

Отчёт по лабораторной работе №11

Операционные системы

Бекауов Артур Тимурович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	15
5	Ответы на онтрольные вопросы	16

Список иллюстраций

3.1	Запуск Emacs	7
3.2	Создание и открытие файла	7
3.3	Ввод текста	8
3.4	Сохранение файла	8
3.5	Вырезание и вставка строки	8
3.6	Выделение и копирование текста	9
3.7	Вставка текста	9
3.8	Вырезание текста	9
3.9	Отмена последнего действия	10
3.10	Список активных буферов	10
3.11	Перемещение в активный буфер	11
3.12	Закрытие окна	11
3.13	Перемещение в буфер без списка	11
3.14	Деление фрейма на 4 окна	12
3.15	Открытие 4 файлов в 4 окнах	12
3.16	Режим поиска Ctrl-s	13
3.17	Режим поиска и замены	13
3.18	Замена	13
3.19	Второй режим поиска	14

Список таблиц

1 Цель работы

Цель данной лабораторной работы - получить практические навыки работы с редактором Emacs.

2 Задание

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

3 Выполнение лабораторной работы

Введя в терминале команду `emacs`, открываю текстовый редактор Emacs. (рис. 3.1).

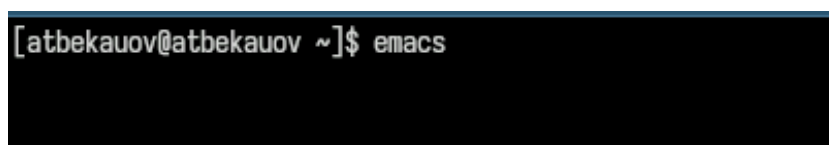


Рис. 3.1: Запуск Emacs

Далее нажав комбинации клавиши `Ctrl-x` и `Ctrl-f`, создаю и открываю файл `lab07.sh`. (рис. 3.2).

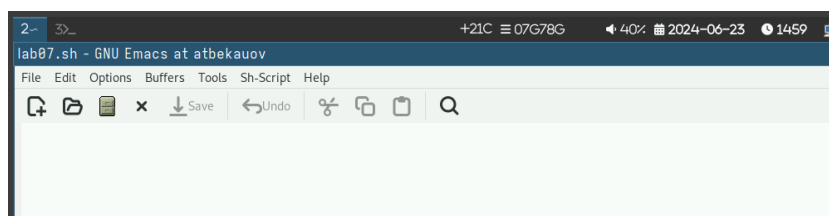
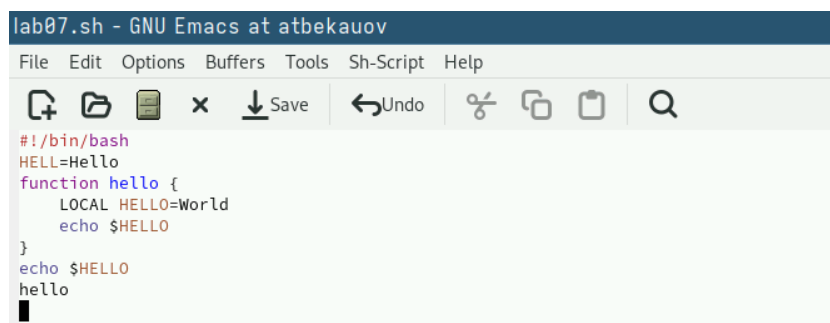


Рис. 3.2: Создание и открытие файла

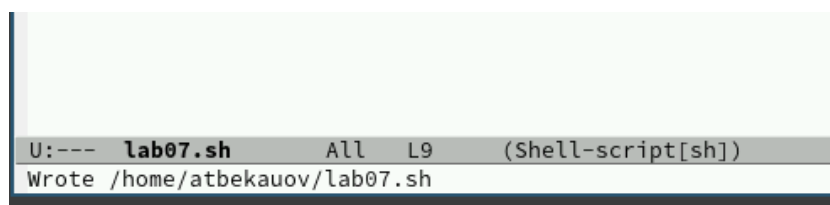
Затем ввожу в файл текст, приложенный в методичке к лабораторной работе. (рис. 3.3).



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

Рис. 3.3: Ввод текста

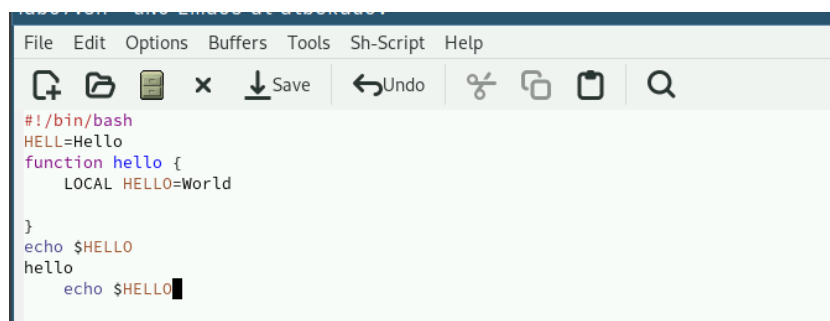
После этого прожимаю комбинации клавиш Ctrl-x и Ctrl-s и сохраняю изменения в файле. (рис. 3.4).



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

Рис. 3.4: Сохранение файла

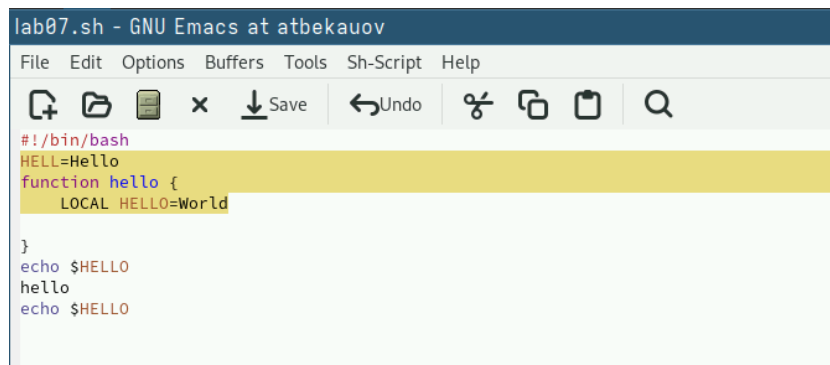
С помощью комбинации Ctrl-k вырезаю (копирую и удаляю) 5-ую строку и, переведя курсор в конец файла, прожимаю комбинацию Ctrl-y, которая вставляет скопированную строку. (рис. 3.5).



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

Рис. 3.5: Вырезание и вставка строки

Далее устанавливаю курсор в начале второй строки и прожимаю комбинацию Ctrl-space, которая позволяет мне выделять текст перемещая курсор. Выделяю строки со 2-ой по 4-ую и копирую их, нажав Alt-w (рис. 3.6).

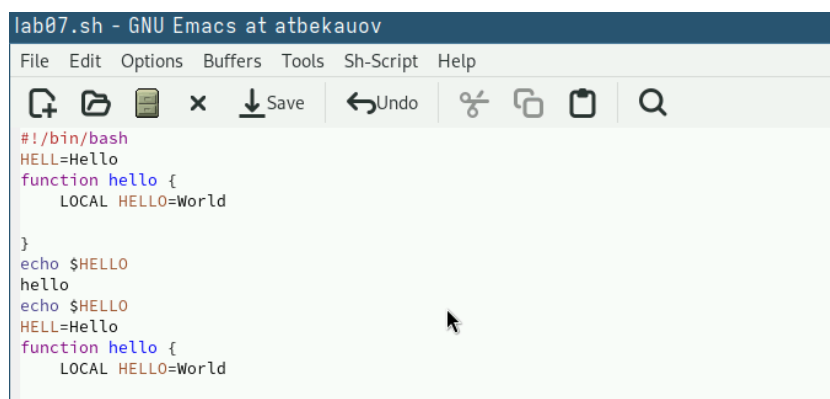
A screenshot of the GNU Emacs editor window titled 'lab07.sh - GNU Emacs at atbekauov'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Options', 'Buffers', 'Tools', 'Sh-Script', and 'Help'. The toolbar contains icons for opening, saving, undo, redo, and search. The code in the buffer is:

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

 The line 'function hello {' and its indented body are highlighted in yellow, indicating they are selected.

Рис. 3.6: Выделение и копирование текста

Далее с помощью комбинации Ctrl-y, вставляю скопированный текст в конец.(рис. 3.7).

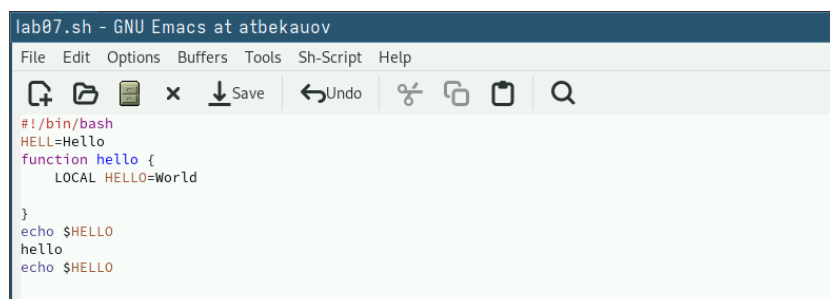
A screenshot of the GNU Emacs editor window showing the same code as in Figure 3.6, but with an additional copy of the function block pasted at the end. The code now is:

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

 A mouse cursor is visible over the newly inserted code block.

Рис. 3.7: Вставка текста

Вновь выделяю (Ctrl-space), только что вставленный, текст и нажав комбинацию Ctrl-w, вырезаю выделенный текст. (рис. 3.8).

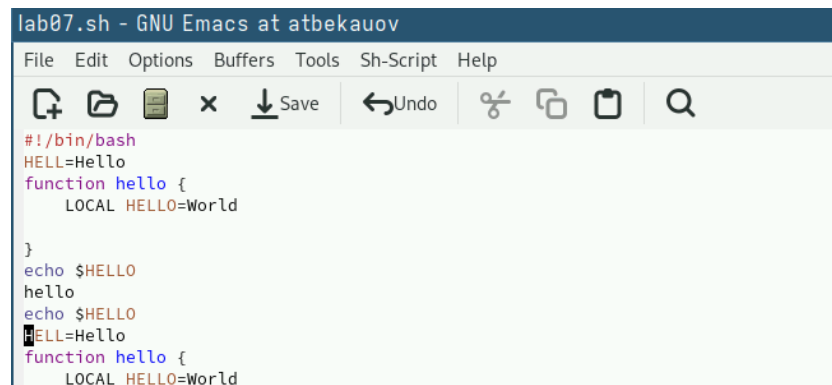
A screenshot of the GNU Emacs editor window showing the code after the deletion operation. The code is:

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

 The second copy of the function block has been removed, leaving only the original code.

Рис. 3.8: Вырезание текста

Затем с помощью комбинации Ctrl-/ отменяю последнее действие, возвращая обратно выделенный текст. (рис. 3.9).



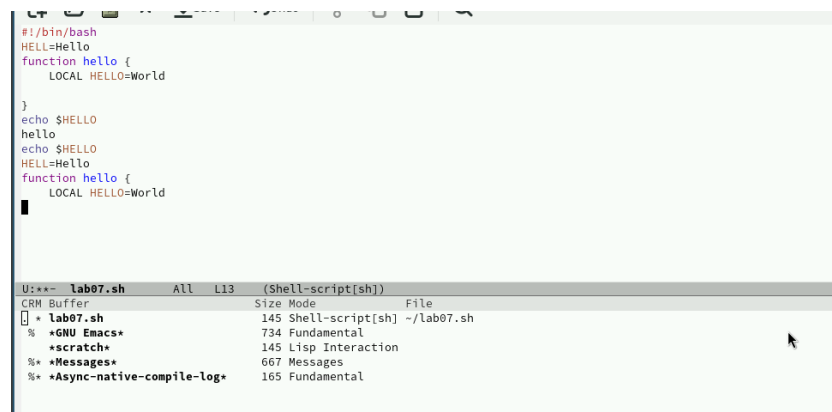
```
lab07.sh - GNU Emacs at atbekauov
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: Open, Save, Undo, Redo, Copy, Paste, Find]

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

Рис. 3.9: Отмена последнего действия

Перемещение по файлу происходит с помощью стрелок, которые перемещают курсор по символу. Также с помощью комбинаций Ctrl-a (курсор в начало строки), Ctrl-e (курсор в конец строки), Alt-< (курсор в начало буфера), Alt-> (курсор в конец буфера).

Нажав комбинации клавиш Ctrl-x и Ctrl-b, вывожу список активных буферов на экран (рис. 3.10).



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

U:*-- lab07.sh All L13 (Shell-script[sh])
CRM Buffer Size Mode File
% *lab07.sh 145 Shell-script[sh] ~/lab07.sh
% *GNU Emacs* 734 Fundamental
% *scratch* 145 Lisp Interaction
%* *Messages* 667 Messages
%* *Async-native-compile-log* 165 Fundamental
```

Рис. 3.10: Список активных буферов

Затем перехожу к списку, нажав Ctrl-x и o, перехожу к списку и нажав enter напротив scratch перехожу в этот буфер. (рис. 3.11).

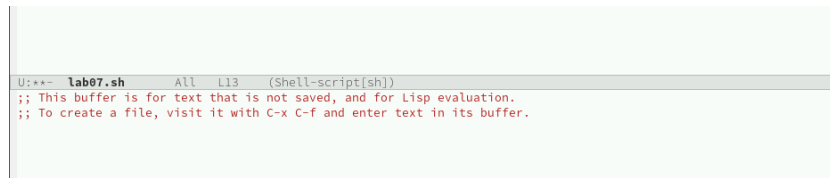


Рис. 3.11: Перемещение в активный буфер

После комбинацией Ctrl-x и 0, закрываю окно. (рис. 3.12)

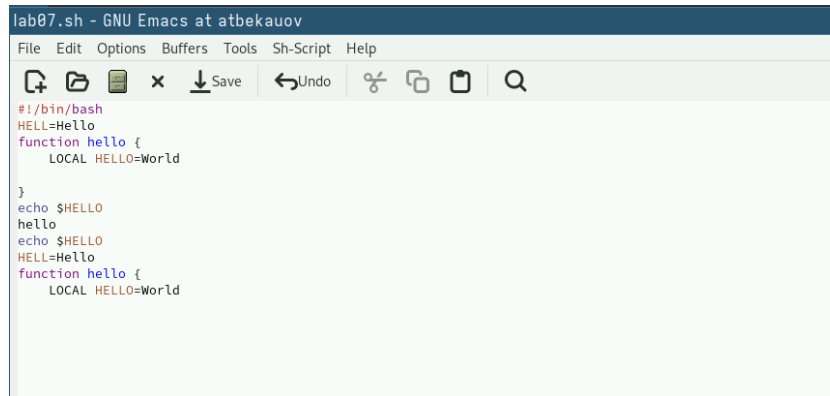


Рис. 3.12: Заккрытие окна

Далее с помощью комбинации Ctrl-o и b, переключаюсь в другой буфер без вывода списка.(рис. 3.13).

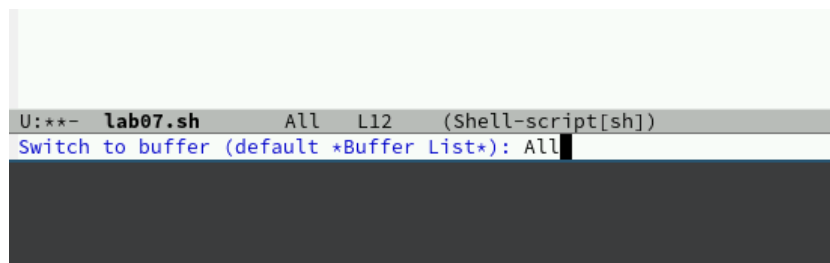


Рис. 3.13: Перемещение в буфер без списка

Затем разделяю фрейм на 4 части, комбинациями Ctrl-x и 3 (делит фрейм на два окна по вертикали), Ctrl-x и 2(делит каждое из этих окон на две части по горизонтали) (рис. 3.14).

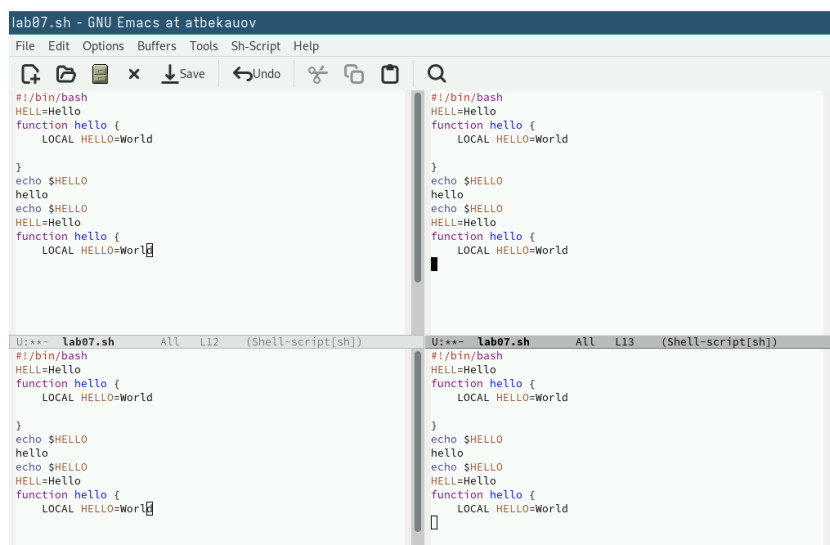


Рис. 3.14: Деление фрейма на 4 окна

В каждом из окон создаю (Ctrl-x и Ctrl-f) новый файл и набираю в нём немного текста (рис. 3.15).

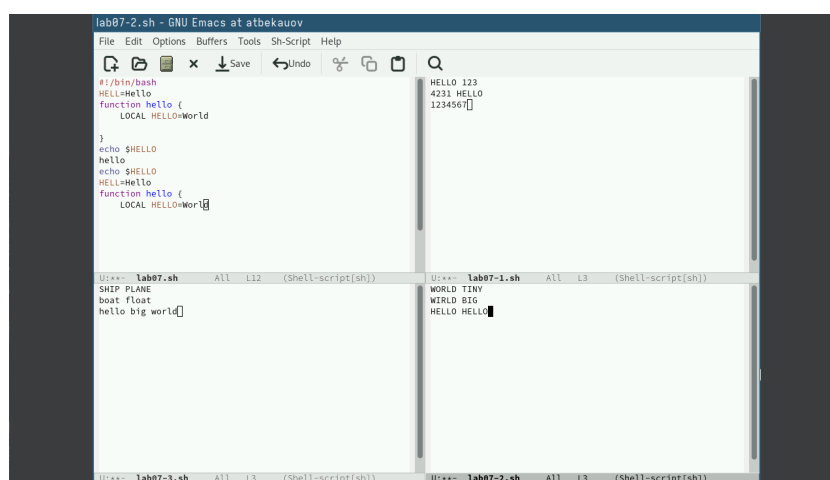


Рис. 3.15: Открытие 4 файлов в 4 окнах

Закрываю все окна кроме изначального. Ввожу комбинацию Ctrl-s - перехожу в режим поиска, и ввожу слово HELLO, в тексте подсвечиваются все варианты этого слова. Могу перемещаться между ними в тексте, нажимая Ctrl-s. (рис. 3.16).

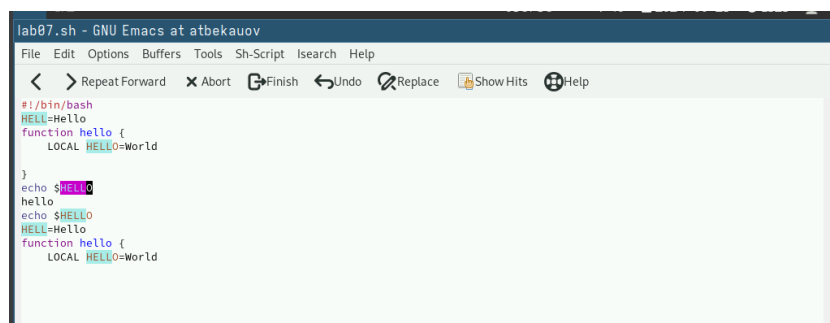


Рис. 3.16: Режим поиска Ctrl-s

Выхожу из режима поиска с помощью комбинации Ctrl-g (Отмена текущего действия). Перехожу в режим поиска и замены, нажав Alt-%. Ввожу слово HELLO, и нажимаю ENTER, в тексте стали подсвечены все варианты этого слова и мне предлагается ввести слово на замену. (рис. 3.17).

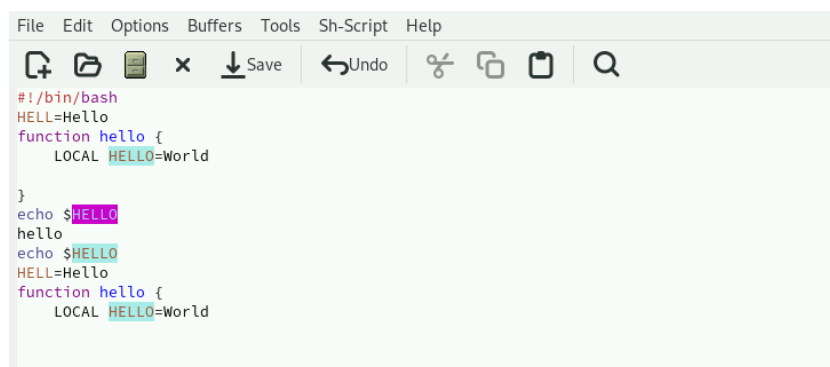


Рис. 3.17: Режим поиска и замены

Ввожу слово BIG и нажимаю !, чтобы начать замену. (рис. 3.18).

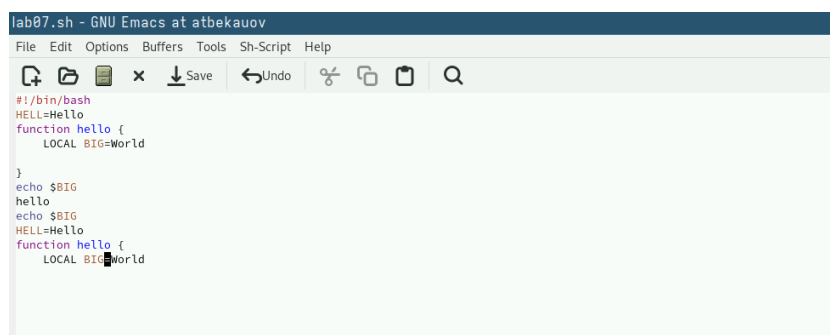
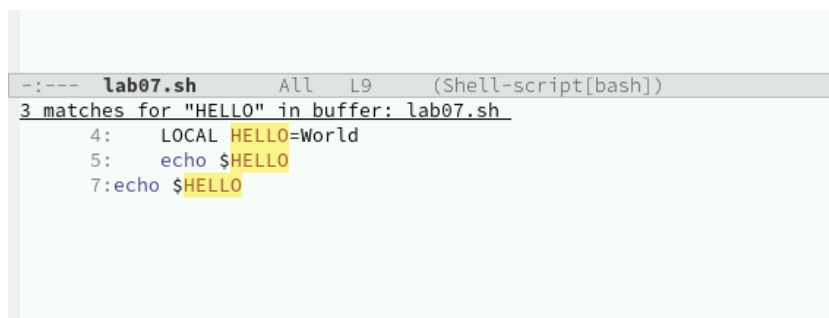


Рис. 3.18: Замена

Рассмотрим режим поиска, вызываемый комбинацией Alt+s и o. Он отличается от обычного тем, что совпадения выводятся в отдельном окне в виде списка нумерованных строк из текста, в котором они появляются. (рис. 3.19).



```
--:--- lab07.sh      All  L9      (Shell-script[bash])
3 matches for "HELLO" in buffer: lab07.sh
4:   LOCAL HELLO=World
5:   echo $HELLO
7:echo $HELLO
```

Рис. 3.19: Второй режим поиска

4 Выводы

В ходе данной лабораторной работы я получил практические навыки работы с редактором Emacs.

5 Ответы на онтрольные 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 особенным 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?

C 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.