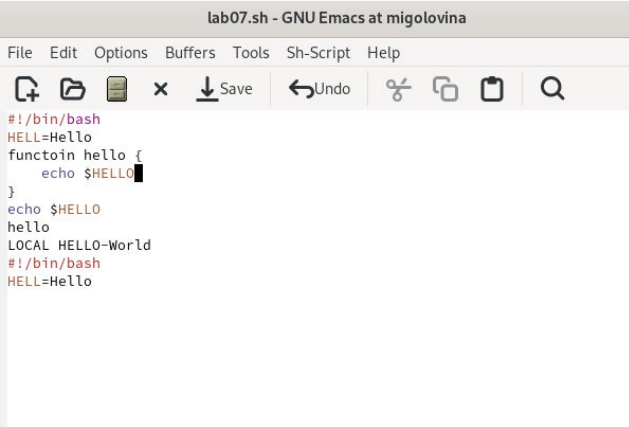
Переместили курсор в конец строки

A screenshot of the GNU Emacs editor window titled "lab07.sh - GNU Emacs at migolovina". The window has a menu bar with "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", "Sh-Script", and "Help". Below the menu bar is a toolbar with icons for opening, saving, undo, redo, copy, paste, and search. The main text area contains a shell script with the following content:

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

The cursor is positioned at the end of the line "echo \$HELLO", which is the last line of the function definition. The text is color-coded: red for shebangs, brown for variable assignments, and blue for function names and arguments.

Переместили курсор в начало буфера



lab07.sh - GNU Emacs at migolovina

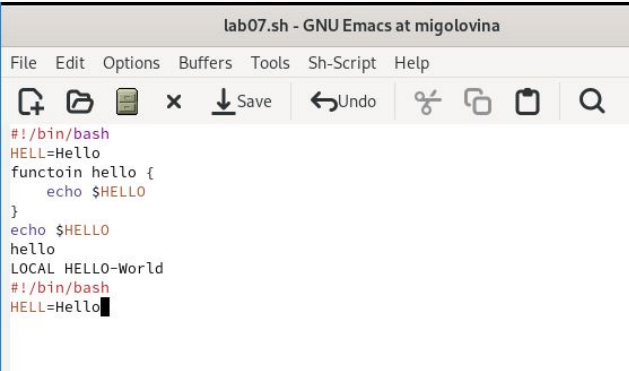
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help

Icons: Copy, Paste, Kill, Close, Save, Undo, Cut, Copy, Paste, Search

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

Курсор в конце буфера

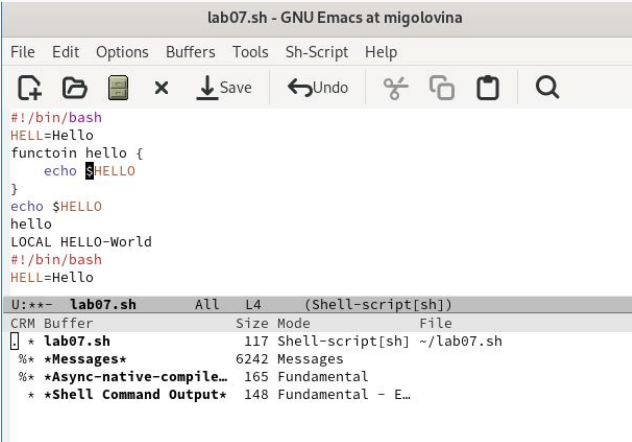
Переместили курсор в конец буфера



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

Список активных буферов

Вывели список активных буферов на экран



The screenshot shows the GNU Emacs editor interface. The title bar reads "lab07.sh - GNU Emacs at migolovina". The menu bar includes "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", "Sh-Script", and "Help". The toolbar contains icons for creating a new buffer, opening a file, saving, closing, and searching. The main text area shows a shell script with the following content:

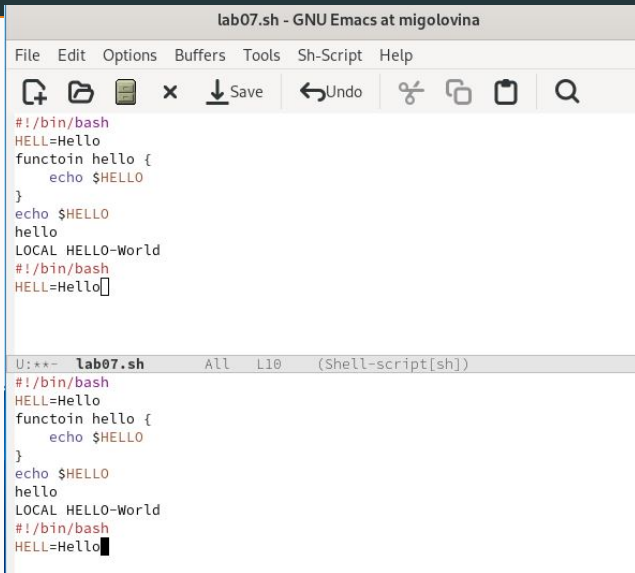
```
#!/bin/bash
HELL=Hello
functoin hello {
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
LOCAL HELLO=World
#!/bin/bash
HELL=Hello
```

Below the text area, the "Buffers" menu is open, displaying a list of active buffers. The list is as follows:

U:***	lab07.sh	All	L4	(Shell-script[sh])
CRM	Buffer		Size	Mode
				File
	* lab07.sh		117	Shell-script[sh] ~/lab07.sh
%*	*Messages*		6242	Messages
%*	*Async-native-compile...		165	Fundamental
*	*Shell Command Output*		148	Fundamental - E...

Переключение на второй буфер

Переместились во вновь открытое
окно со списком открытых буферов и
переключитесь на другой буфер

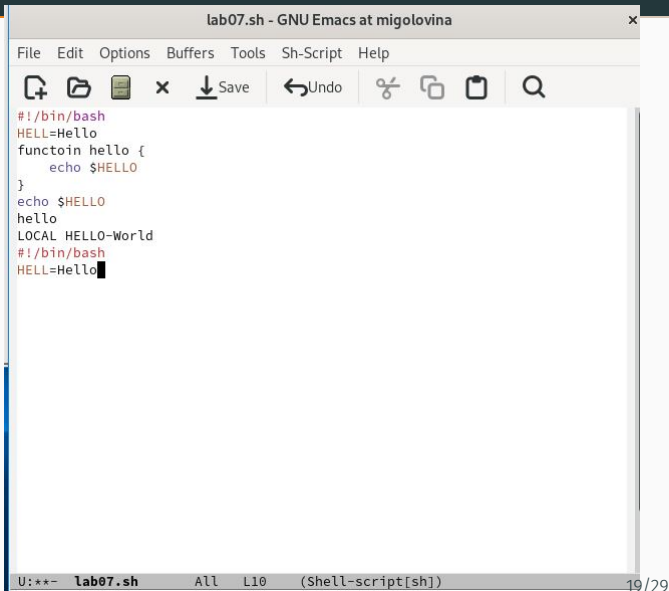
The screenshot shows the GNU Emacs editor interface. At the top, the title bar reads "lab07.sh - GNU Emacs at migolovina". Below it is a menu bar with "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", "Sh-Script", and "Help". A toolbar contains icons for file operations (new, open, save, close), editing (undo, redo, cut, copy, paste), and search. The main text area contains a shell script:

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

At the bottom, a buffer list bar shows "U:*** lab07.sh All L10 (Shell-script[sh])". Below this, the same script content is visible in the active buffer, with a cursor at the end of the last line.

Заккрытие буфера

Закружи окно второго буфера с
помощью комбинаций C-x 0



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

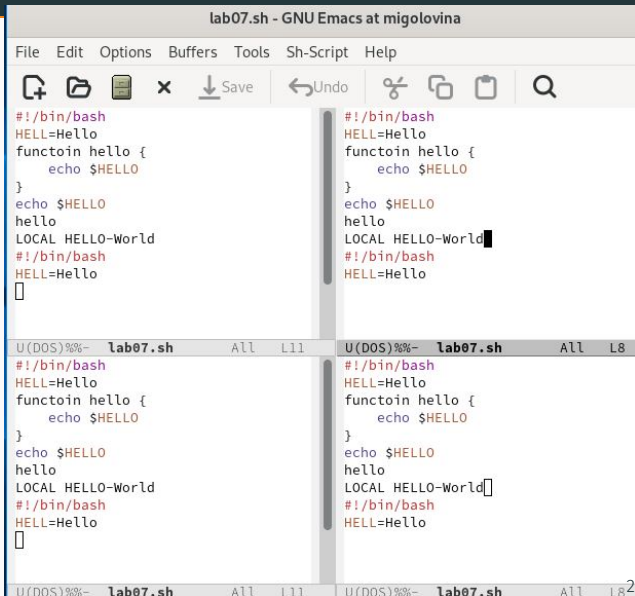
U:*** lab07.sh All L10 (Shell-script[sh]) 19/29

Вновь переключились между буферами, но уже без вывода их списка на экран (комбинация C-x b)

```
U:**- lab07.sh All L10 (Shell-script[sh])  
Switch to buffer (default *Buffer List*): lab07.sh
```

Фрейм emacs, разделённый на 4 окна

Поделили фрейм на 4 части:
разделили фрейм на два окна по
вертикали (C-x 3), а затем каждое из
этих окон на две части по
горизонтали (C-x 2) и везде открыли
файл lab07.sh.



```
lab07.sh - GNU Emacs at migolovina
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: Save, Undo, Cut, Copy, Paste, Find]

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

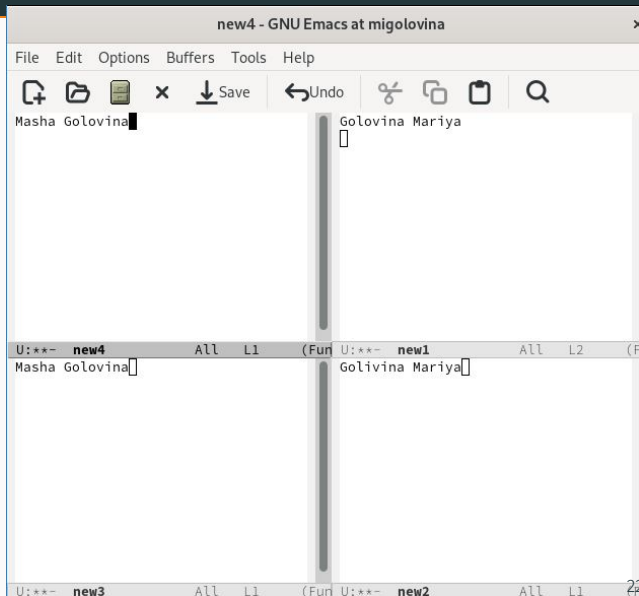
U(DOS)%%- lab07.sh All L11
#!/bin/bash
HELL=Hello
functoin hello {
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
LOCAL HELLO-World
#!/bin/bash
HELL=Hello
[

U(DOS)%%- lab07.sh All L8
#!/bin/bash
HELL=Hello
functoin hello {
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
LOCAL HELLO-World[
#!/bin/bash
HELL=Hello

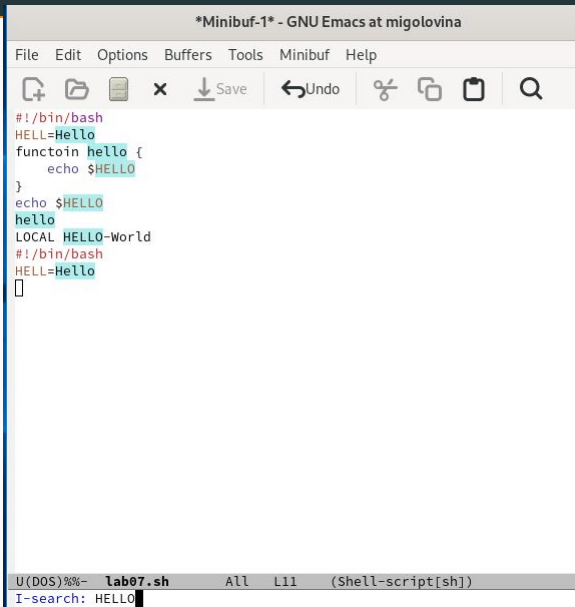
U(DOS)%%- lab07.sh All L11
U(DOS)%%- lab07.sh All L8
```

Текст в 4 буферах

В каждом из четырёх созданных окон
открыли новый буфер (файл) и
ввели несколько строк текста



Переключились в режим поиска и
нашли слово HELLO в тексте

A screenshot of the GNU Emacs editor window titled '*Minibuf-1* - GNU Emacs at migolovina'. The menu bar includes File, Edit, Options, Buffers, Tools, Minibuf, and Help. The toolbar contains icons for opening, saving, undo, redo, and search. The main text area shows a shell script with the following content:

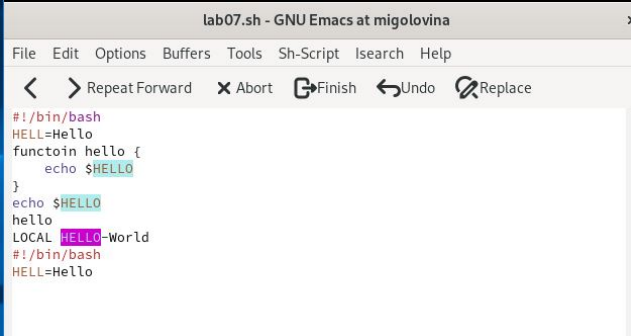
```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
LOCAL HELLO=World
#!/bin/bash
HELL=Hello

```

The word 'HELLO' in the second line is highlighted in cyan. At the bottom, the status bar shows 'U(DOS)%%- lab07.sh All L11 (Shell-script[sh])'. Below the status bar, a search bar displays 'I-search: HELLO' with a cursor at the end.

Переключение между результатами

Переключились между результатами поиска, нажимая C-s, нам по очереди подсвечивало каждое слово



The screenshot shows a terminal window titled "lab07.sh - GNU Emacs at migolovina". The menu bar includes "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", "Sh-Script", "Isearch", and "Help". The toolbar contains icons for navigation and search: left arrow, right arrow, "Repeat Forward", "Abort", "Finish", "Undo", and "Replace". The terminal content is as follows:

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

The word "HELLO" in the function definition is highlighted in cyan. The word "HELLO" in the "echo" command is highlighted in cyan. The word "HELLO" in the "LOCAL" line is highlighted in magenta.

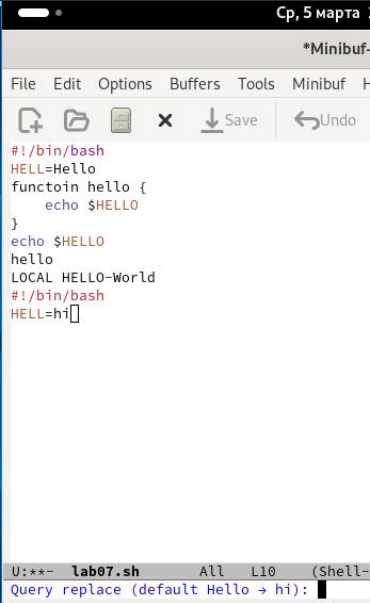
Завершение поиска

Вышли из режима поиска, нажав C-g



```
lab07.sh - GNU Emacs at r
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Hel
[Icons] Save Undo
#!/bin/bash
HELL=Hello
functoin hello {
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
LOCAL HELLO=World
#!/bin/bash
HELL=Hello
U(DOS)%%- lab07.sh All L1 (Shell
Quit
```

Перешли в режим поиска и замены,
ввели Hello и заменили его на hi



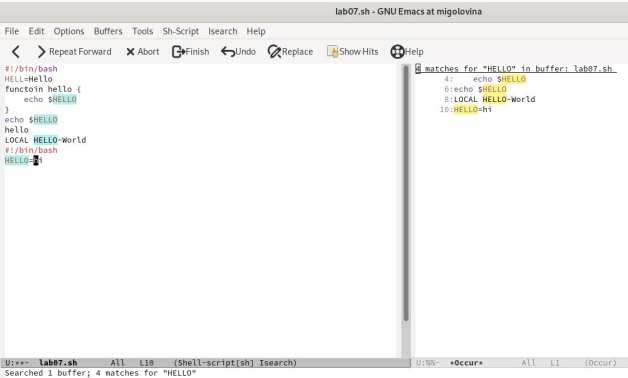
The screenshot shows a window titled "Cp, 5 марта" with a menu bar (File, Edit, Options, Buffers, Tools, Minibuf) and a toolbar with icons for copy, paste, delete, save, and undo. The text area contains a shell script:

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

At the bottom, a status bar shows "U:*** lab07.sh All L10 (Shell-". Below it, a search bar displays "Query replace (default Hello → hi):" with a cursor at the end.

Второй режим поиска

Попробовали другой режим поиска. Отличие этого режима оттого, что мы проверяли до этого, это разный вывод результата. Если в первом случае, поиск показывал результаты прямо в тексте, то здесь он выводит их в отдельном окне



The screenshot shows the GNU Emacs editor interface. The main window displays the contents of 'lab07.sh', which includes a shell script with several instances of the word 'HELLO'. A search for 'HELLO' has been performed, and the results are shown in a separate window on the right. The search results list the line numbers and the context of each match: line 4 has 'echo \$HELLO', line 6 has 'echo \$HELLO', line 8 has 'LOCAL HELLO-World', and line 10 has 'HELLO=hi'. The status bar at the bottom indicates that 4 matches were found for 'HELLO' in the buffer.

```
lab07.sh - GNU Emacs at migolovina
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Isearch Help
< > Repeat Forward Abort Finish Undo Replace Show Hits Help
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
LOCAL HELLO-World
#!/bin/bash
HELLO=hi

@ matches for "HELLO" in buffer: lab07.sh
4: echo $HELLO
6: echo $HELLO
8: LOCAL HELLO-World
10: HELLO=hi

U:*** lab07.sh All LI0 (Shell-script[sh] Isearch)
Searched 1 buffer; 4 matches for "HELLO"
```

1. Кратко охарактеризуйте редактор emacs. Emacs представляет собой мощный экраный редактор текста, написанный на языке высокого уровня Lisp.
2. Какие особенности данного редактора могут сделать его сложным для освоения новичком? Многие рутинные операции в Emacs удобнее производить с помощью клавиатуры, а не графического меню. Наиболее часто в командах Emacs используются сочетания с клавишами Ctrl и Meta (в обозначениях Emacs: C- и M-; клавиша Shift в Emacs обозначается как S-). Так как на клавиатуре для IBM PC совместимых ПК клавиши Meta нет, то вместо неё можно использовать Alt или Esc.
3. Своими словами опишите, что такое буфер и окно в терминологии emacs'a. Если своими словами, то буфер-это файл, содержащий какой-либо текст. Окно же можно сказать область, где вы водится текст определенного буфера.
4. Можно ли открыть больше 10 буферов в одном окне? Можно открыть больше 10 буферов в одном окне

Вывод

Познакомились с операционной системой Linux. Получили практические навыки работы с редактором Emacs.

Дорогу осилит идущий
