

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
“РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ”

Факультет физико-математических и естественных наук

ОТЧЕТ

По лабораторной работе №9
“Текстовый редактор emacs”

Выполнил:

Студент группы: НПИбд-02-21

Студенческий билет: №1032217060

ФИО студента: Королев Адам Маратович

Дата выполнения: 20.05.2022

Москва 2022

1 Цель работы:

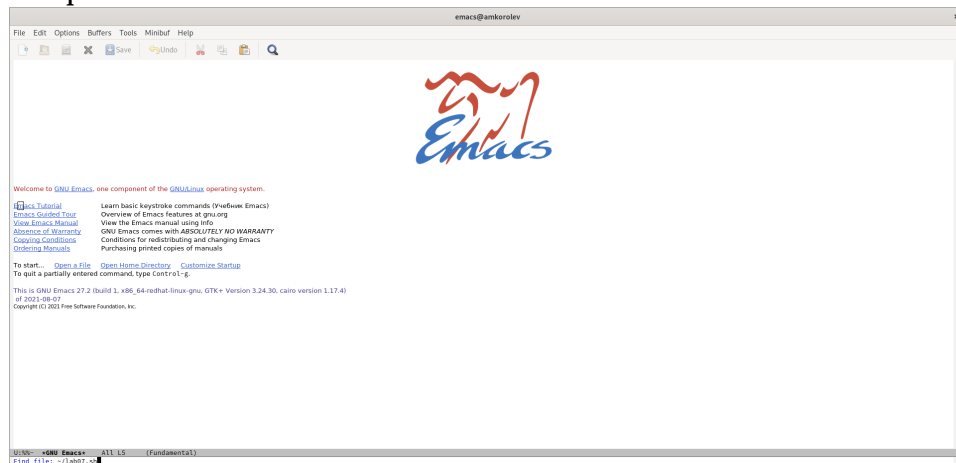
- Познакомиться с операционной системой Linux. Получить практические навыки работы с редактором Emacs.

2 Теоретическое введение:

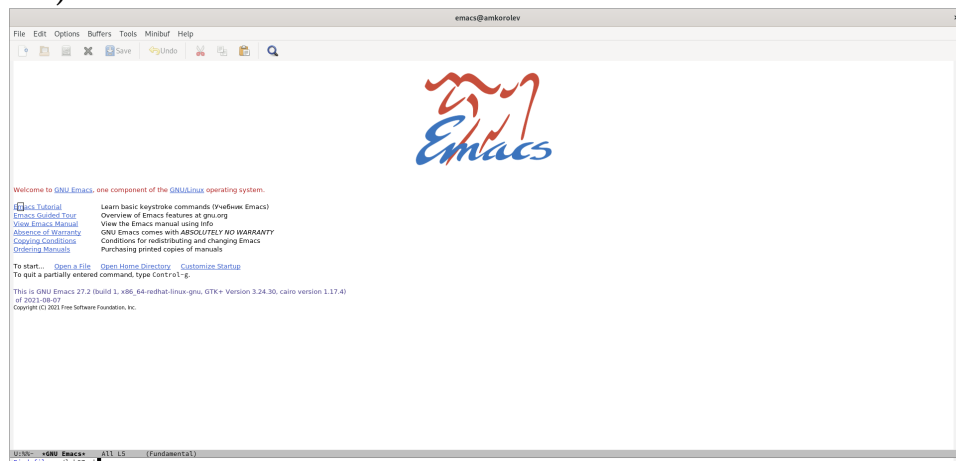
Emacs представляет собой мощный экраный редактор текста, написанный на языке высокого уровня Elisp.

3 Выполнение лабораторной работы:

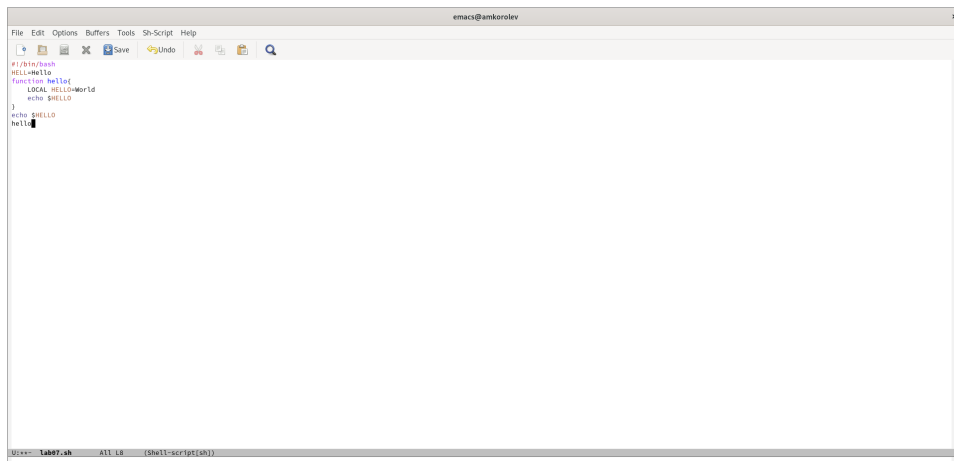
1. Открыть emacs.



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



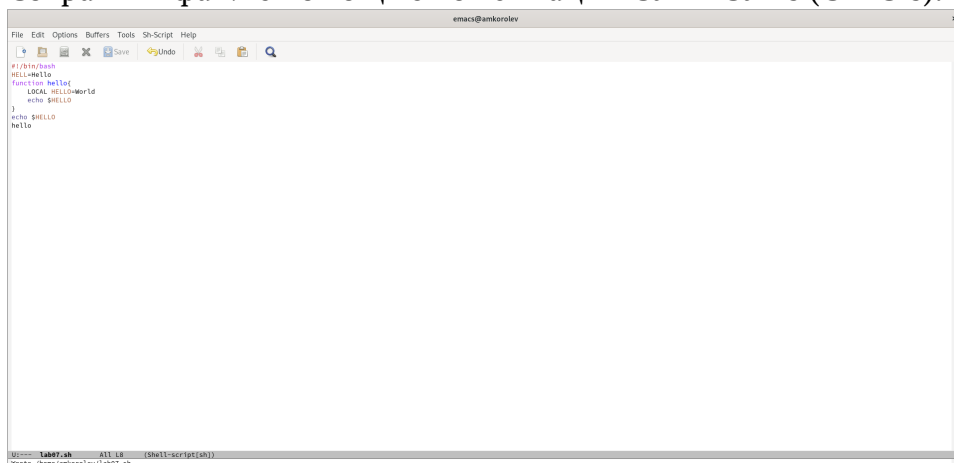
3. Наберите текст



```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons] Save Undo [Icons]
# /bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
  LOCAL_HELLO=World
  echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

Emacs@amkarolev
 Emacs - lab07.sh All L8 (shell-script.sh)

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



```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons] Save Undo [Icons]
# /bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
  LOCAL_HELLO=World
  echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

Emacs@amkarolev
 Emacs - lab07.sh All L8 (shell-script.sh)
 Write /home/amkarolev/lab07.sh

5. Прodelать с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие долж- но осуществляться комбинацией клавиш.

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

```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
# /bin/bash
HELLOhello
function hello{
  LOCAL HELLOWorld
  echo $HELLO
}
hello
HELLO
```

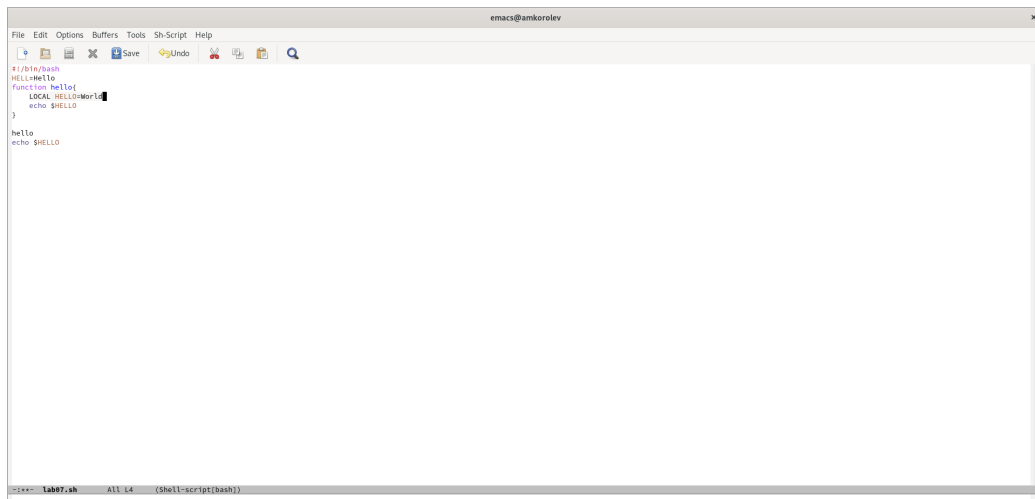
lab07.sh All L7 (shell-script(bash))

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

```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
# /bin/bash
HELLOhello
function hello{
  LOCAL HELLOWorld
  echo $HELLO
}
hello
echo $HELLO
HELLO
```

lab07.sh All L9 (shell-script(bash))

5.3. Выделить область текста (C-space).



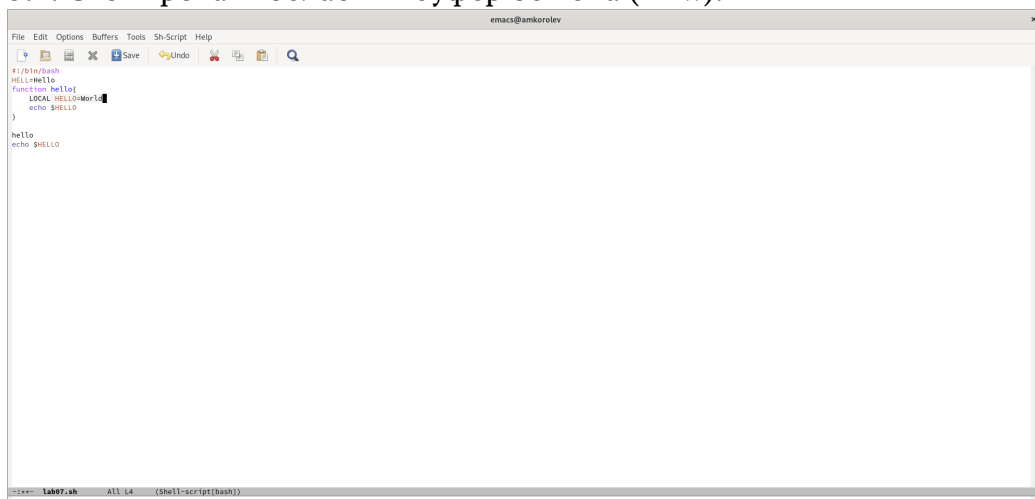
The screenshot shows the Emacs editor window titled "emacs@amkorolev". The menu bar includes "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", "Sh-Script", and "Help". The toolbar contains icons for opening, saving, undo, redo, and search. The main text area contains the following code:

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

hello
echo $HELLO
```

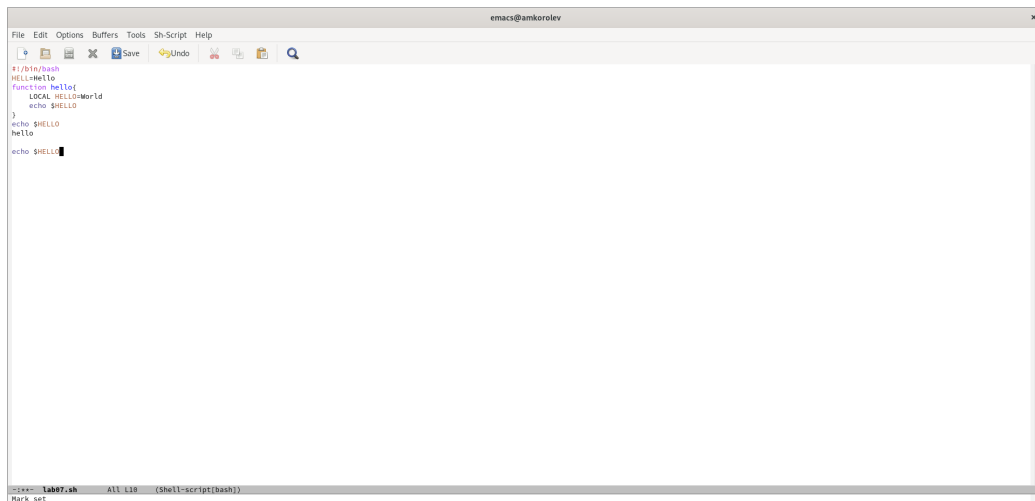
The status bar at the bottom indicates the current buffer is "lab07.sh", line 14, column 1, in a shell script mode.

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



This screenshot is identical to the previous one, showing the same Emacs window and code. The cursor is now positioned at the end of the function definition, after the closing brace and the closing brace of the script.

5.5. Вставить область в конец файла.

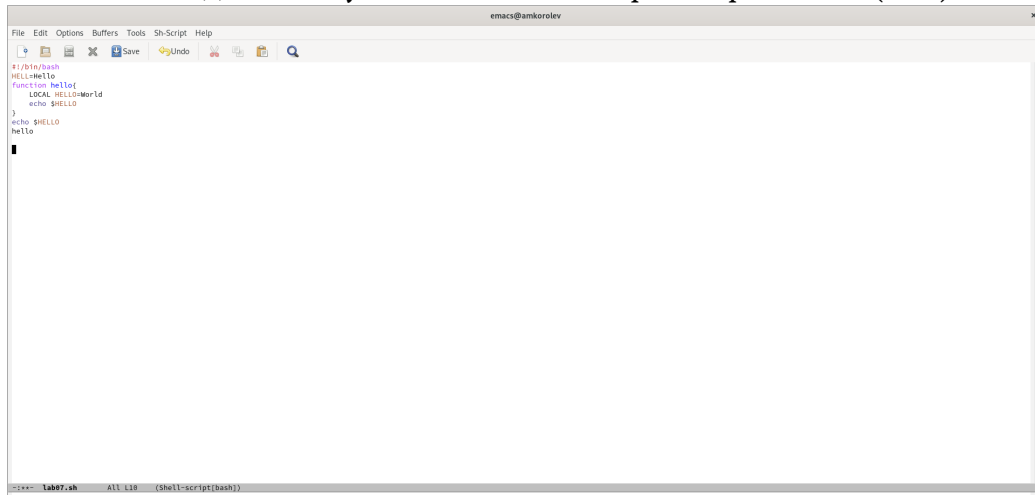


The screenshot shows the Emacs editor window titled 'emacs@amkoroiev'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Options', 'Buffers', 'Tools', 'Sh-Script', and 'Help'. The toolbar contains icons for opening files, saving, undo, redo, and search. The main text area contains the following code:

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

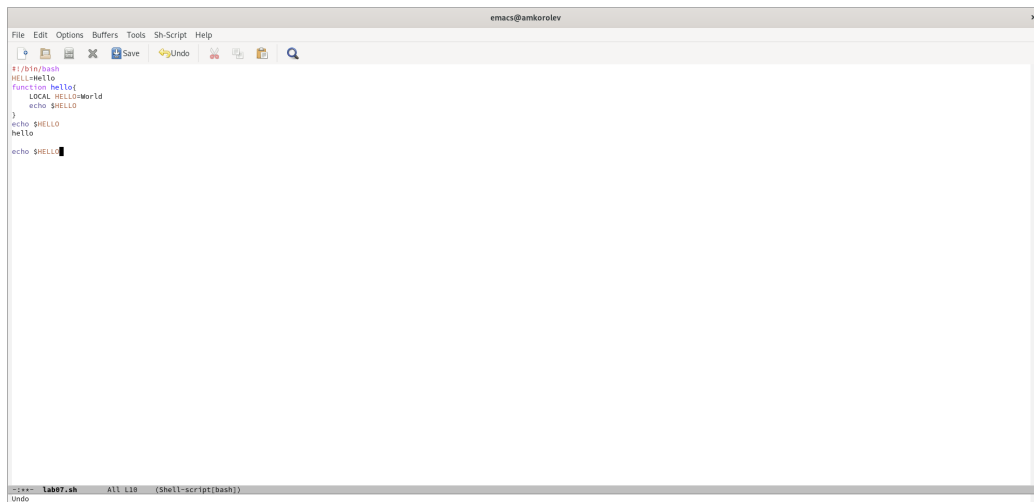
The status bar at the bottom indicates 'lab07.sh', 'All 118', '(shell-script(bash))', and 'Mark net'.

5.6. Вновь выделить эту область и на этот раз вырезать её (C-w).



The screenshot shows the same Emacs editor window. The code is identical to the previous screenshot. However, the first line, '#!/bin/bash', is now highlighted in red, indicating it has been selected. The status bar remains the same.

5.7. Отмените последнее действие (C-/).



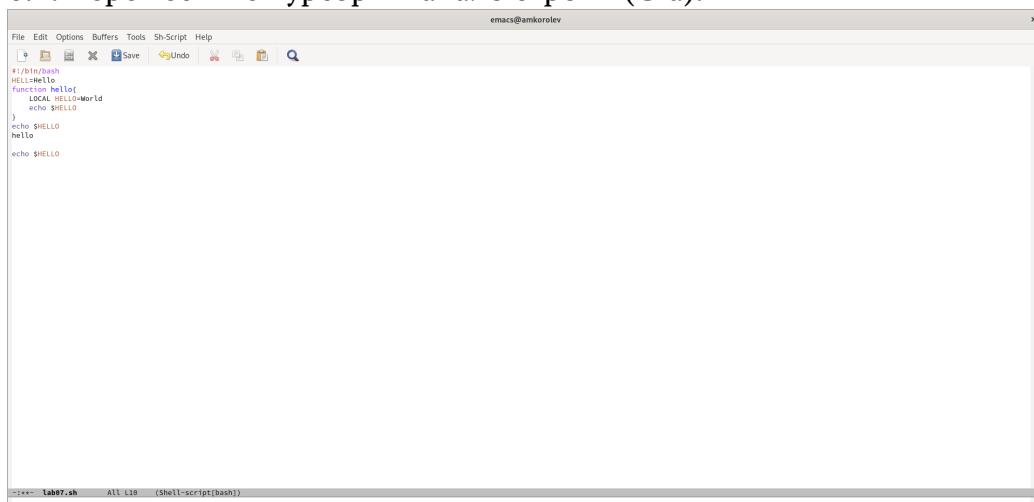
The screenshot shows the Emacs editor window titled "emacs@amkorolev". The menu bar includes File, Edit, Options, Buffers, Tools, Sh-Script, and Help. The toolbar contains icons for opening files, saving, undo, redo, and search. The main text area contains the following shell script:

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

The cursor is positioned at the end of the last line, "echo \$HELLO". The status bar at the bottom shows "lab07.sh", "All L18", and "(shell-script(bash))".

6. Научитесь использовать команды по перемещению курсора.

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

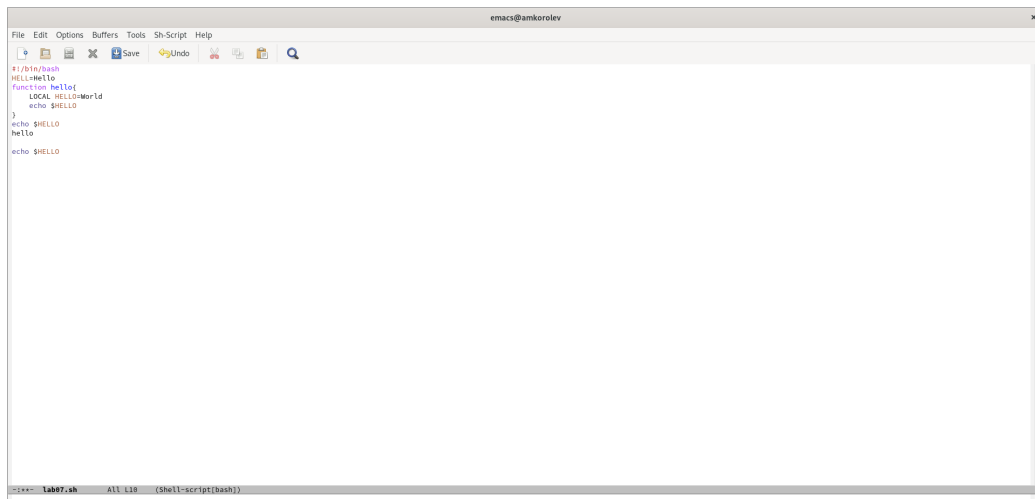


The screenshot shows the Emacs editor window titled "emacs@amkorolev". The menu bar and toolbar are the same as in the previous screenshot. The main text area contains the same shell script:

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

The cursor is now positioned at the beginning of the last line, "echo \$HELLO". The status bar at the bottom shows "lab07.sh", "All L18", and "(shell-script(bash))".

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

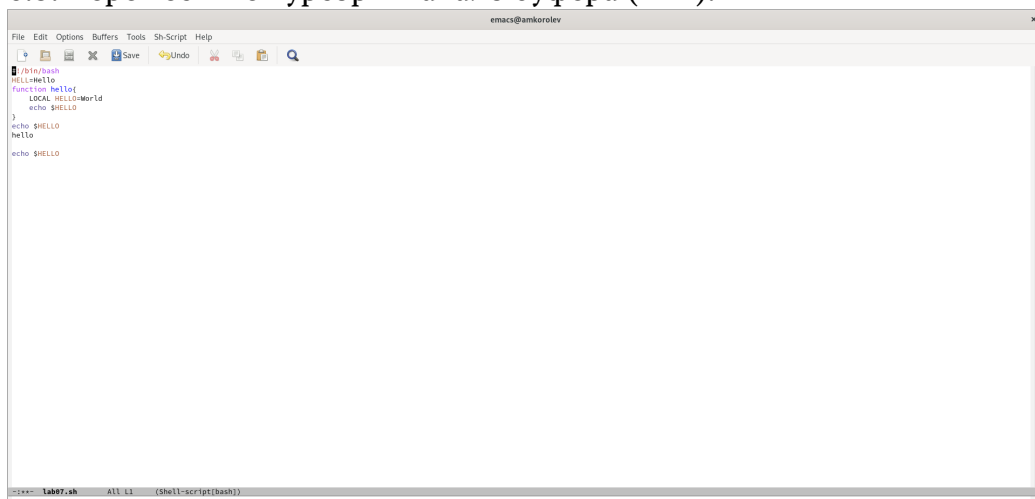


The screenshot shows the Emacs editor window titled "emacs@amkorolev". The menu bar includes "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", "Sh-Script", and "Help". The toolbar contains icons for "Find", "Save", "Undo", "Redo", "Print", and "Search". The main text area contains the following shell script:

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

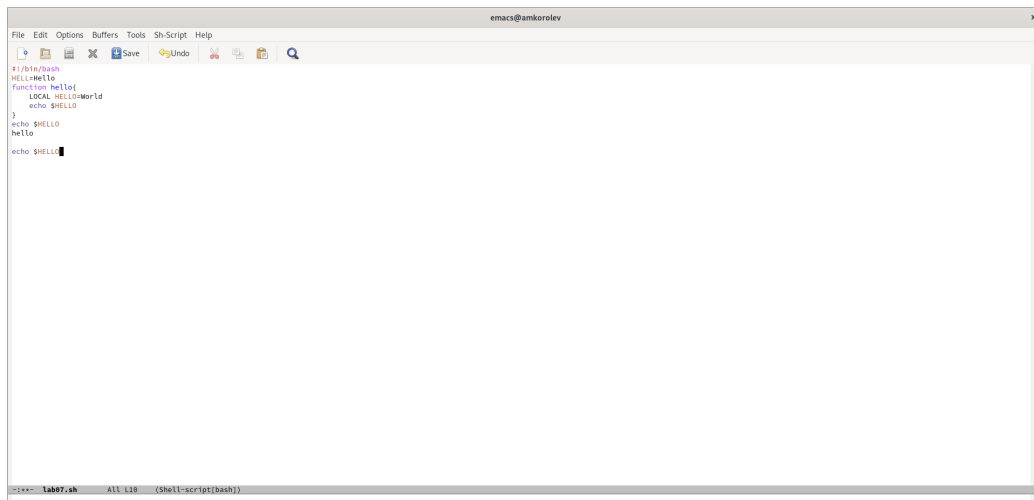
The status bar at the bottom indicates "tab07.sh", "All L18", and "(shell-script(bash))". The cursor is positioned at the end of the last line of the script.

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



This screenshot is identical to the previous one, showing the same Emacs window and shell script. However, the cursor is now positioned at the beginning of the first line of the script, before the "!" character of the shebang line.

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

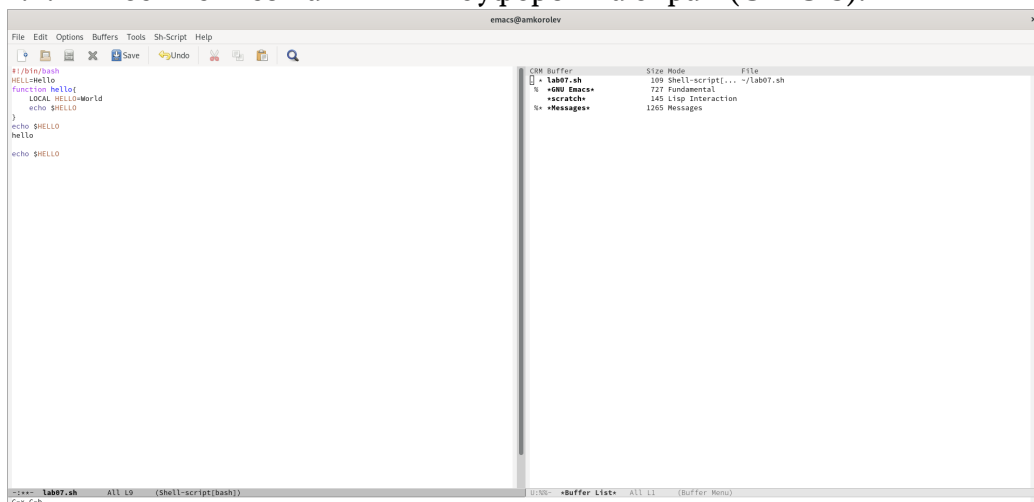


```
emac@amkorolev
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons] Save Undo [Icons]
#!/bin/bash
HELLO=hello
function hello{
  LOCAL_HELLO=World
  echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
```

lab07.sh All L18 (shell-script(bash))

7. Управление буферами.

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



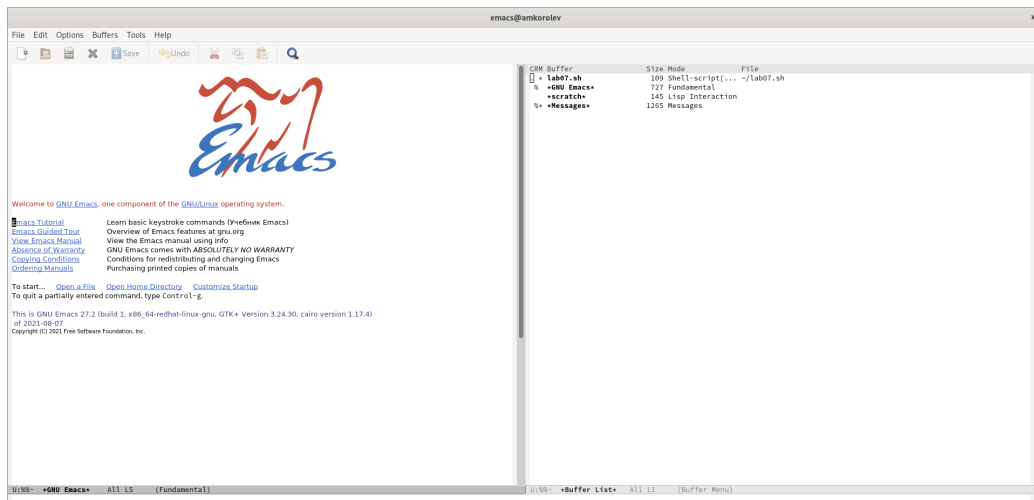
```
emac@amkorolev
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons] Save Undo [Icons]
#!/bin/bash
HELLO=hello
function hello{
  LOCAL_HELLO=World
  echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
```

Buf	Buffer	Size	Mode	File
1	lab07.sh	289	Shell-script[...]	~/lab07.sh
2	scratch	727	Fundamental	
3	Messages	145	Lisp Interaction	

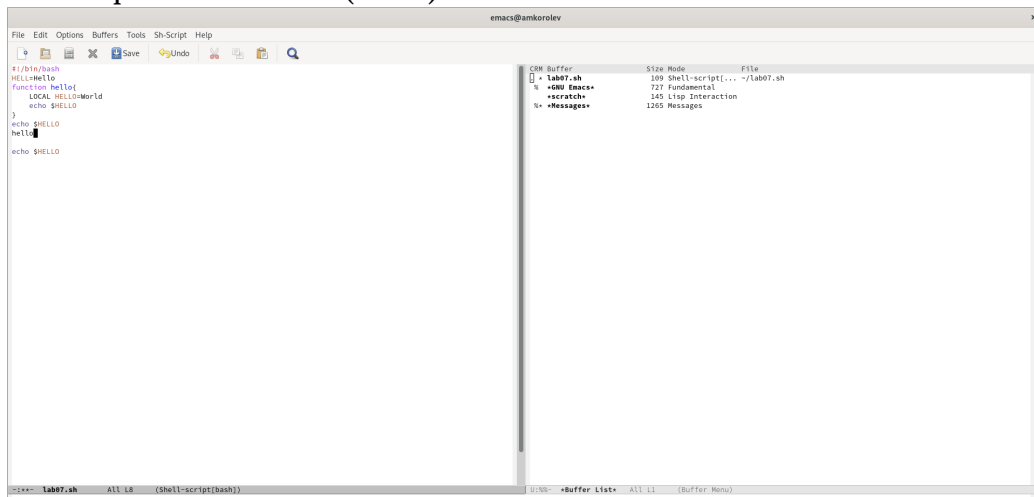
lab07.sh All L18 (shell-script(bash))

Buf: lab07.sh All L18 (Buffer Menu)

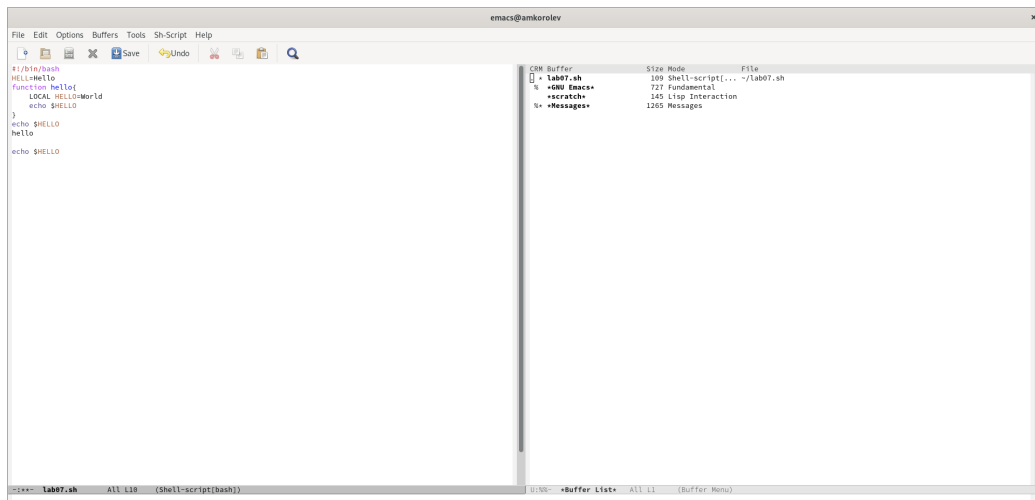
7.2. Переместитесь во вновь открытое окно (C-x) о со списком открытых буферов и переключитесь на другой буфер.



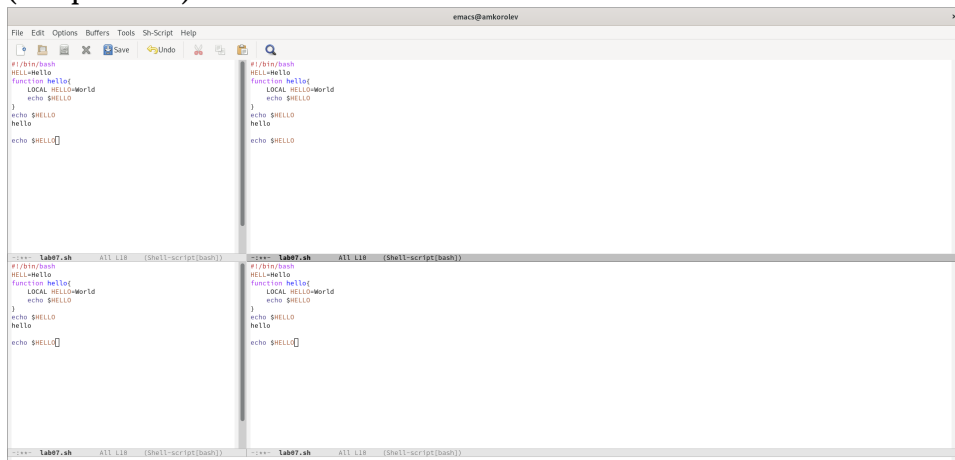
7.3. Закройте это окно (C-x 0).



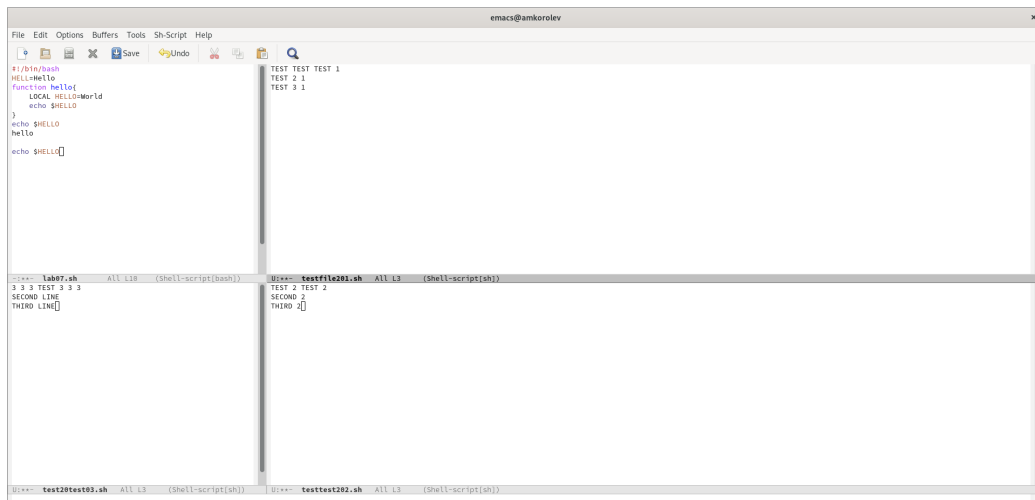
7.4. Теперь вновь переключайтесь между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b).



8. Управление окнами. 8.1. Поделите фрейм на 4 части: разделите фрейм на два окна по вертикали (C-x 3), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали (C-x 2) (см. рис. 9.1).

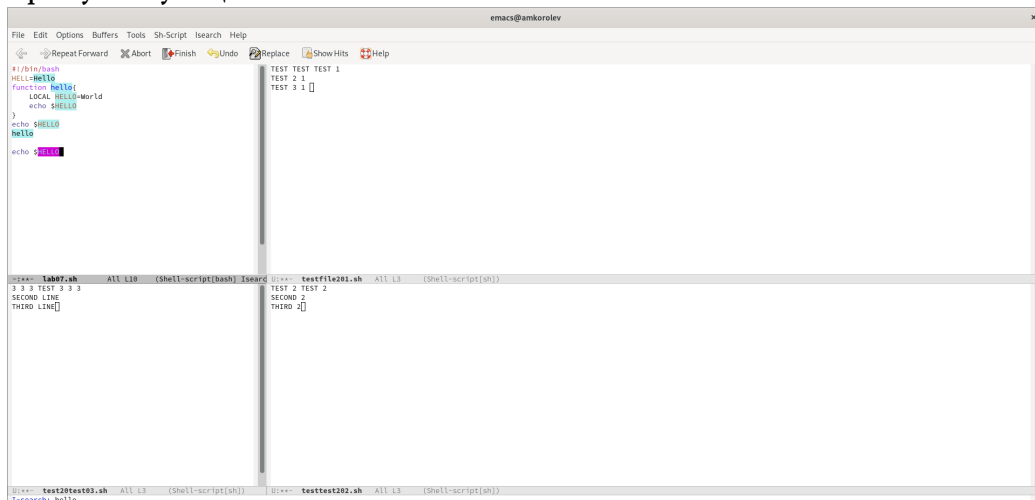


8.2. В каждом из четырёх созданных окон откройте новый буфер (файл) и введите несколько строк текста.

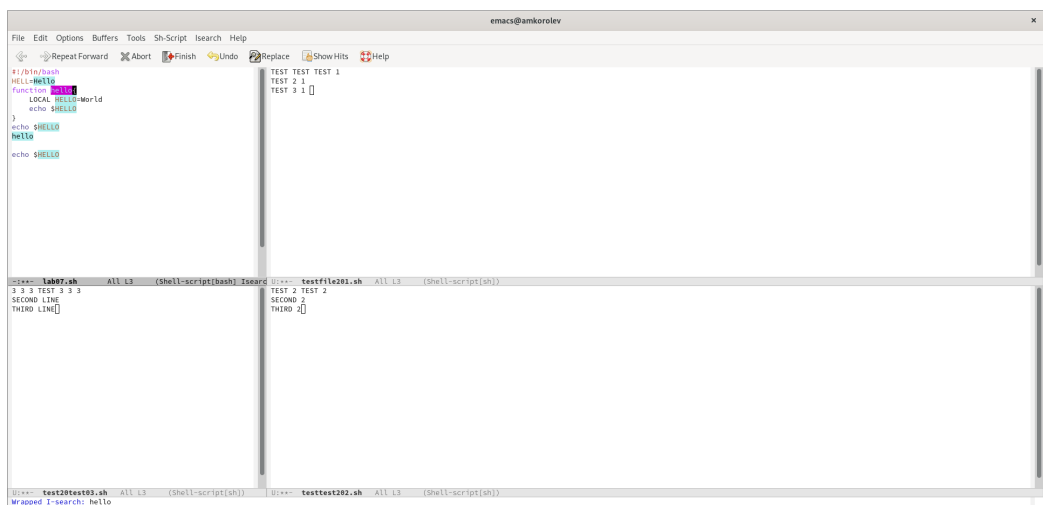


9. Режим поиска

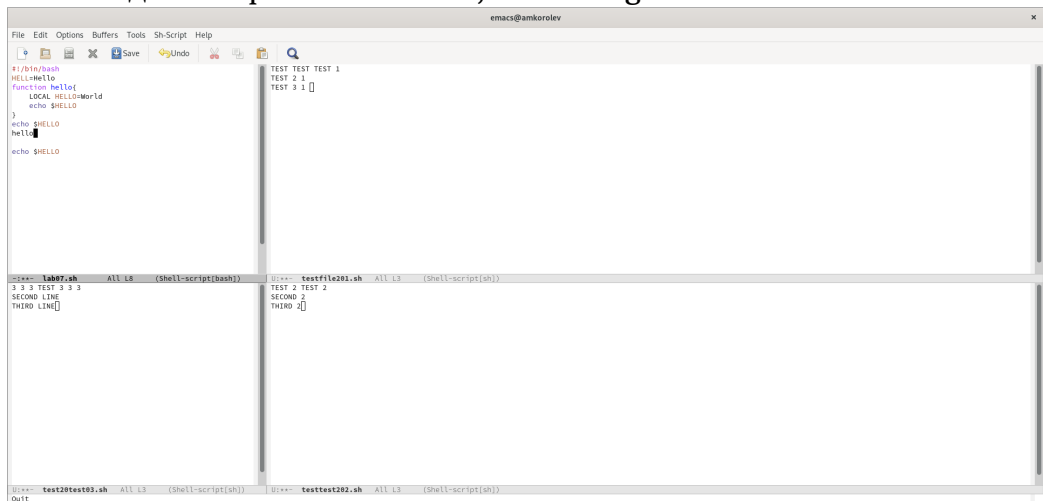
9.1. Переключитесь в режим поиска (C-s) и найдите несколько слов, присутствующих в тексте.



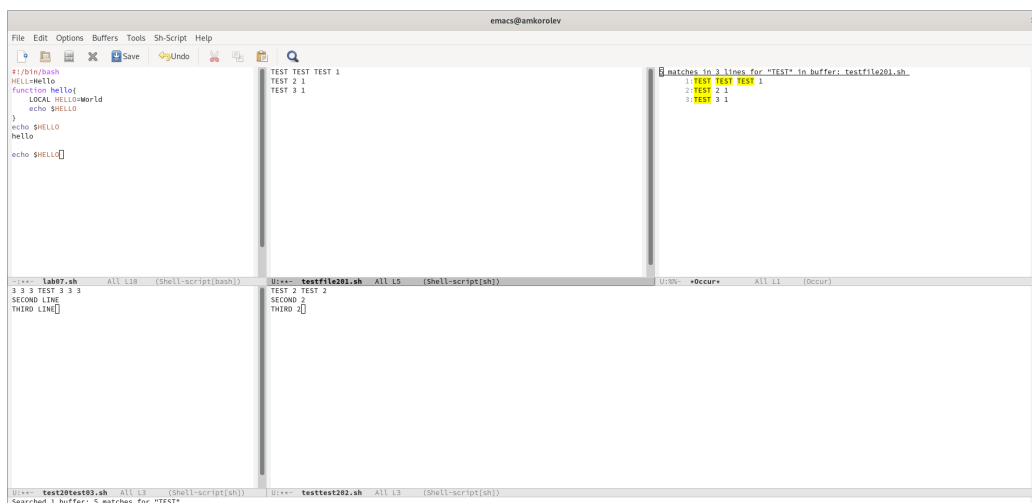
9.2. Переключайтесь между результатами поиска, нажимая C-s.



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



9.4. Испробуйте другой режим поиска, нажав M-s o.



4 Выводы:

- В процессе выполнения работы ознакомился с редактором Emacs и получил практические навыки работы с ним.

5 Ответы на контрольные вопросы:

1. Кратко охарактеризуйте редактор emacs.\

Редактор Emacs – это экранный текстовый редактор, интерфейс которого имеет большой фокус на отсутствие режимов работы, и вместо этого на широкий набор сочетаний клавиш, позволяющих за небольшое количество нажатий выполнить большинство операций.

2. Какие особенности данного редактора могут сделать его сложным для

Из-за того, что все операции должны выполняться с помощью комбинаций клавиш, и документация по ним есть в отдельном окне, иногда бывает трудно вспомнить, как именно называется нужное действие. Это комбинируется с тем, что команды иногда имеют названия, которые не соответствуют общепринятым мнемоникам (чтобы открыть файл, нужно сделать операцию C-x C-f, от слова find, потому что файл нужно найти, чтобы открыть), что делает первый опыт работы с редактором непростым.

3. Своими словами опишите, что такое буфер и окно в терминологии emacs

Буфер – это область памяти, содержащая текст. Часто буфер содержит файл для редактирования, но там также может быть вывод команды, текст состояния, меню или другая информация. Окно – это одно из разделений экрана (“фрейма”), которое может показывать содержимое буфера, и которое может содержать курсор пользователя.

4. Можно ли открыть больше 10 буферов в одном окне?\

В одном окне может быть открыт только один буфер в одно время. Однако одно окно может переключаться между любым количеством буферов, используя комбинацию клавиш C-x b и названия буфера, или с помощью меню C-x C-b.

5. Какие буферы создаются по умолчанию при запуске emacs?\

Это буфер, содержащий информацию о программе, scratch-буфер для временного текста, и буфер для сообщений от различных команд.

6. Какие клавиши вы нажмёте, чтобы ввести следующую комбинацию C-s | и C-s C-|?\

Для первой комбинации нужно нажать Ctrl, нажать C, отпустить C, отпустить Ctrl, затем нажать Shift и нажать |. Для второй комбинации все сделать так же, только после того, как отпустили клавишу C, клавишу Ctrl отпускать не нужно.

7. Как поделить текущее окно на две части?\

Для этого есть команды C-x 2 и C-x 3, которые делят текущее окно на два по горизонтали и по вертикали.

8. В каком файле хранятся настройки редактора emacs?\

Они хранятся в файле ~/.emacs, который можно редактировать вручную или изменить при помощи команды M-x customize.

9. Какую функцию выполняет клавиша и можно ли её переназначить?\

По умолчанию клавиша Backspace используется в редактируемых буферах для удаления символов, а в нередитуемых буферах – для перехода в начало буфера.

10. Какой редактор вам показался удобнее в работе vi или emacs? Поясн

Лично для меня более удобным показался vi, но это только потому, что я начал его использовать раньше, и не проходил встроенный tutorial в

Emacs. Оба редактора довольно трудны в освоении, и для того, чтобы пользоваться ими эффективно, нужно приложить достаточно большие усилия для изучения их. Поскольку у меня было время для того, чтобы приложить эти усилия в одном, но не в другом случае, то сравнивать по моему мнению само удобство редакторов не возможно.