

# **ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ №9**

*дисциплина: Операционные системы*

Лихтенштейн Алина Алексеевна

# Содержание

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Цель работы</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Задачи</b>  | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Теоретическое введение</b>                                  | <b>6</b>  |
| 3.1      | Указания к работе . . . . .                                    | 6         |
| <b>4</b> | <b>Выполнение лабораторной работы</b>                          | <b>8</b>  |
| 4.1      | Задание 1. Создание нового файла с использованием vi . . . . . | 8         |
| <b>5</b> | <b>Выводы</b>  | <b>14</b> |

## Список иллюстраций

|     |            |    |
|-----|------------|----|
| 4.1 | Задание №1 | 9  |
| 4.2 | Задание №2 | 10 |
| 4.3 | Задание №3 | 11 |
| 4.4 | Задание №4 | 12 |
| 4.5 | Задание №5 | 13 |

# 1 Цель работы

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

## 2 Задачи

1. Ознакомиться с теоретическим материалом.
2. Ознакомиться с редактором emacs.
3. Выполнить упражнения.

## 3 Теоретическое введение

### 3.1 Указания к работе

Emacs представляет собой мощный экранный редактор текста, написанный на языке высокого уровня Elisp. ### Основные термины Emacs

**Определение 1.** Буфер — объект, представляющий какой-либо текст. Буфер может содержать что угодно, например, результаты компиляции программы или встроенные подсказки. Практически всё взаимодействие с пользователем, в том числе интерактивное, происходит посредством буферов.

**Определение 2.** Фрейм соответствует окну в обычном понимании этого слова. Каждый фрейм содержит область вывода и одно или несколько окон Emacs.

**Определение 3.** Окно — прямоугольная область фрейма, отображающая один из буферов. Каждое окно имеет свою строку состояния, в которой выводится следующая информация: название буфера, его основной режим, изменялся ли текст буфера и как далеко вниз по буферу расположен курсор. Каждый буфер находится только в одном из возможных основных режимов. Существующие основные режимы включают режим Fundamental (наименее специализированный), режим Text, режим Lisp, режим C, режим Texinfo и другие. Под второстепенными режимами понимается список режимов, которые включены в данный момент в буфере выбранного окна.

**Определение 4.** Область вывода — одна или несколько строк внизу фрейма, в которой Emacs выводит различные сообщения, а также запрашивает подтверждения и дополнительную информацию от пользователя.

**Определение 5.** Минибуфер используется для ввода дополнительной информации и всегда отображается в области вывода.

**Определение 6.** Точка вставки — место вставки (удаления) данных в буфере. ###

**Основы работы в Emacs** Для запуска Emacs необходимо в командной строке набрать `emacs` (или `emacs &` для работы в фоновом режиме относительно консоли). Для работы с Emacs можно использовать как элементы меню, так и различные сочетания клавиш. Например, для выхода из Emacs можно воспользоваться меню `File` и выбрать пункт `Quit`, а можно нажать последовательно `Ctrl-x Ctrl-c` (в обозначениях Emacs: `C-x C-c`). 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 клавиша `Meta` нет, то вместо неё можно использовать `Alt` или `Esc`. Для доступа к системе меню используйте клавишу `F10`. Клавиши `Ctrl`, `Meta` и `Shift` принято называть префиксными. Например, запись `M-x` означает, что надо удерживая клавишу `Meta` (или `Alt`), нажать на клавишу `x`. Для открытия файла следует использовать команду `C-x C-f` (надо, удерживая клавишу `Ctrl`, нажать на клавишу `x`, затем отпустить обе клавиши и снова, удерживая клавишу `Ctrl`, нажать на клавишу `f`). По назначению префиксные сочетания клавиш различаются следующим образом: - `C-x` — префикс ввода основных команд редактора (например, открытия, закрытия, сохранения файла и т.д.); - `C-c` — префикс вызова функций, зависящих от используемого режима. **Определение 7.** Режим — пакет расширений, изменяющий поведение буфера Emacs при редактировании и просмотре текста (например, для редактирования исходного текста программ на языках `C` или `Perl`).

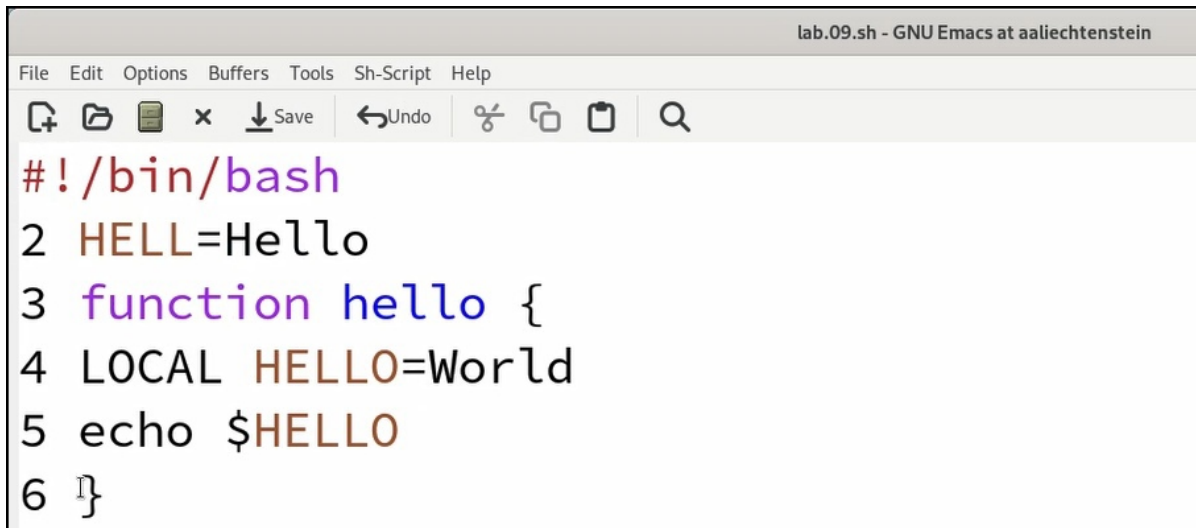
## 4 Выполнение лабораторной работы

### 4.1 Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

1. Откроем emacs.
2. Создадим файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f).
3. Наберем текст:(рис. [4.1])

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

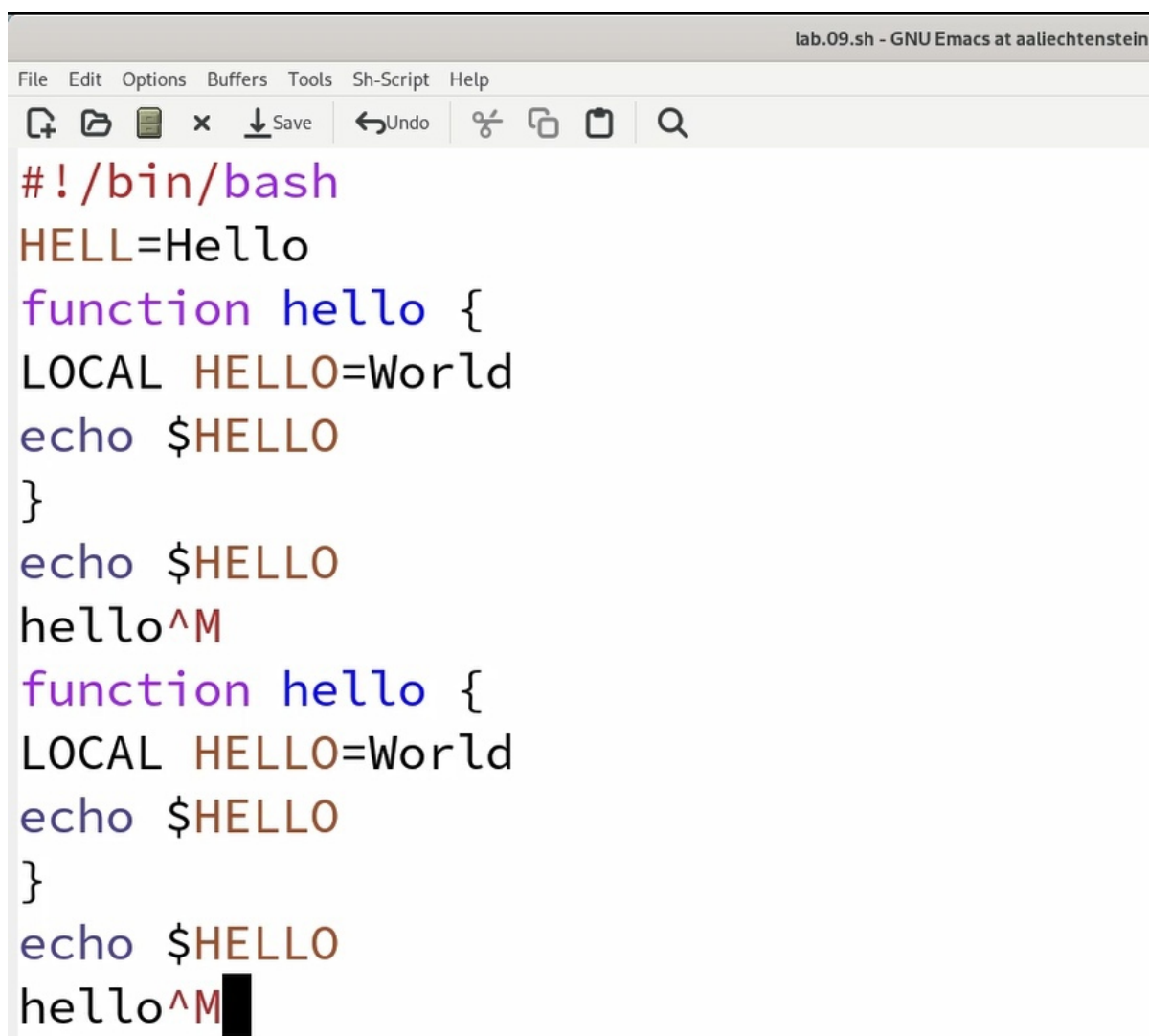




```
lab.09.sh - GNU Emacs at aaliechtenstein
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: Open, Save, Undo, Cut, Copy, Paste, Find]
#!/bin/bash
2 HELLO=Hello
3 function hello {
4   LOCAL HELLO=World
5   echo $HELLO
6 }
```

Рис. 4.1: Задание №1

4. Сохраним файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s (C-x C-s).
5. Прделаем с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие должно осуществляться комбинацией клавиш: (рис. [4.2])
  - Вырежем одной командой целую строку (C-k).
  - Вставим эту строку в конец файла (C-y).
  - Выделим область текста (C-space).
  - Скопируем область в буфер обмена (M-w).
  - Вставим область в конец файла.
  - Вновь выделим эту область и на этот раз вырежем её (C-w).
  - Отменим последнее действие (C-/).



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

Рис. 4.2: Задание №2

6. Научимся управлять буферами: (рис. [4.3])

- Выведем список активных буферов на экран (C-x C-b)
- Переместимся во вновь открытое окно (C-x) о со списком открытых буферов и переключимся на другой буфер.
- Закроем это окно (C-x 0).
- Теперь вновь переключимся между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b).

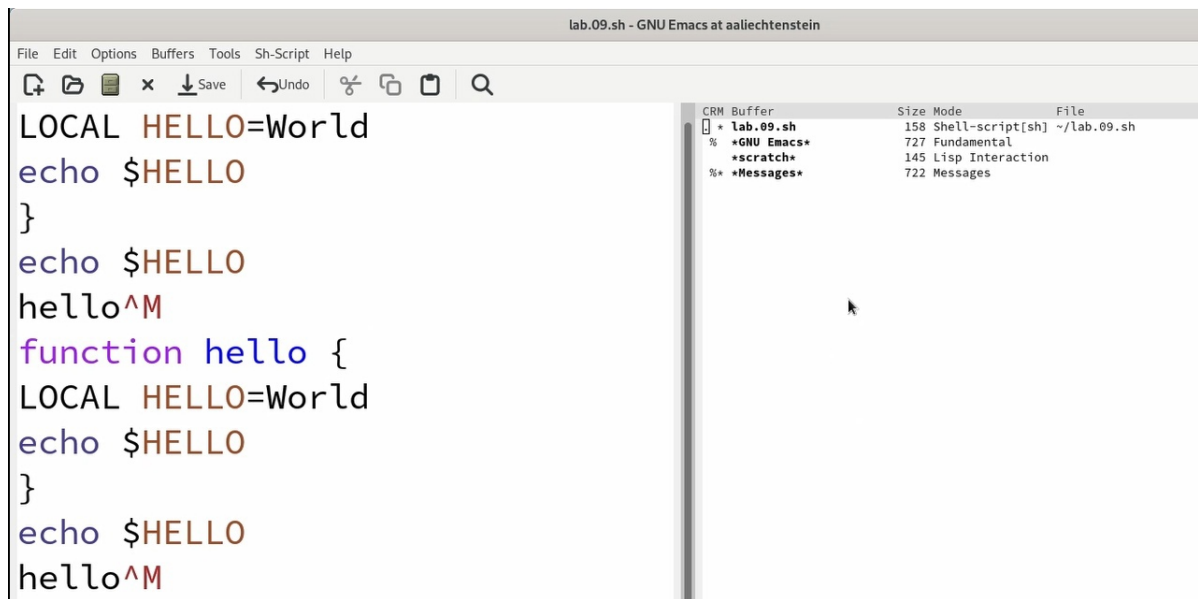


Рис. 4.3: Задание №3

7. Научимся управлять окнами: (рис. [4.4])

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

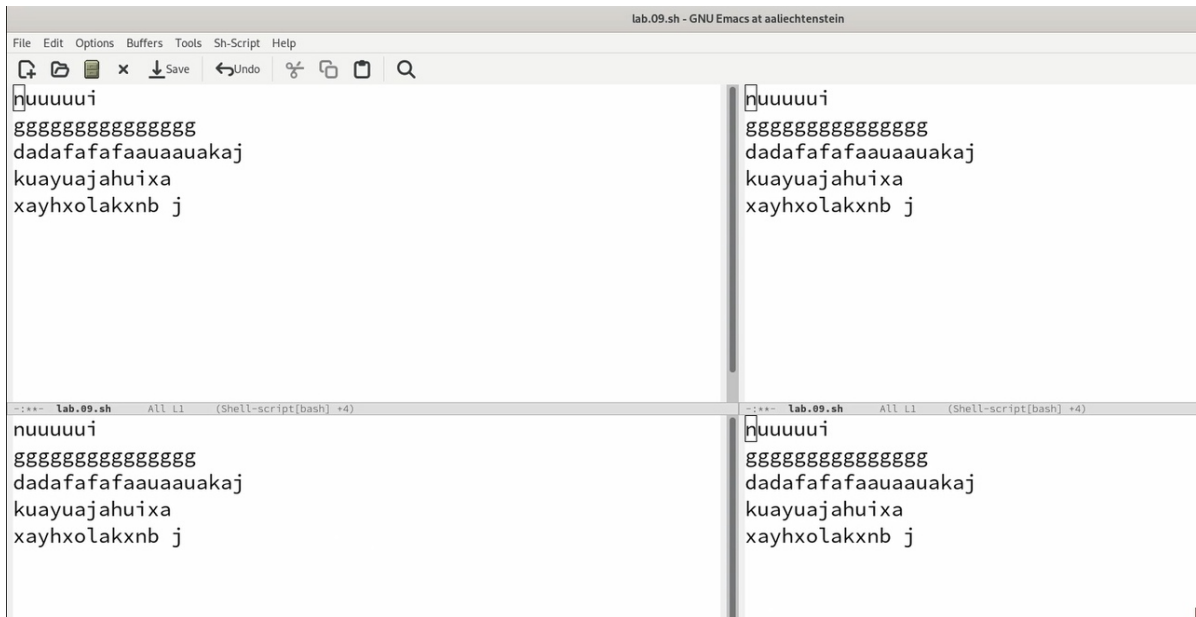


Рис. 4.4: Задание №4

#### 8. Научимся пользоваться режимом поиска: (рис. [4.5])

- Переключимся в режим поиска (C-s) и найдите несколько слов, присутствующих в тексте.
- Будем переключаться между результатами поиска, нажимая C-s.
- Выйдем из режима поиска, нажав C-g.
- Перейдем в режим поиска и замены (M-%), введем текст, который следует найти и заменить, нажмем Enter, затем введем текст для замены. После того как будут подсвечены результаты поиска, нажмем ! для подтверждения замены.
- Испробуем другой режим поиска, нажав M-s o.

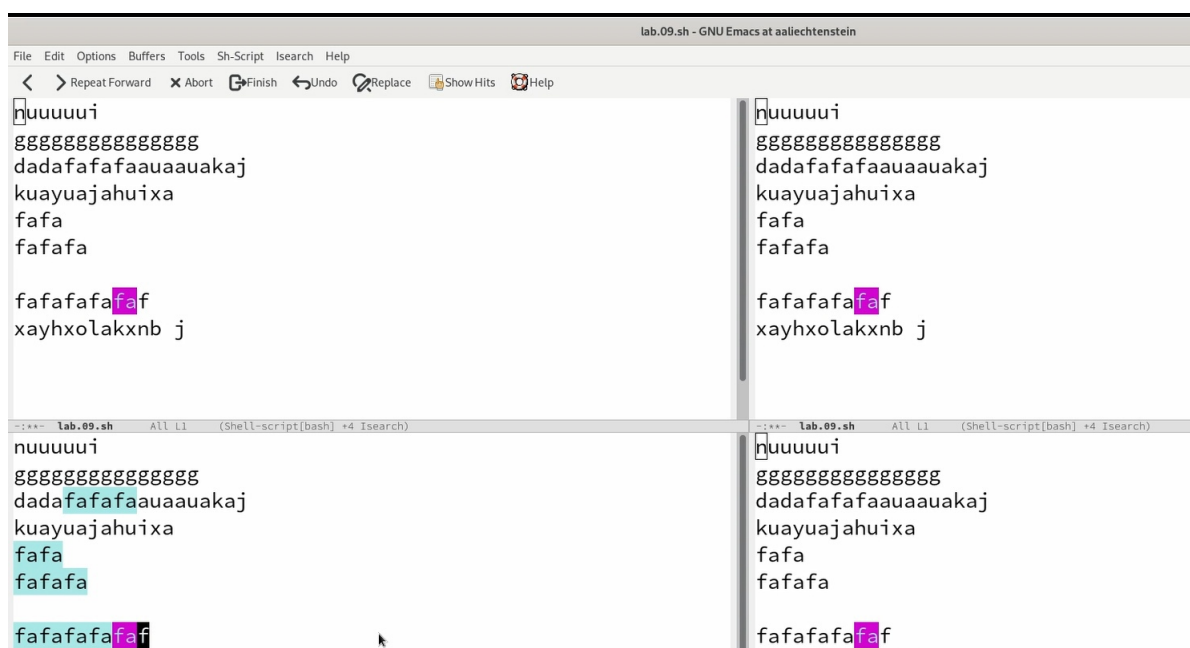


Рис. 4.5: Задание №5

## **5 Выводы**

В процессе выполнения лабораторной работы были получены практические навыки работы с редактором Emacs.