

Лабораторная работа № 11

Операционные системы

Перегудов Александр Вадимович

Содержание

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Задание | 6 |
| 3 | Теоретическое введение | 7 |
| 4 | Выполнение лабораторной работы | 8 |
| 5 | Выводы | 27 |
| | Список литературы | 28 |

Список иллюстраций

| | | |
|------|--|----|
| 4.1 | Команда emacs | 8 |
| 4.2 | Emacs | 9 |
| 4.3 | Название файла | 9 |
| 4.4 | Текст | 10 |
| 4.5 | Сохранение | 10 |
| 4.6 | Изменённый текст | 11 |
| 4.7 | Изменённый текст | 11 |
| 4.8 | Изменённый текст | 12 |
| 4.9 | Изменённый текст | 13 |
| 4.10 | Окно активных буферов | 14 |
| 4.11 | Перемещение между окнами | 15 |
| 4.12 | Стартовый буфер | 16 |
| 4.13 | Результат | 17 |
| 4.14 | Строка для ввода названия буфера | 18 |
| 4.15 | Стартовый буфер | 18 |
| 4.16 | 4 фрейма | 19 |
| 4.17 | Текст в 4 фреймах | 20 |
| 4.18 | Режим поиска | 20 |
| 4.19 | Совпадения | 21 |
| 4.20 | Переход к совпадению | 22 |
| 4.21 | Режим поиска и замены | 23 |
| 4.22 | Замена | 23 |
| 4.23 | Совпадения | 24 |
| 4.24 | Изменённый текст | 25 |
| 4.25 | Альтернативный режим поиска | 26 |
| 4.26 | Введённое слово “echo” | 26 |
| 4.27 | Результат поиска слова “echo” | 26 |

Список таблиц

| | | |
|-----|---|---|
| 3.1 | Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux . . | 7 |
|-----|---|---|

1 Цель работы

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

2 Задание

3 Теоретическое введение

Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.

Например, в табл. 3.1 приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

Таблица 3.1: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux

| Имя каталога | Описание каталога |
|--------------|--|
| / | Корневая директория, содержащая всю файловую систему |
| /bin | Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем пользователям |
| /etc | Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ |
| /home | Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и данные пользователя |
| /media | Точки монтирования для сменных носителей |
| /root | Домашняя директория пользователя root |
| /tmp | Временные файлы |
| /usr | Вторичная иерархия для данных пользователя |

Более подробно про Unix см. в [1–4].

4 Выполнение лабораторной работы

Вызвал Emacs (рис. 4.1, 4.2).

A terminal window with a dark background. The prompt is [avperegudov@fedora ~]\$ and the command emacs has been entered.

```
[avperegudov@fedora ~]$ emacs
```

Рис. 4.1: Команда emacs

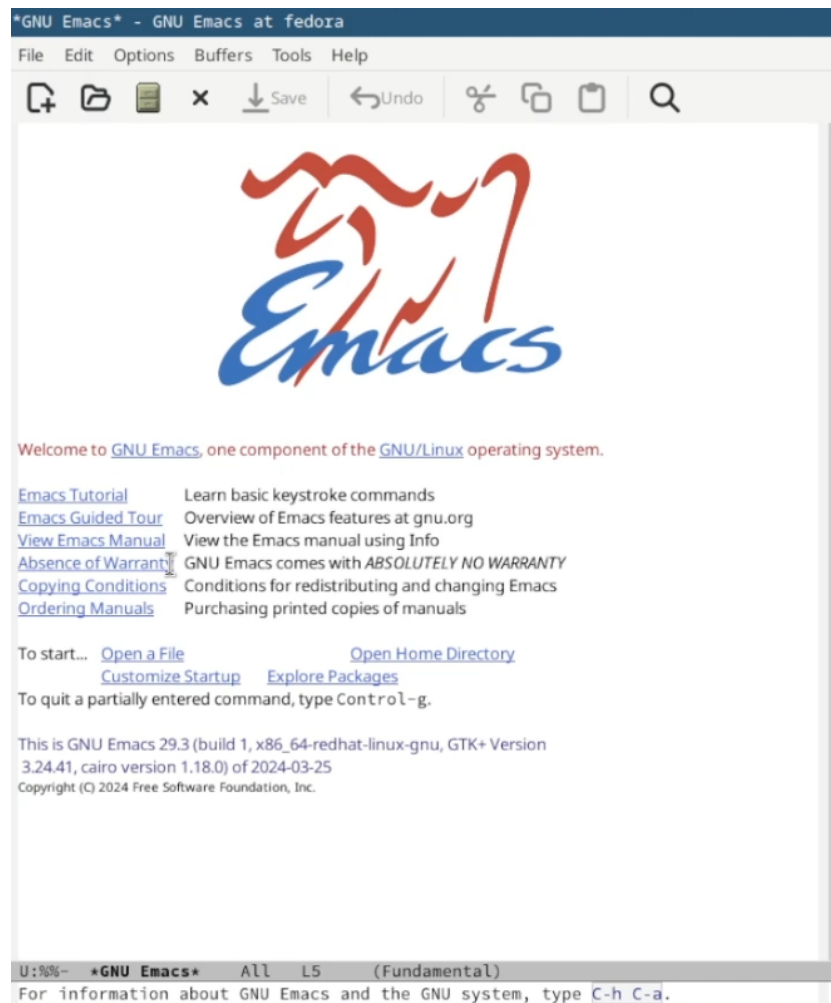


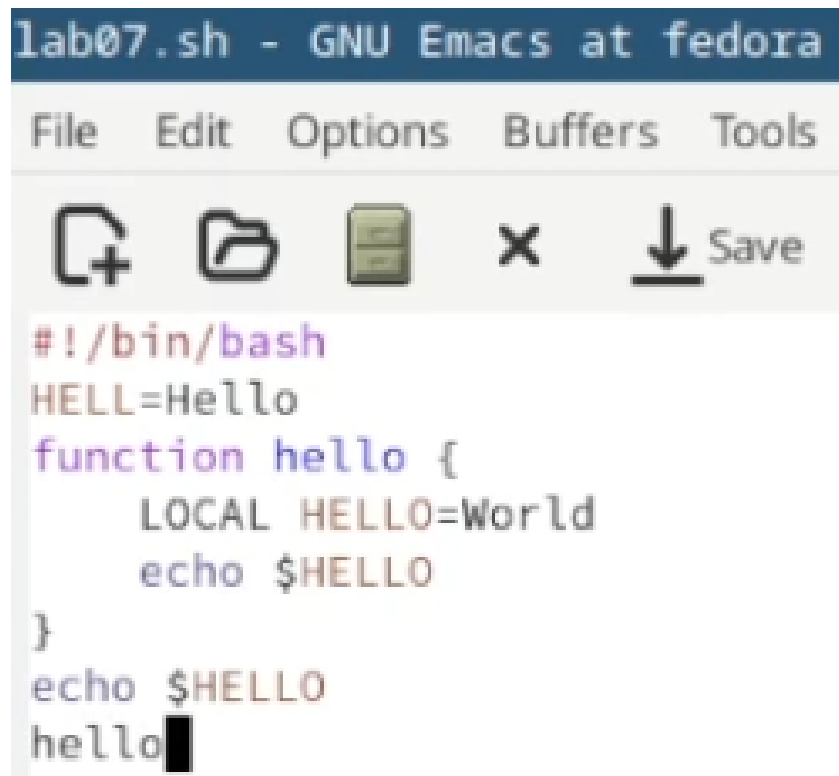
Рис. 4.2: Emacs

Создал файл lab07.sh с помощью Emacs (рис. 4.3).



Рис. 4.3: Название файла

Ввёл текст в созданный файл (рис. 4.4).



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

Рис. 4.4: Текст

Сохранил файл lab07.sh (рис. 4.5).

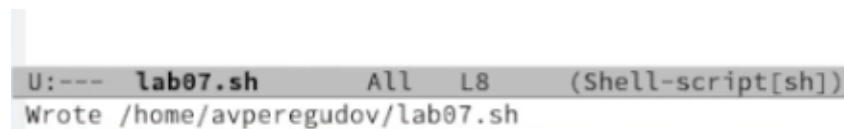
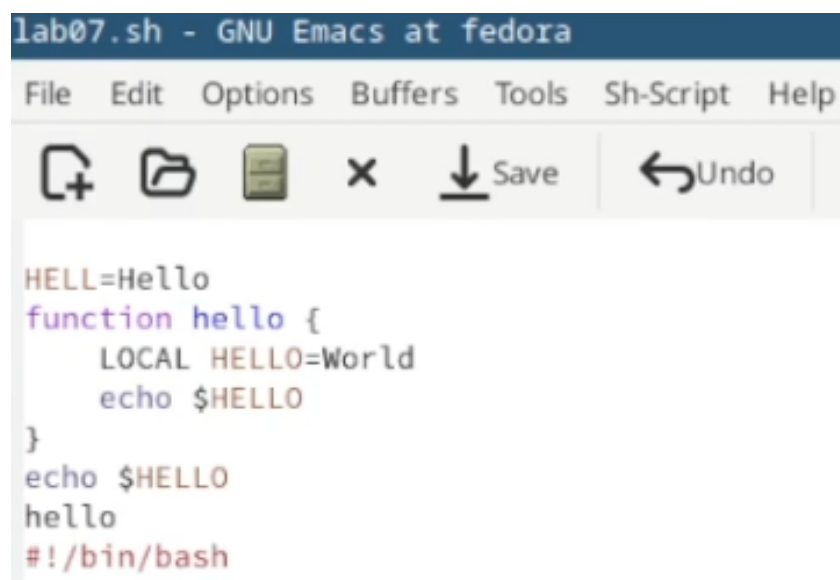


Рис. 4.5: Сохранение

Вырезал первую строку и вставил её в конец файла (рис. 4.6).

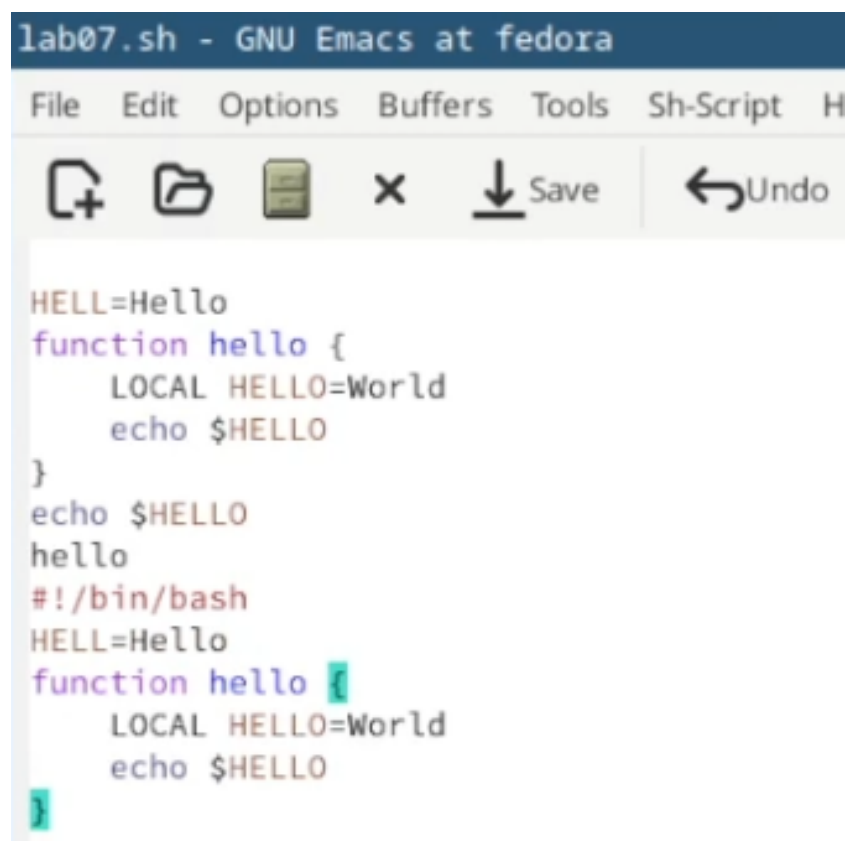


```
lab07.sh - GNU Emacs at fedora
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: New, Open, Save, Close, Save As, Undo]

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

Рис. 4.6: Изменённый текст

Скопировал функцию hello и вставил её в конец файла (рис. 4.7).

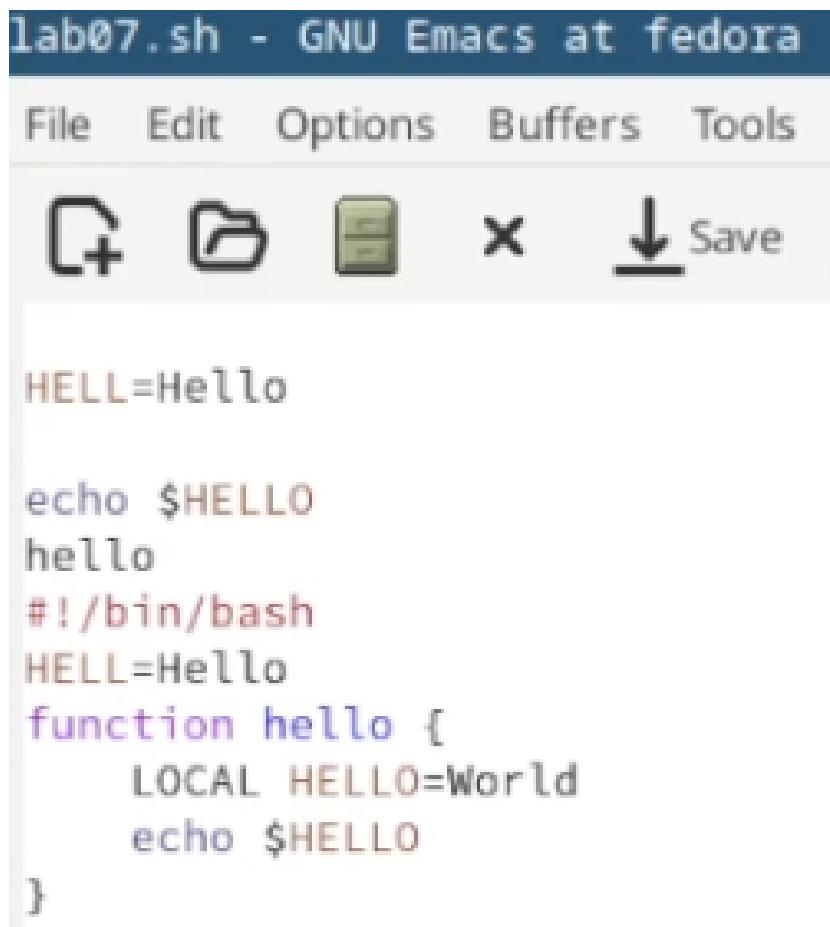


```
lab07.sh - GNU Emacs at fedora
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script H
[Icons: New, Open, Save, Close, Save As, Undo]

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

Рис. 4.7: Изменённый текст

Удалил первое определение функции hello (рис. 4.8).



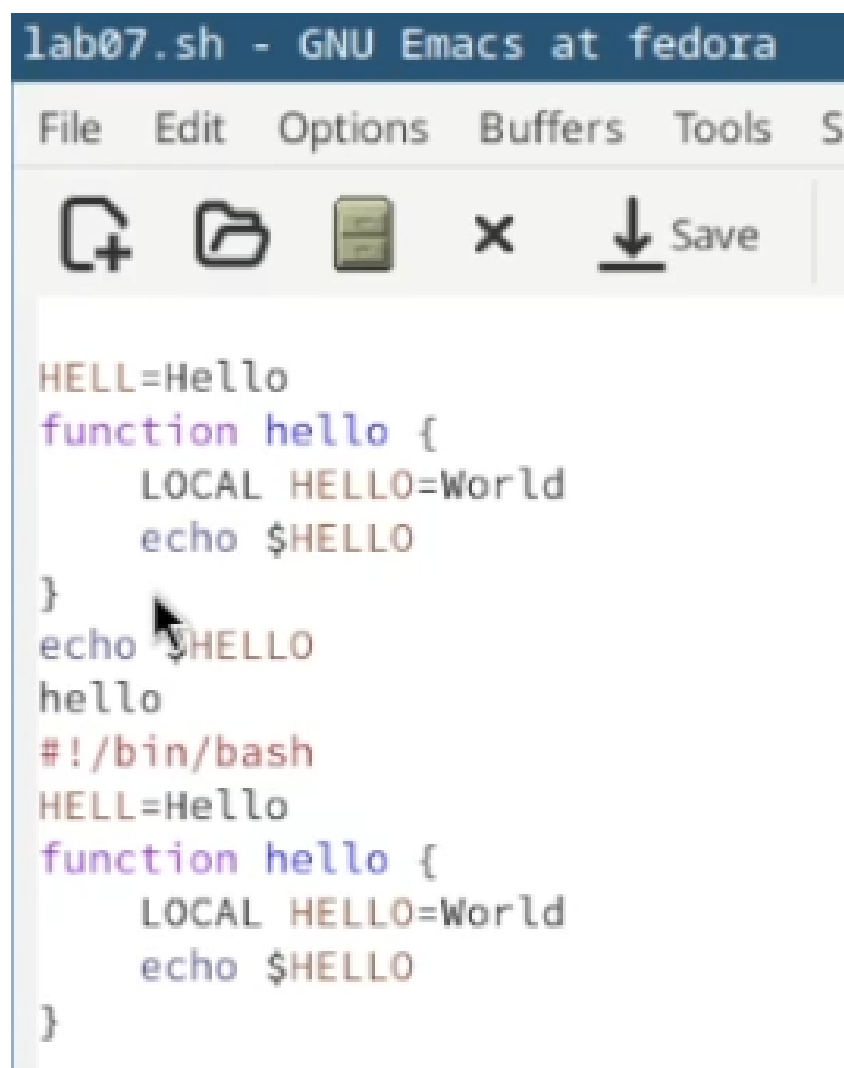
```
lab07.sh - GNU Emacs at fedora
File Edit Options Buffers Tools

HELL=Hello

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

Рис. 4.8: Изменённый текст

Отменил последнюю команду (рис. 4.9).



```
lab07.sh - GNU Emacs at fedora
File Edit Options Buffers Tools S
[Icons: Open, Save, Close, Save As] Save

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

Рис. 4.9: Изменённый текст

Вывел список активных буферов на экран (рис. 4.10).

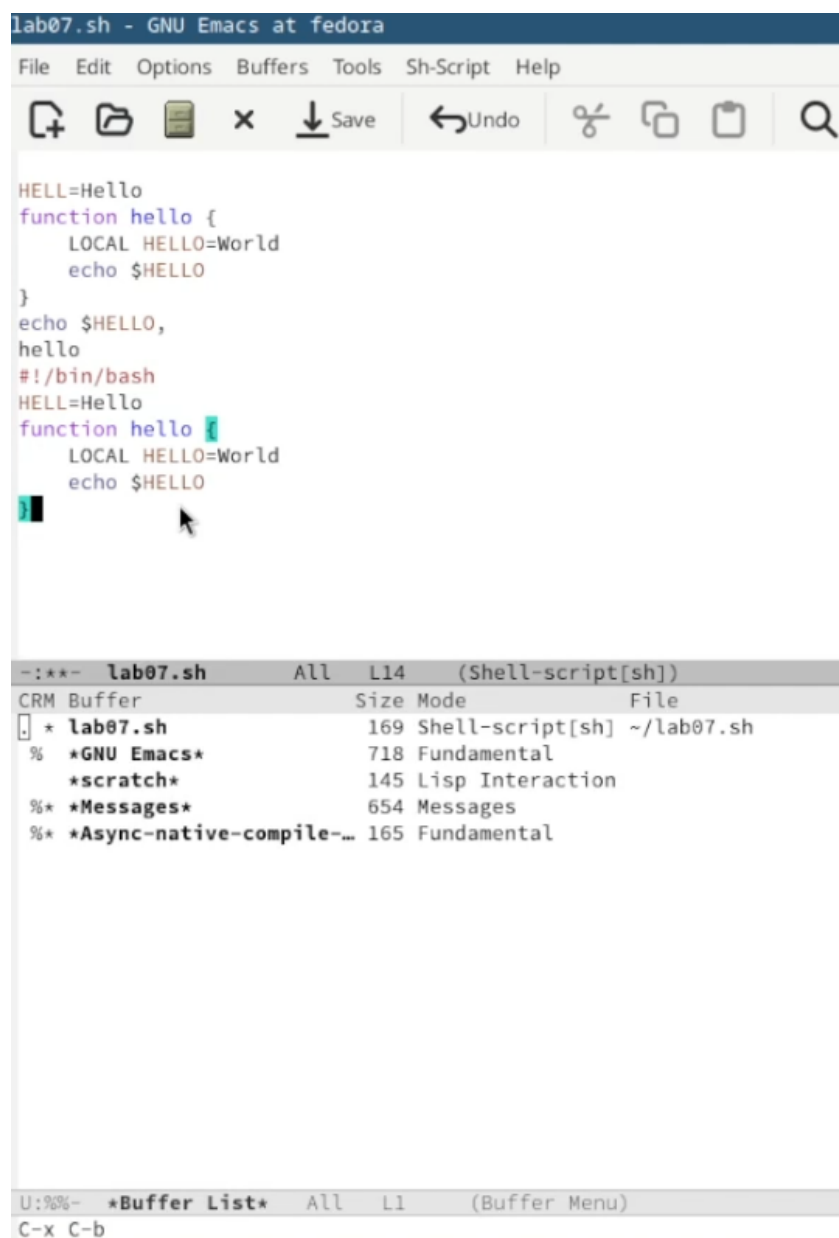


Рис. 4.10: Окно активных буферов

Переместился в окно со списком буферов (рис. 4.11).

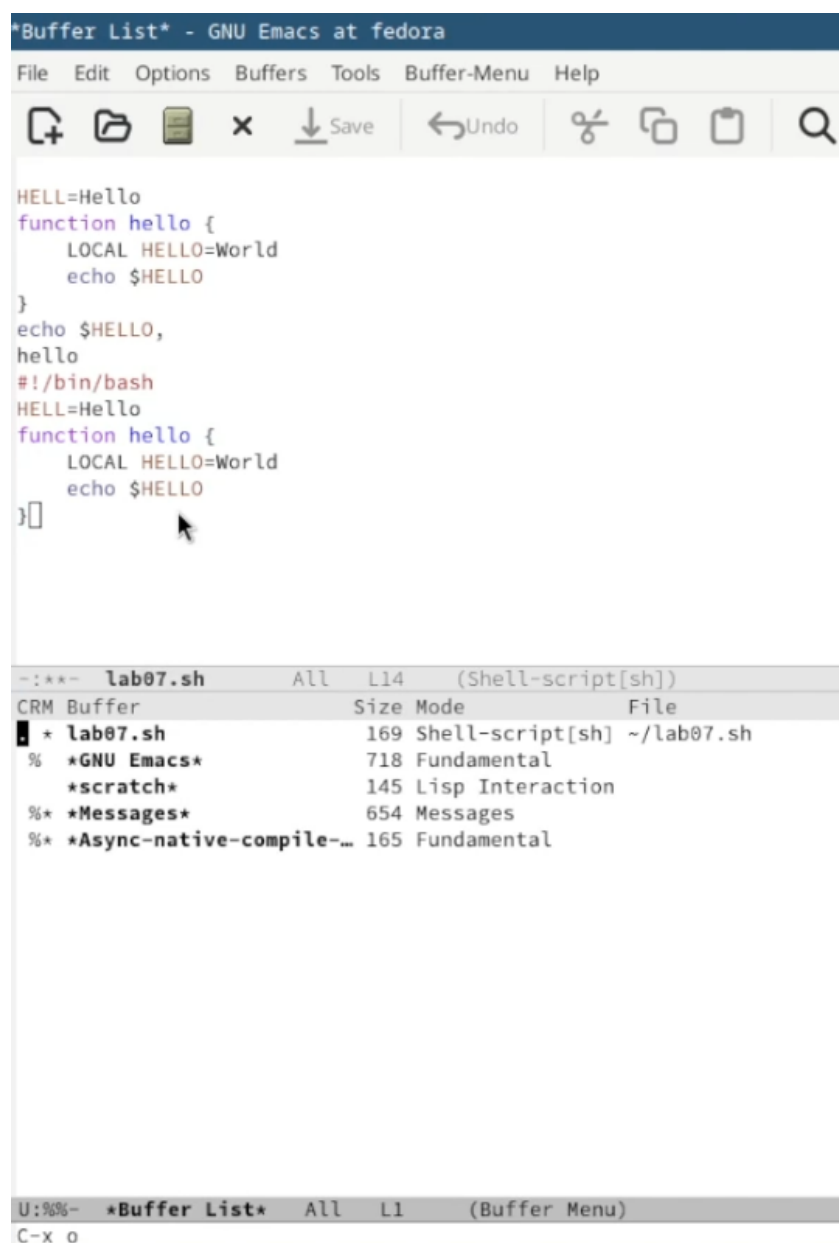


Рис. 4.11: Перемещение между окнами

Переключился на буфер появляющийся при запуске Emacs (рис. 4.12).



Рис. 4.12: Стартовый буфер

Закрыв буфер (рис. 4.13).



```
lab07.sh - GNU Emacs at fedora
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help

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

-:***- lab07.sh All L14 (Shell-script[sh])
C-x 0
```

Рис. 4.13: Результат

Переключился на предыдущий буфер без вывода списка буферов на экран (рис. 4.14, 4.15).

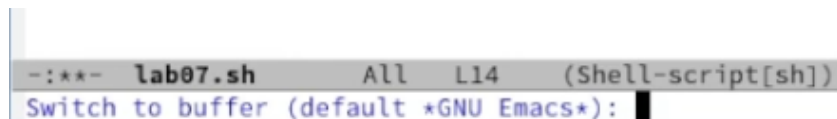


Рис. 4.14: Строка для ввода названия буфера

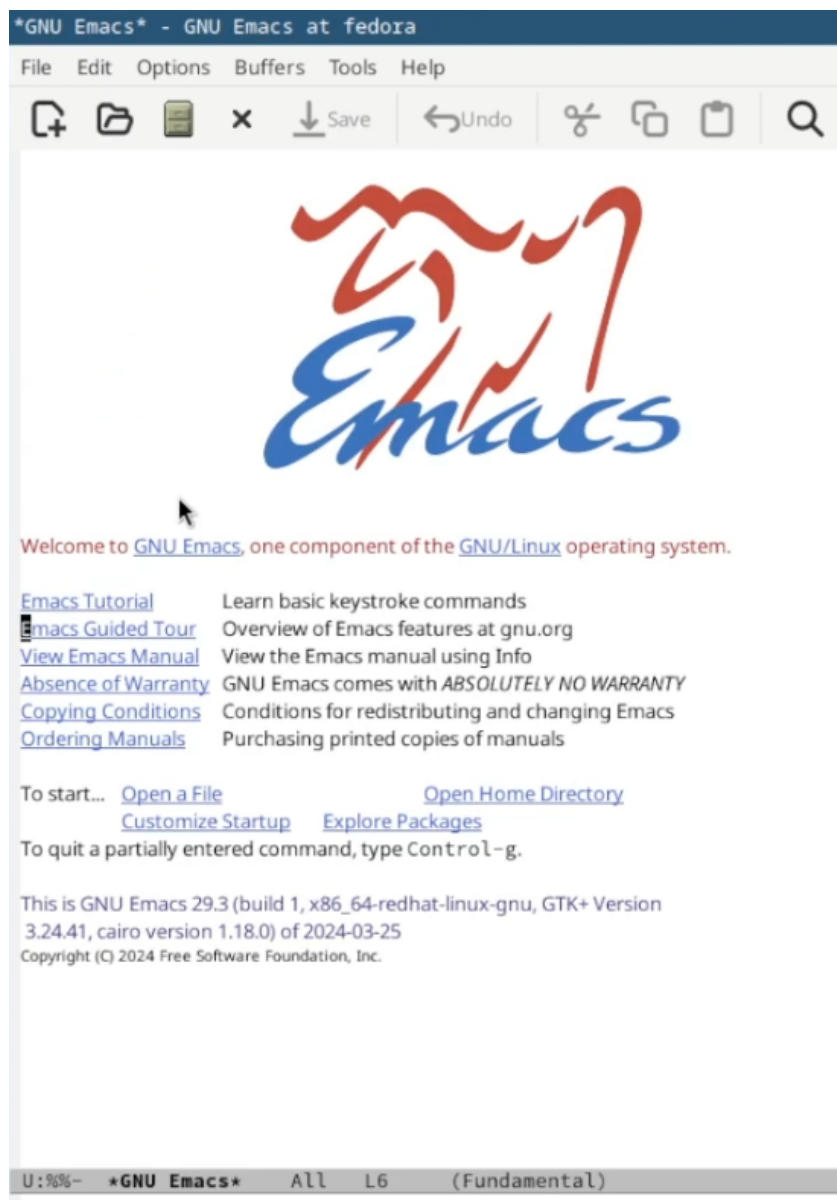


Рис. 4.15: Стартовый буфер

Поделил фрейм на 4 части (рис. 4.16).

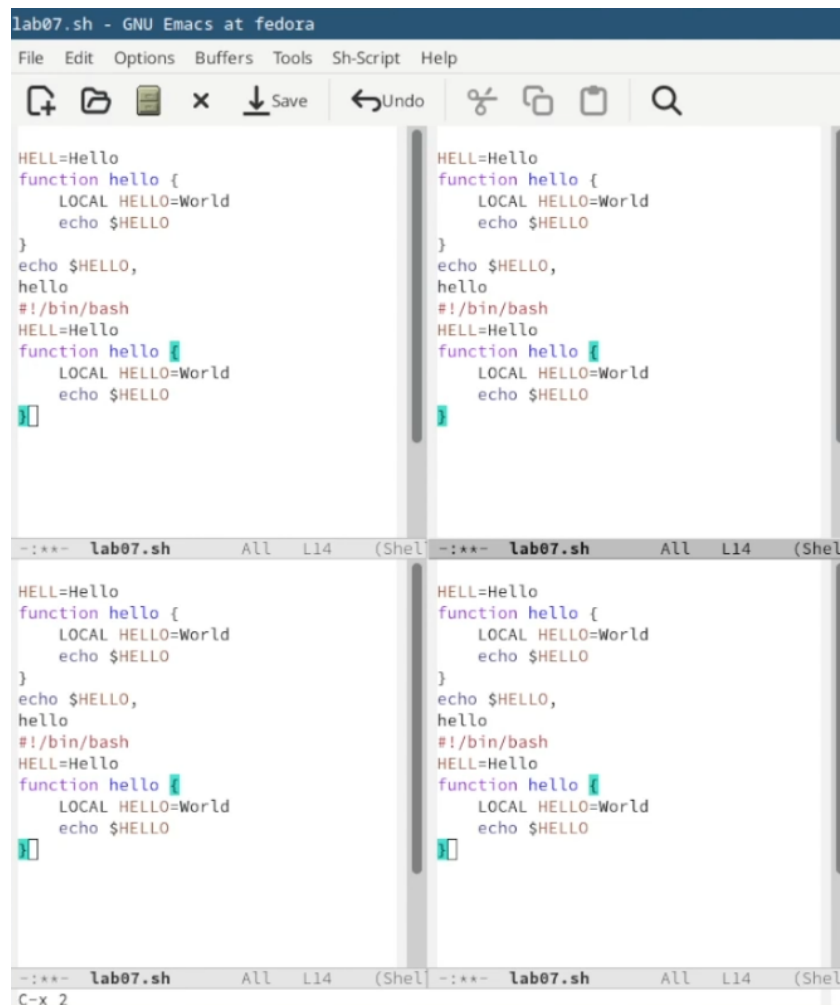


Рис. 4.16: 4 фрейма

В каждом фрейме написал произвольный текст (рис. 4.17).



Рис. 4.17: Текст в 4 фреймах

Переключился в режим поиска (рис. 4.18).



Рис. 4.18: Режим поиска

Нашёл все слова “echo” (рис. 4.19).

```
lab07.sh - GNU Emacs at fedora
File Edit Options Buffers Tools Shell
< > Repeat Forward X Abort

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
```

--- lab07.sh All L14
Failing I-search: echo

Рис. 4.19: Совпадения

Переключился на одно из найденных слов (рис. 4.20).



Рис. 4.20: Переход к совпадению

Переключился в режим поиска и замены (рис. 4.21).

```
-:--- lab07.sh
Query replace:
```

Рис. 4.21: Режим поиска и замены

Заменял слова HELL= на HELLO= (рис. 4.22, 4.23).

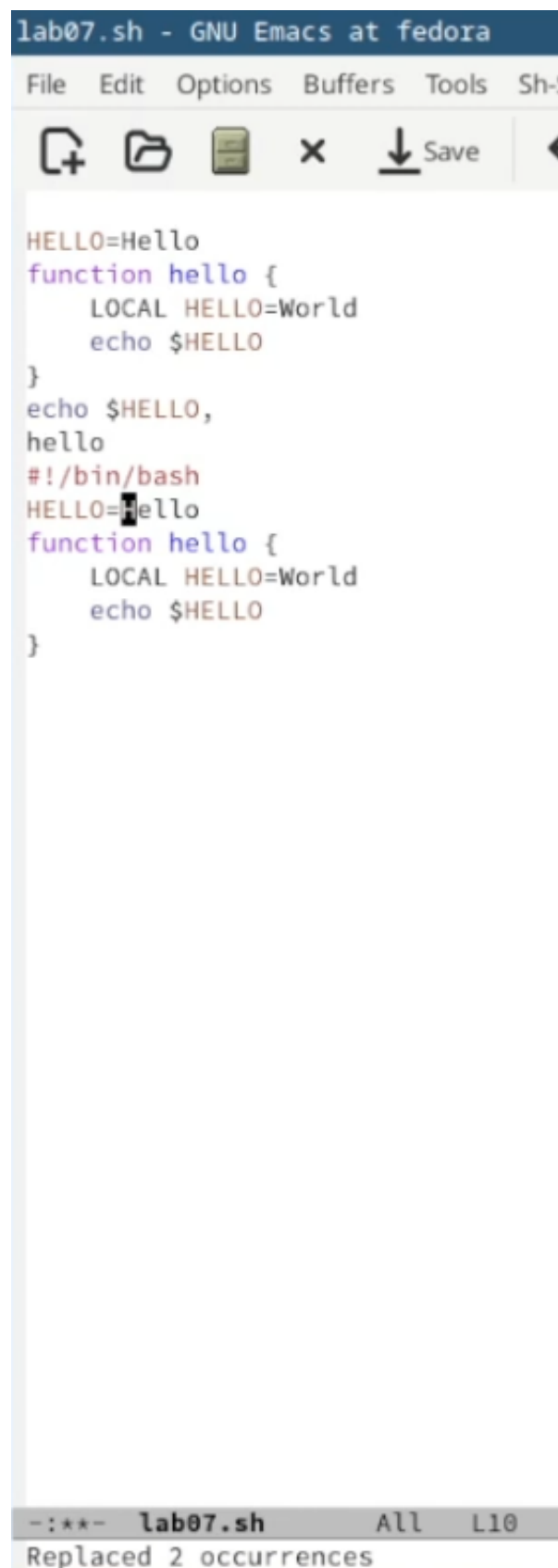
```
-:--- lab07.sh All L1
Query replace HELL= with: HELLO=
```

Рис. 4.22: Замена



Рис. 4.23: Совпадения

Подтвердил свой выбор (рис. 4.24).



The image shows a GNU Emacs window titled "lab07.sh - GNU Emacs at fedora". The menu bar includes "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", and "Sh-". The toolbar contains icons for creating a new file, opening a file, saving a file, closing a file, and a "Save" button. The main text area contains a shell script with the following content:

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

The status bar at the bottom shows the command prompt ":", the file name "lab07.sh", the search scope "All", and the line number "L10". Below the status bar, a message indicates "Replaced 2 occurrences".

Рис. 4.24: Изменённый текст

Переключился в альтернативный режим поиска (рис. 4.25).



Рис. 4.25: Альтернативный режим поиска

Ввёл слово “echo” (рис. 4.26).



Рис. 4.26: Введённое слово “echo”

Нашёл все слова “echo” и вывел строки в которых они находятся в новый фрейм (рис. 4.27).

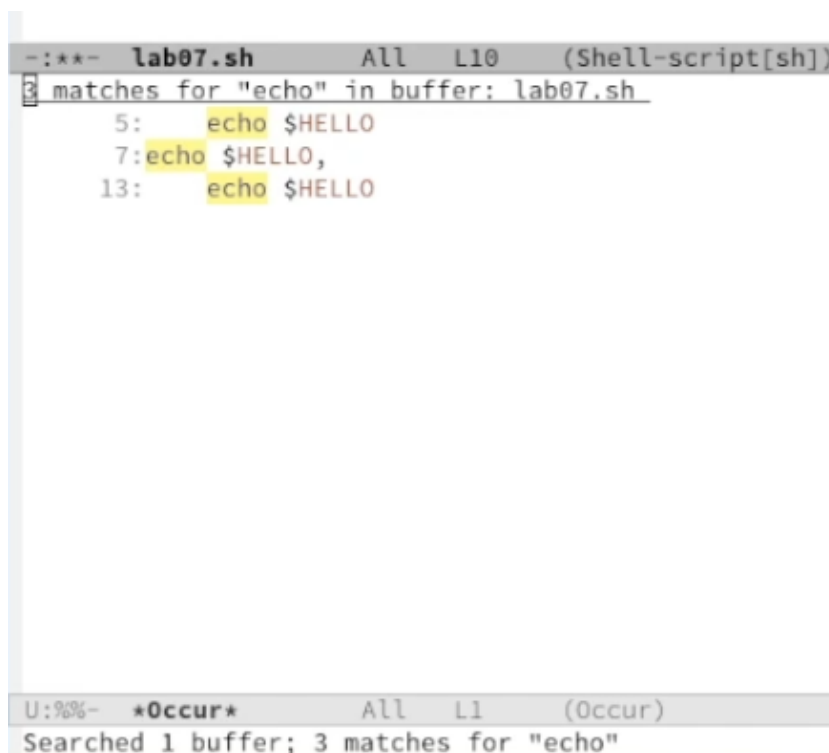


Рис. 4.27: Результат поиска слова “echo”

5 Выводы

Были получены практические навыки работы с редактором Emacs.

Список литературы

1. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с.
2. Robbins A. Bash Pocket Reference. O'Reilly Media, 2016. 156 с.
3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 502 с.
4. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. O'Reilly Media, 2005. 354 с.