

Отчет по лабораторной работе №9

Операционные системы

Шуваев Сергей Александрович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	9
5	Выводы	22
6	Ответы на контрольные вопросы	23

Список иллюстраций

4.1	Создаю файл ab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f	9
4.2	Прописываю в файле текст программы	9
4.3	Вставляю эту строку в конец файла (C-y)	10
4.4	Выделяю область текста (C-space), копирую область в буфер обмена (M-w), вырезаю эту область с помощью C-w	10
4.5	Вставляю область в конец файла (C-y)	11
4.6	Перевожу курсор в начало строки C-a	11
4.7	Перемещаю курсор в конец строки C-e	12
4.8	Перемещаю курсор в начало файла M-<	12
4.9	Перемещаю курсор в конец файла M	13
4.10	Открываю список активных буферов в другом окне C-x C-b	13
4.11	Переключаюсь на другой буфер C-x o	14
4.12	Закрываю окно другого буфера C-x 0	14
4.13	Открываю другой буфер без вывода их списка на экран с помощью C-x b	15
4.14	Делю фрейм на 4 части: сначала на два окна по вертикали (C-x 3), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали (C-x 2)	15
4.15	В каждом из четырех созданных окон с помощью C-x b открываю разные буферы	16
4.16	Перехожу в режим поиска с помощью C-s, ищу слова в тексте, они подсвечиваются	16
4.17	С помощью той же комбинации C-s я могу перемещаться по результатам поиска	17
4.18	С помощью C-g выхожу из режима поиска, снимается выделение	18
4.19	Перехожу в режим поиска и замены с помощью M-%, ввожу какое слово хочу заменить, затем ввожу на какое хочу заменить	19
4.20	Видим, что слова были заменены успешно	20
4.21	20
4.22	С помощью M+s перехожу в другой режим поиска. Он отличается от предыдущего тем, что выводит результат в отдельном окне от окна буфера	21

Список таблиц

1 Цель работы

Цель данной лабораторной работы - познакомиться с операционной системой Linux. Получить практические навыки работы с редактором Emacs.

2 Задание

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

3 Теоретическое введение

Emacs — один из наиболее мощных и широко распространённых редакторов, используемых в мире UNIX. По популярности он соперничает с редактором vi и его клонами. В зависимости от ситуации, Emacs может быть:

текстовым редактором; программой для чтения почты и новостей Usenet; интегрированной средой разработки (IDE); операционной системой; Всё это разнообразие достигается благодаря архитектуре Emacs, которая позволяет расширять возможности редактора при помощи языка Emacs Lisp. На языке C написаны лишь самые базовые и низкоуровневые части Emacs, включая полнофункциональный интерпретатор языка Lisp. Таким образом, Emacs имеет встроенный язык программирования, который может использоваться для настройки, расширения и изменения поведения редактора. В действительности, большая часть того редактора, с которым пользователи Emacs работают в наши дни, написана на языке Lisp.

Первая версия редактора Emacs была написана в 70-х годах 20-го столетия Richard Stallman (Ричардом Столманом) как набор макросов для редактора TECO. В дальнейшем, уже будучи основателем Фонда Свободного программного обеспечения Free Software Foundation и проекта GNU, Stallman разработал GNU Emacs в развитие оригинального Emacs и до сих пор сопровождает эту программу. Emacs является одним из старейших редакторов. Он использовался тысячами программистов на протяжении последних 20 с лишним лет, для него создано много дополнительных пакетов расширений. Эти дополнения позволяют делать с помощью Emacs такие вещи, которые Stallman, вероятно, даже не считал

возможными в начале своей работы над редактором.

4 Выполнение лабораторной работы

Открываю Emacs через терминал

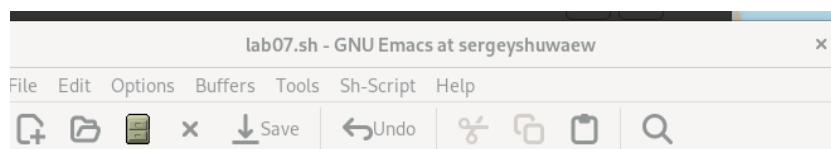


Рис. 4.1: Создаю файл ab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f

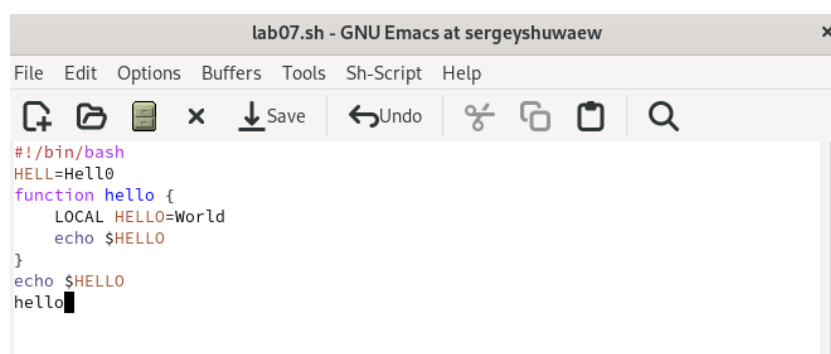
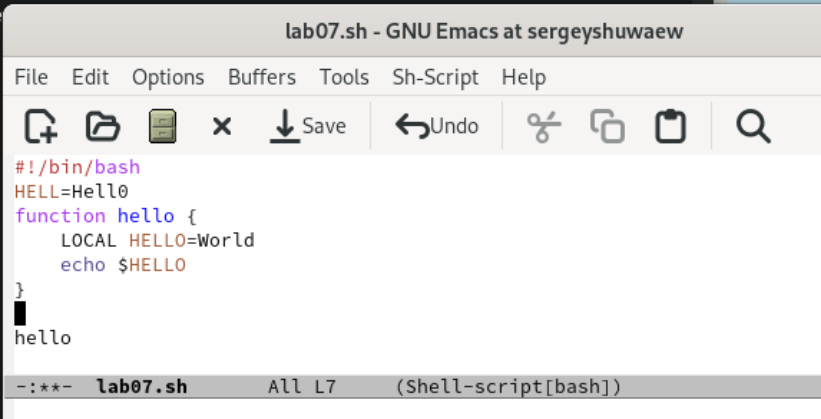


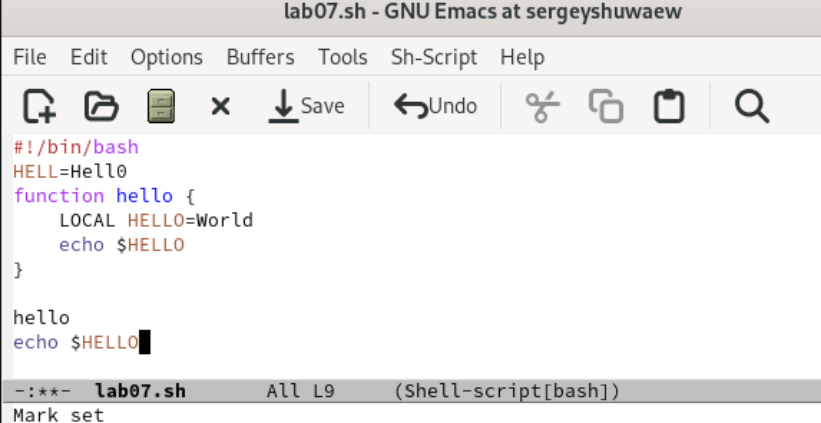
Рис. 4.2: Прописываю в файле текст программы

Сохраняю файл с помощью комбинации C-x C-s



```
lab07.sh - GNU Emacs at sergeyshuwaew
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: Open, Save, Undo, Cut, Copy, Paste, Find]
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
hello
-:***- lab07.sh All L7 (Shell-script[bash])
```

Рис. 4.3: Вставляю эту строку в конец файла (C-y)



```
lab07.sh - GNU Emacs at sergeyshuwaew
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: Open, Save, Undo, Cut, Copy, Paste, Find]
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
hello
echo $HELLO
-:***- lab07.sh All L9 (Shell-script[bash])
Mark set
```

Рис. 4.4: Выделяю область текста (C-space), копирую область в буфер обмена (M-w), вырезаю эту область с помощью C-w

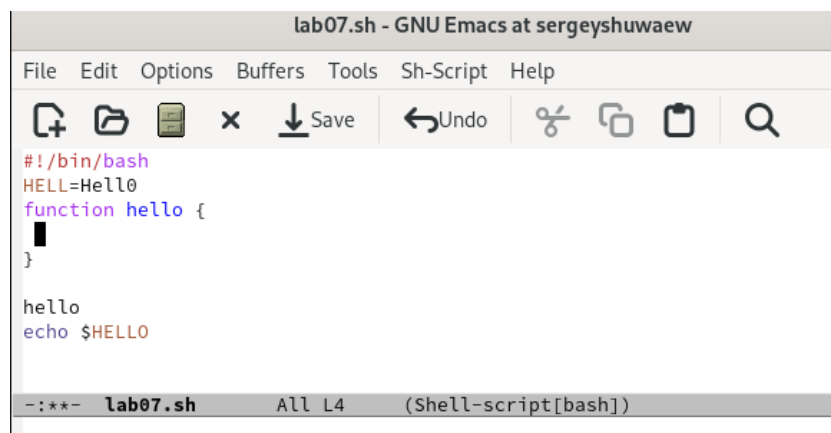


Рис. 4.5: Вставляю область в конец файла (C-y)

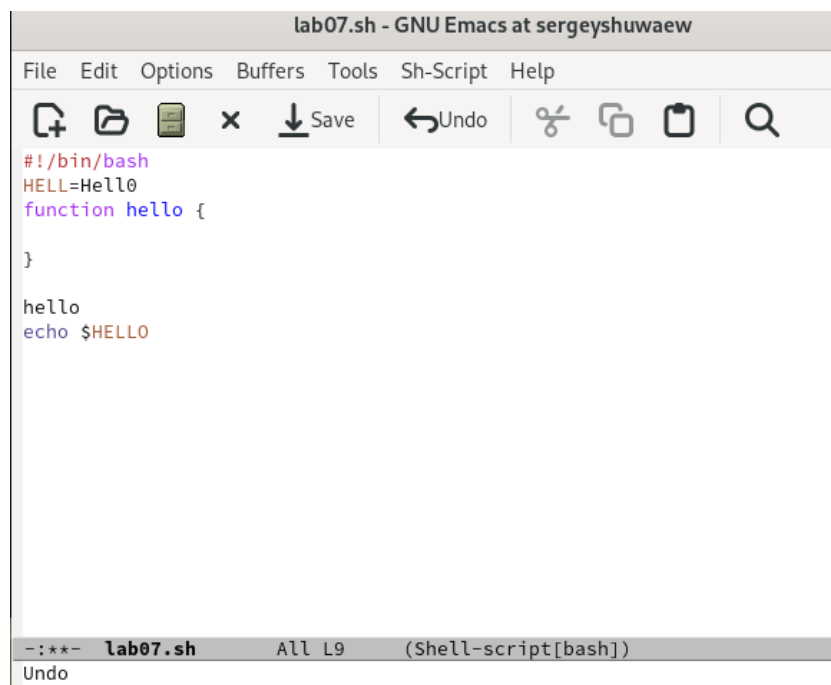


Рис. 4.6: Перевожу курсор в начало строки C-a

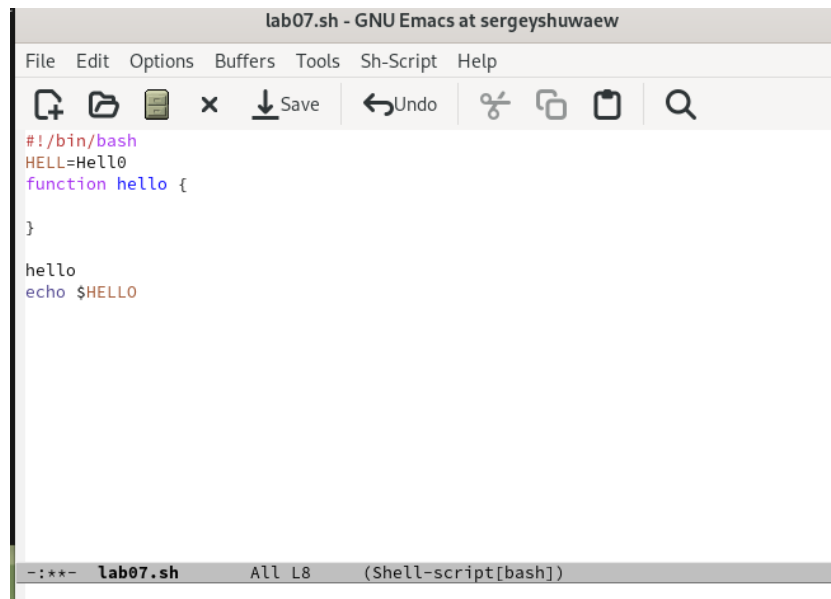


Рис. 4.7: Перемещаю курсор в конец строки C-e

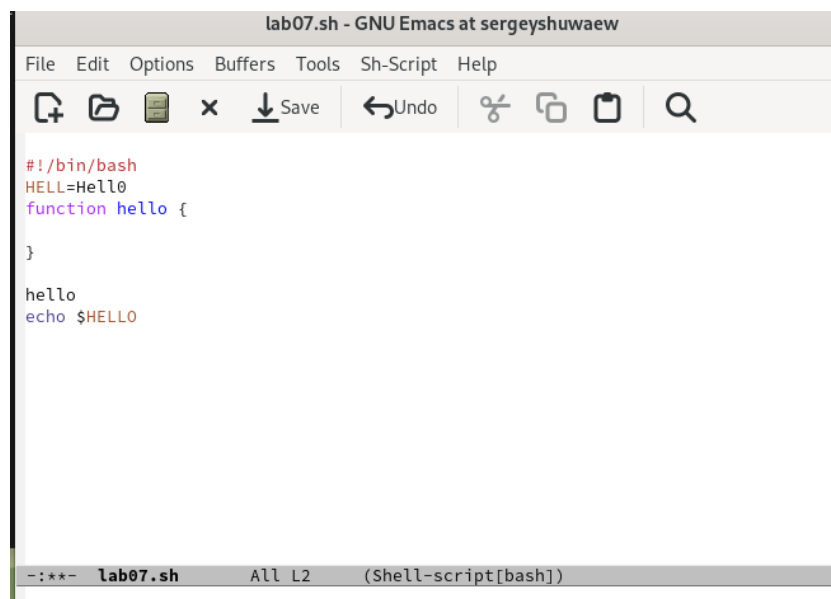


Рис. 4.8: Перемещаю курсор в начало файла M-<

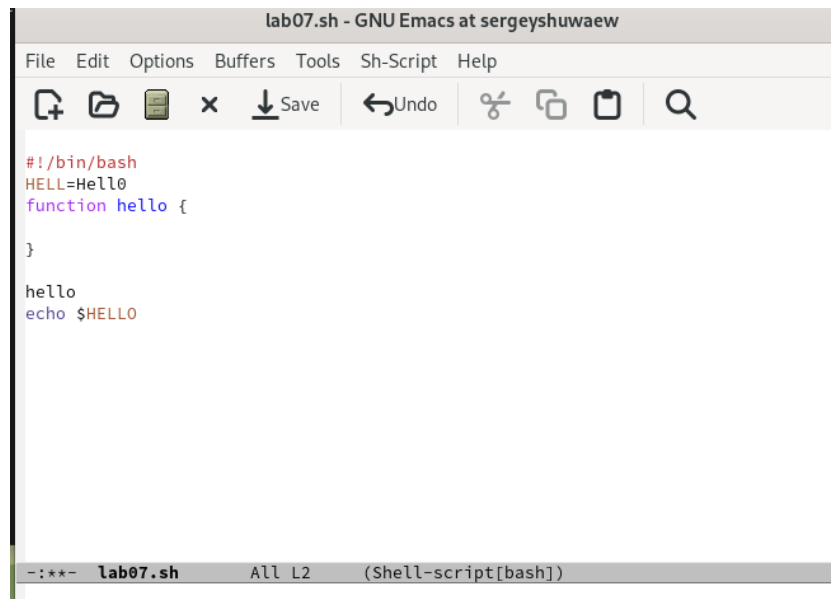


Рис. 4.9: Перемещаю курсор в конец файла

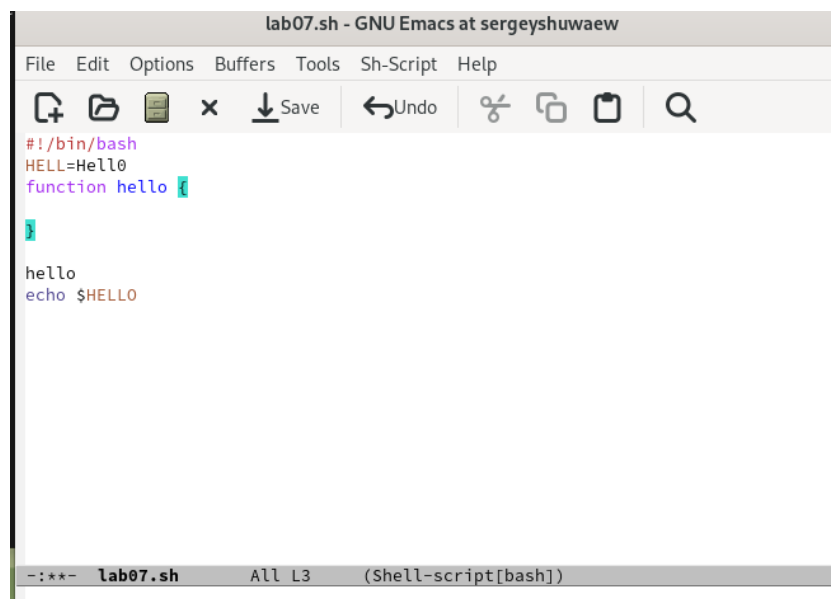


Рис. 4.10: Открываю список активных буферов в другом окне C-x C-b

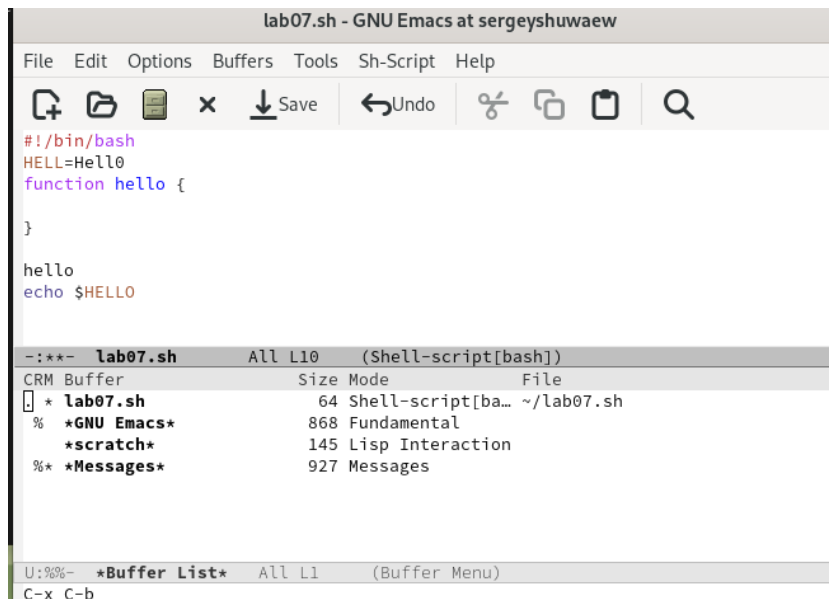


Рис. 4.11: Переключаюсь на другой буфер C-x o

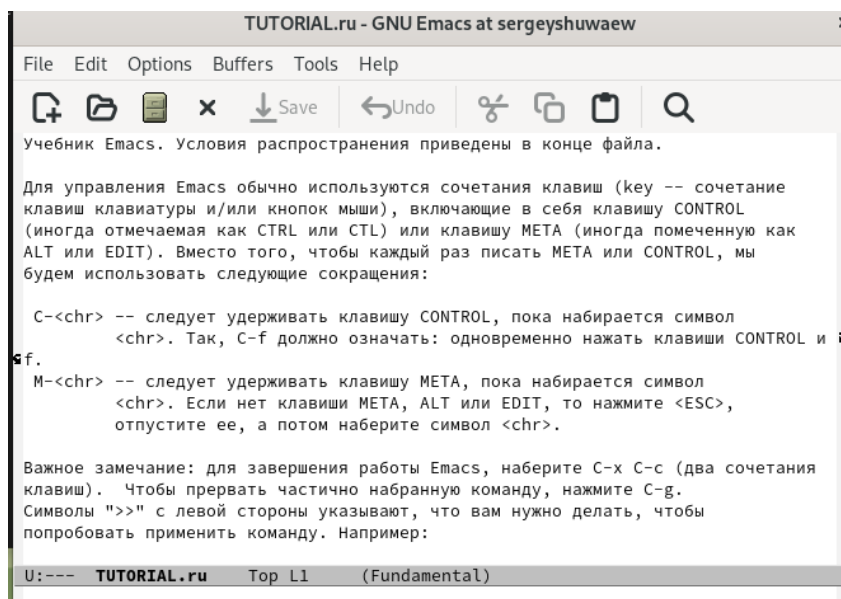


Рис. 4.12: Закрываю окно другого буфера C-x 0

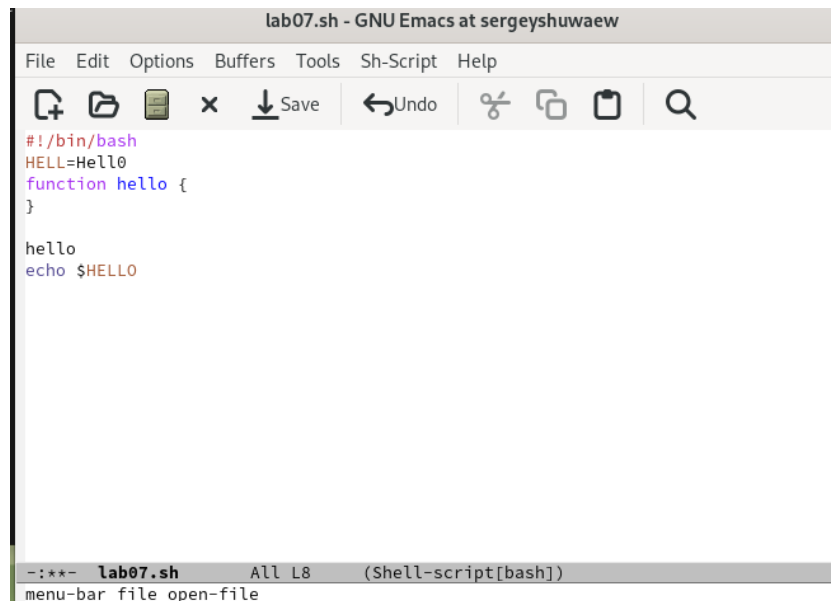


Рис. 4.13: Открываю другой буфер без вывода их списка на экран с помощью C-x b

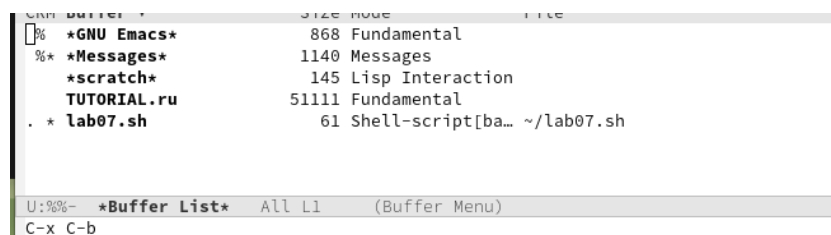


Рис. 4.14: Делю фрейм на 4 части: сначала на два окна по вертикали (C-x 3), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали (C-x 2)

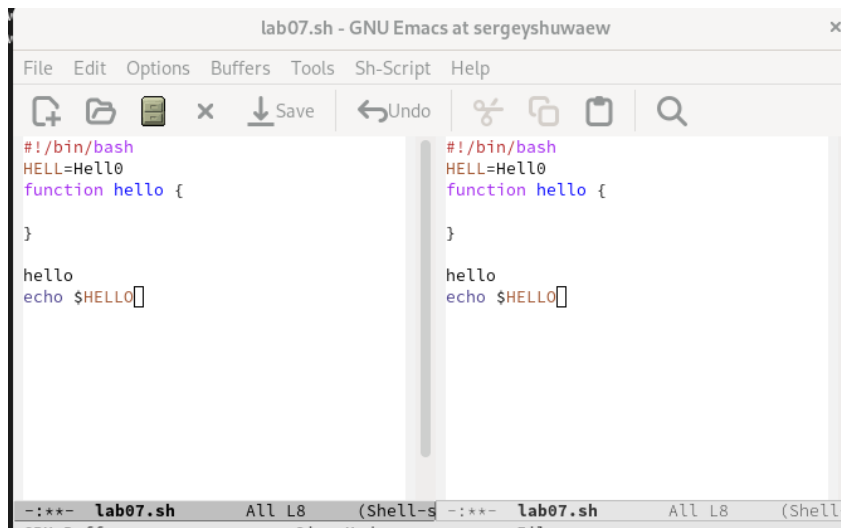


Рис. 4.15: В каждом из четырех созданных окон с помощью C-x b открыла разные буферы

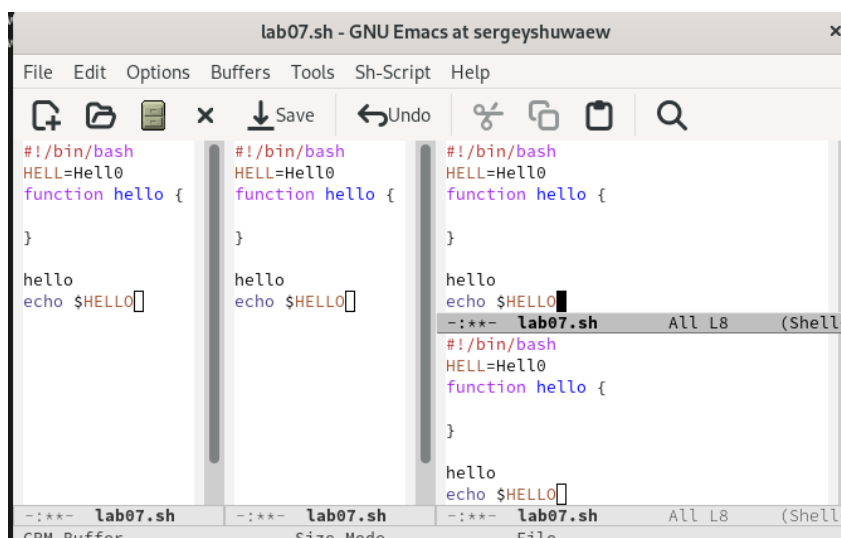


Рис. 4.16: Перехожу в режим поиска с помощью C-s, ищу слова в тексте, они подсвечиваются

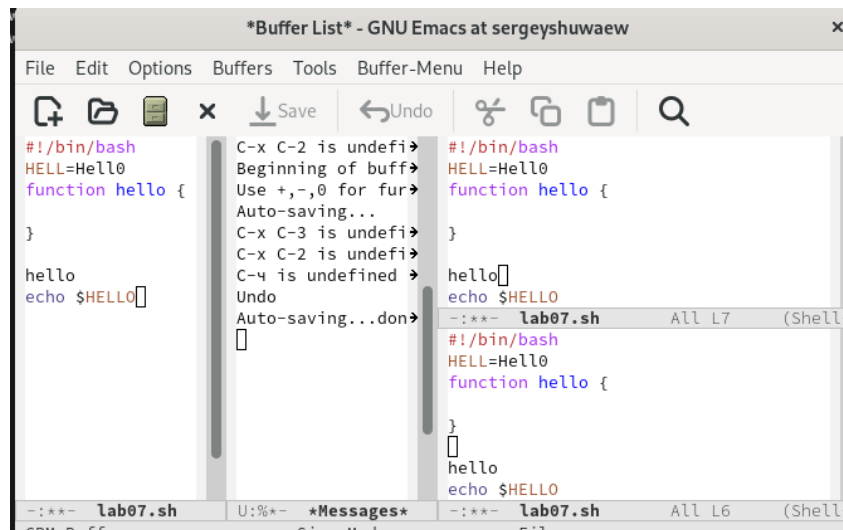


Рис. 4.17: С помощью той же комбинации C-s я могу перемещаться по результатам поиска

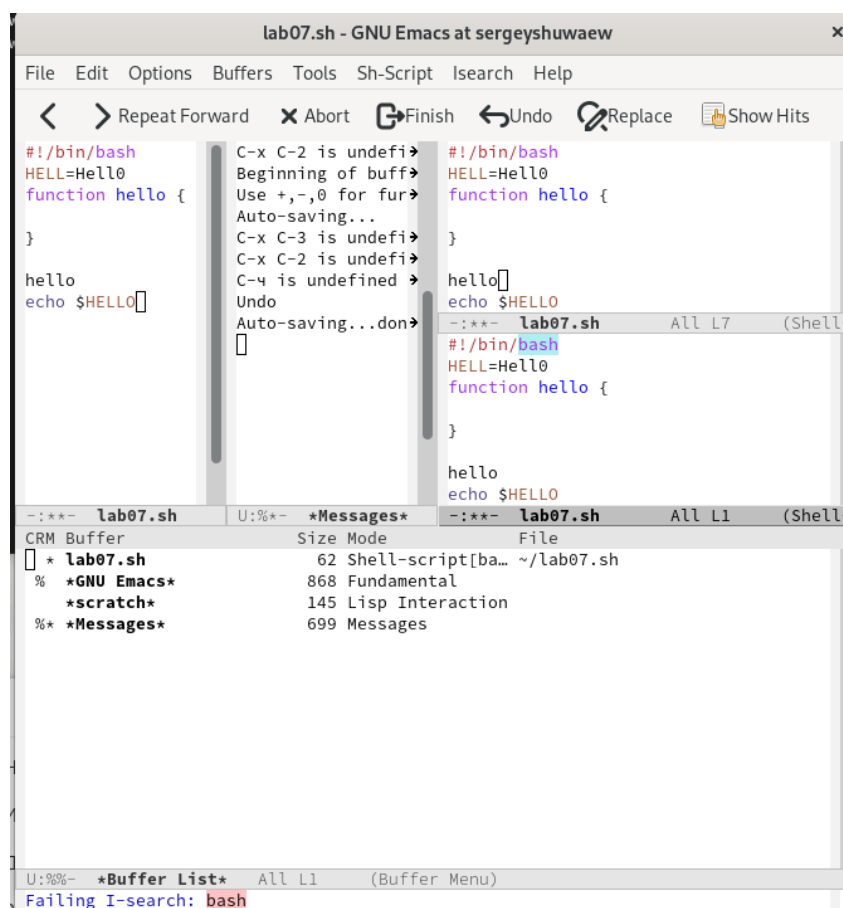


Рис. 4.18: С помощью C-g выхожу из режима поиска, снимается выделение

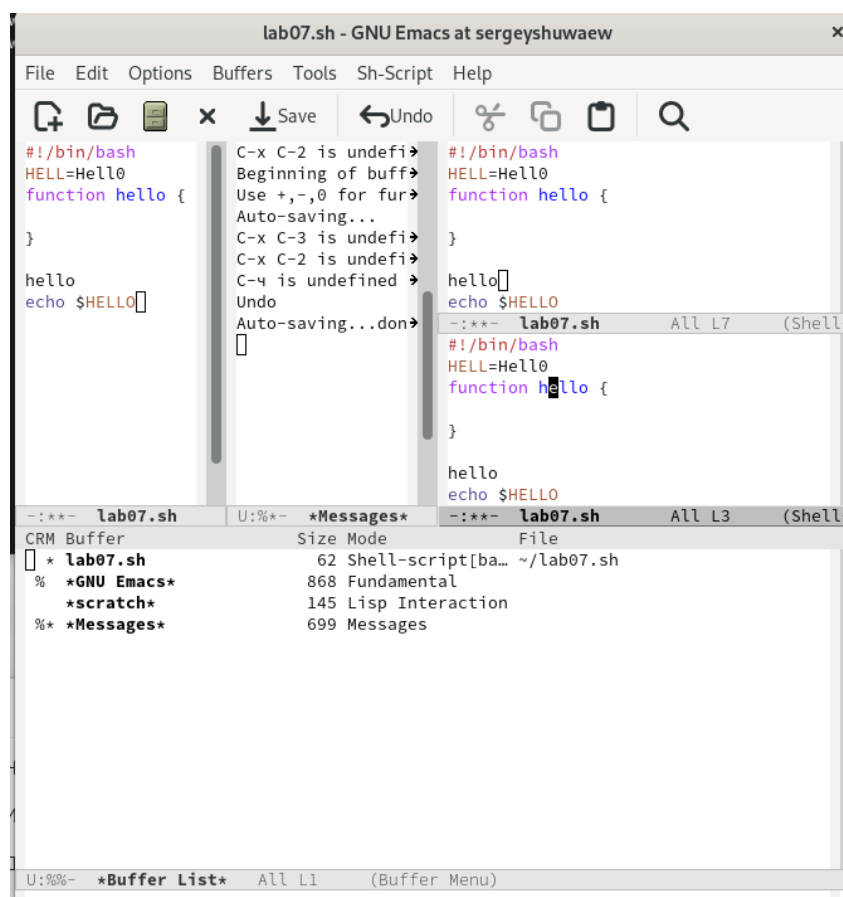


Рис. 4.19: Перехожу в режим поиска и замены с помощью M-%, ввожу какое слово хочу заменить, затем ввожу на какое хочу заменить

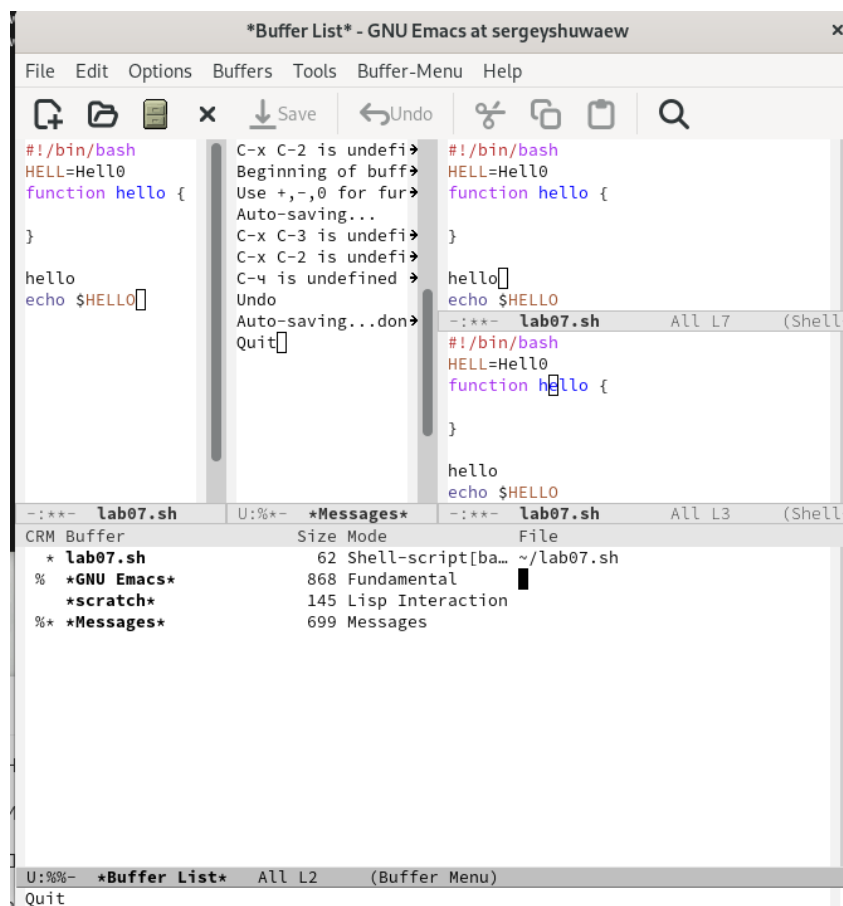


Рис. 4.20: Видим, что слова были заменены успешно

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

Рис. 4.21:



```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {

  hello
  echo $HELLO
  local HELLO= World
  local HELLO= World
    echo $HELLO
}
  echo $HELLO
}
```

```
U:~-- #lab07.sh# All L13 (Shell-script[bash])
0 matches for "local" in buffer: #lab07.sh#
7:local HELLO= World
8:local HELLO= World
```

Рис. 4.22: С помощью M+s перехожу в другой режим поиска. Он отличается от предыдущего тем, что выводит результат в отдельном окне от окна буфера

5 Выводы

В ходе данной лабораторной работы я познакомился с операционной системой Linux, получил практические навыки работы с редактором Emacs.

6 Ответы на контрольные вопросы

1. Кратко охарактеризуйте редактор emacs.

- Emacs — один из наиболее мощных и широко распространённых редакторов, используемых в мире UNIX. Написан на языке высокого уровня Lisp.

2. Какие особенности данного редактора могут сделать его сложным для освоения новичком?

- Большое разнообразие сложных комбинаций клавиш, которые необходимы для редактирования файла и в принципе для работа с Emacs.

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

- Буфер - это объект в виде текста. Окно - это прямоугольная область, в которой отображен буфер.

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

- Да, можно.

5. Какие буферы создаются по умолчанию при запуске emacs?

- Emacs использует буферы с именами, начинающимися с пробела, для внутренних целей. Отчасти он обращается с буферами с такими именами особым образом — например, по умолчанию в них не записывается информация для отмены изменений.

6. Какие клавиши вы нажмёте, чтобы ввести следующую комбинацию C-c | и C-c C-|?
- Ctrl + c, а потом | и Ctrl + c Ctrl + |
7. Как поделить текущее окно на две части?
- С помощью команды Ctrl + x 3 (по вертикали) и Ctrl + x 2 (по горизонтали).
8. В каком файле хранятся настройки редактора emacs?
- Настройки emacs хранятся в файле .emacs, который хранится в домашней директории пользователя. Кроме этого файла есть ещё папка .emacs.
9. Какую функцию выполняет клавиша и можно ли её переназначить?
- Выполняет функцию стереть, думаю можно переназначить.
10. Какой редактор вам показался удобнее в работе vi или emacs? Поясните почему. Для меня удобнее был редактор Emacs, так как у него есть командная оболочка. А vi открывается в терминале, и выглядит своеобразно.