

Отчёт по лабораторной работе №10

дисциплина: Операционные системы

Быстров Глеб Андреевич

Содержание

1	Цель работы	3
2	Теория	4
3	Задание	5
4	Выполнение лабораторной работы	6
5	Контрольные вопросы	17
6	Выводы	19
7	Библиографический список	20

1 Цель работы

В данной лабораторной работе мне будет необходимо познакомиться с операционной системой Linux. Будет необходимо преобрести практические навыки работы с редактором Emacs.

2 Теория

- Emacs представляет собой мощный экранный редактор текста, написанный на языке высокого уровня Elisp.
- Буфер — объект, представляющий какой-либо текст.
- Фрейм соответствует окну в обычном понимании этого слова. Каждый фрейм содержит область вывода и одно или несколько окон Emacs.
- Окно — прямоугольная область фрейма, отображающая один из буферов.
- Область вывода — одна или несколько строк внизу фрейма, в которой Emacs выводит различные сообщения, а также запрашивает подтверждения и дополнительную информацию от пользователя.
- Минибуфер используется для ввода дополнительной информации и всегда отображается в области вывода.
- Точка вставки — место вставки (удаления) данных в буфере.
- 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.
- Режим — пакет расширений, изменяющий поведение буфера Emacs при редактировании и просмотре текста.

3 Задание

Провести работу в домашнем каталоге согласно инструкции. Ознакомиться с теоретическим материалом и редактором emacs. Выполнить упражнения. Ответить на контрольные вопросы.

4 Выполнение лабораторной работы

1. Открыл emacs. (рис. 4.1)

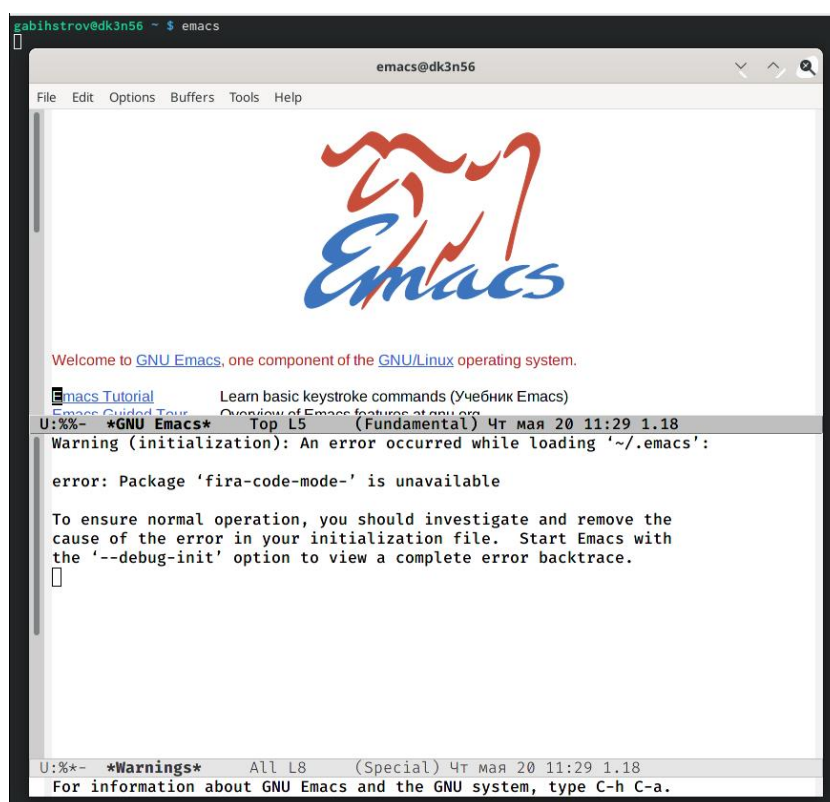


Figure 4.1: Окно emacs

2. Создать файл lab10.sh с помощью комбинации клавиш Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f). (рис. 4.2)

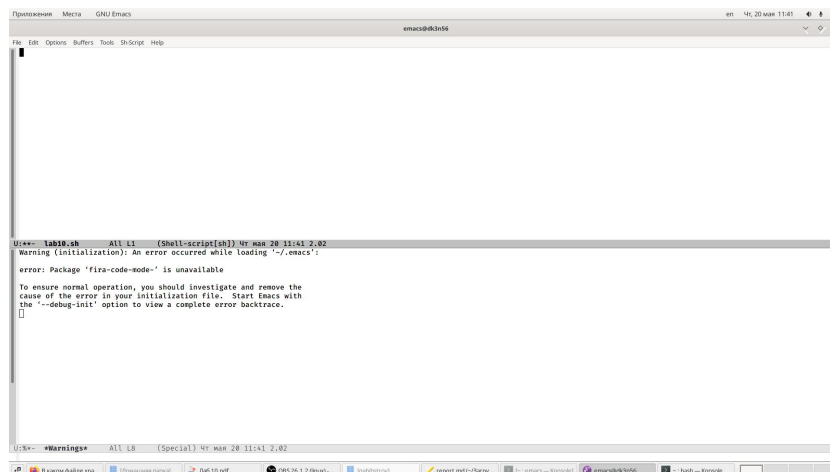


Figure 4.2: Создание файла

3. Набрал текст. (рис. 4.3)



Figure 4.3: Набранный текст

4. Сохранил файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s (C-x C-s). (рис. 4.4)

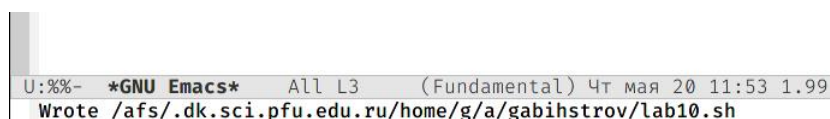


Figure 4.4: Файл сохранён

5. Вырезал одной командой целую строку (C-k). (рис. 4.5)

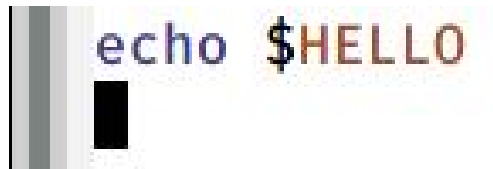


Figure 4.5: Строки нет

6. Вставил эту строку в конец файла (C-y). (рис. 4.6)

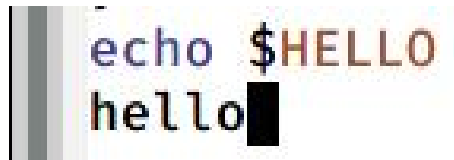


Figure 4.6: Вернул строку

7. Выделил область текста (C-space). Скопировал область в буфер обмена (M-w). Вставил область в конец файла. (рис. 4.7)

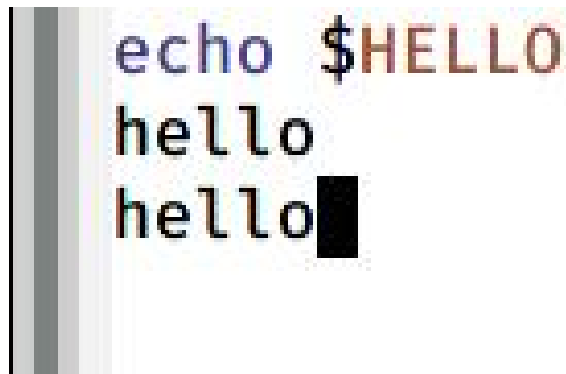


Figure 4.7: Вставленная область

8. Вновь выделил эту область и на этот раз вырезал её (C-w). (рис. 4.8)

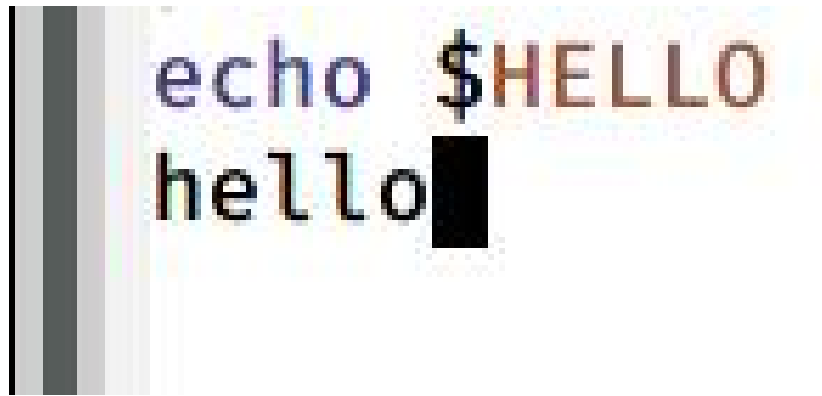


Figure 4.8: Вырезал область

9. Отменил последнее действие (C-/). (рис. 4.9)

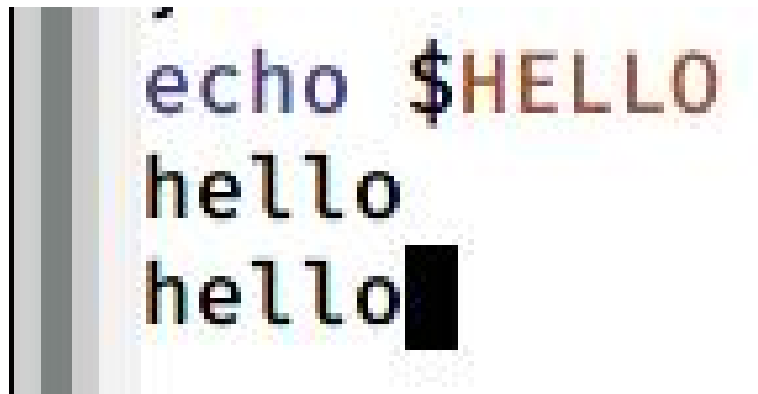


Figure 4.9: Вернул область

10. Переместил курсор в начало строки (C-a). (рис. 4.10)

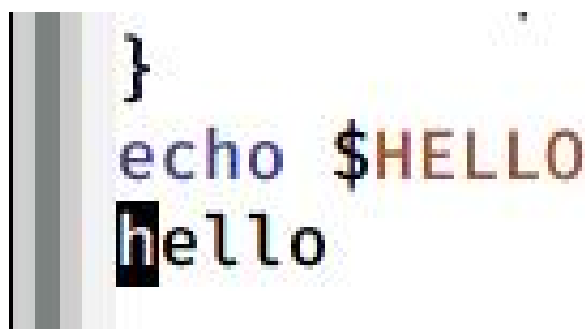


Figure 4.10: Начало строки

11. Переместил курсор в конец строки (C-e). (рис. 4.11)



Figure 4.11: Конец строки

12. Переместил курсор в начало буфера (M-<). (рис. 4.12)



Figure 4.12: Начало буфера

13. Переместил курсор в конец буфера (M->). (рис. 4.13)

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

Figure 4.13: Конец буфера

14. Вывел список активных буферов на экран (C-x C-b). (рис. 4.14)

CRM	Buffer	Size	Mode	File
□	* lab10.sh	98	Shell-script[sh]	~/lab10.sh
	scratch	145	Lisp Interaction	
%*	*Messages*	4883	Messages	
%*	*Warnings*	314	Special	
%	*GNU Emacs*	696	Fundamental	
%	*Quail Completions*	0	Fundamental	

Figure 4.14: Список активных буферов

15. Переместился во вновь открытое окно (C-x) со списком открытых буферов и переключился на другой буфер. (рис. 4.15)

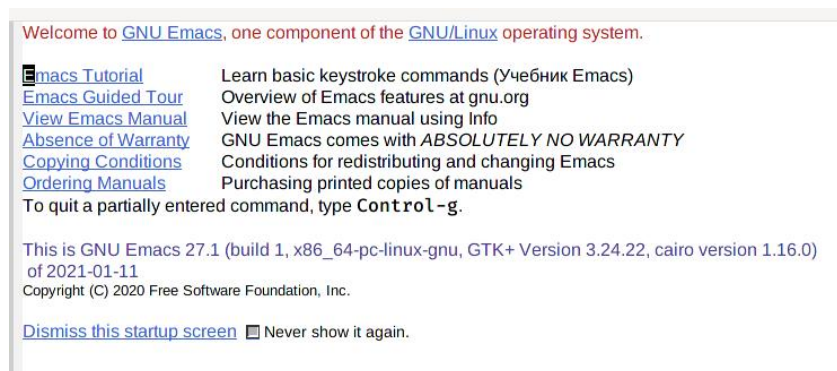


Figure 4.15: Переключение на другой буфер

16. Закрл это окно (C-x 0). (рис. 4.16)

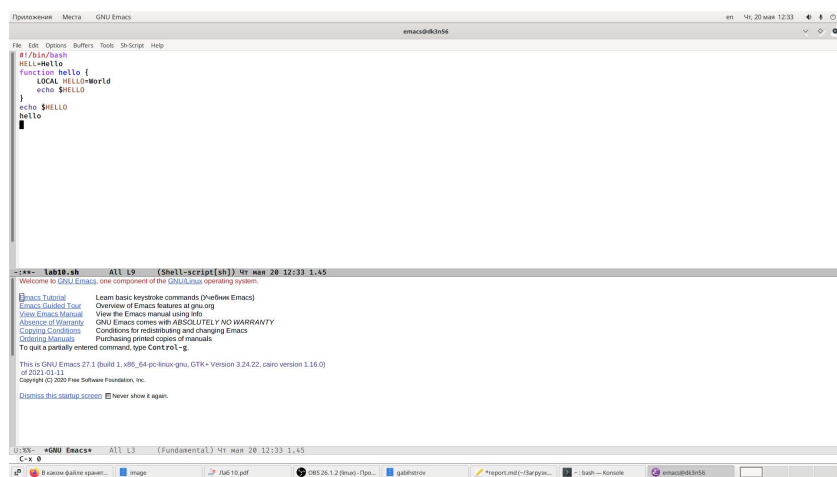


Figure 4.16: Закрл окно

17. Теперь вновь переключился между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b). (рис. 4.17)



Figure 4.17: Переключение между буферами

18. Поделил фрейм на 4 части: разделил фрейм на два окна по вертикали (C-x 3), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали (C-x 2) (рис. 4.18)

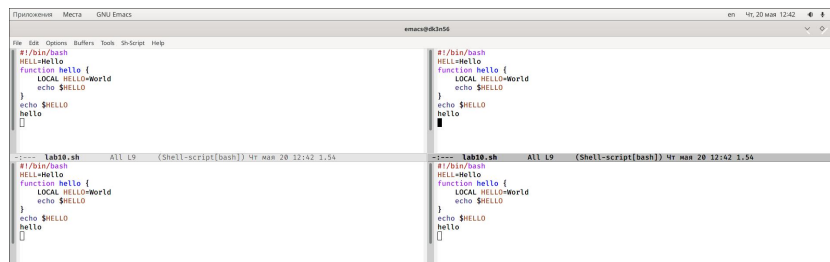


Figure 4.18: Окно поделено на 4 части

19. В каждом из четырёх созданных окон открыл новый буфер (файл) и ввёл несколько строк текста. (рис. 4.19)

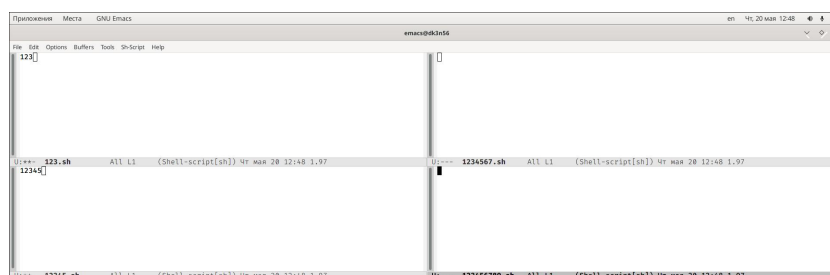


Figure 4.19: Новые буферы

20. Переключился в режим поиска (C-s) и нашёл несколько слов, присутствующих в тексте. (рис. 4.20)

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

--:--- lab10.sh All L9

Welcome to [GNU Emacs](#), one compon

Emacs Tutorial	Learn basic ke
Emacs Guided Tour	Overview of E
View Emacs Manual	View the Ema
Absence of Warranty	GNU Emacs c
Copying Conditions	Conditions for
Ordering Manuals	Purchasing pr

To quit a partially entered command, ty

This is GNU Emacs 27.1 (build 1, x86_
of 2021-01-11
Copyright (C) 2020 Free Software Foundation, I

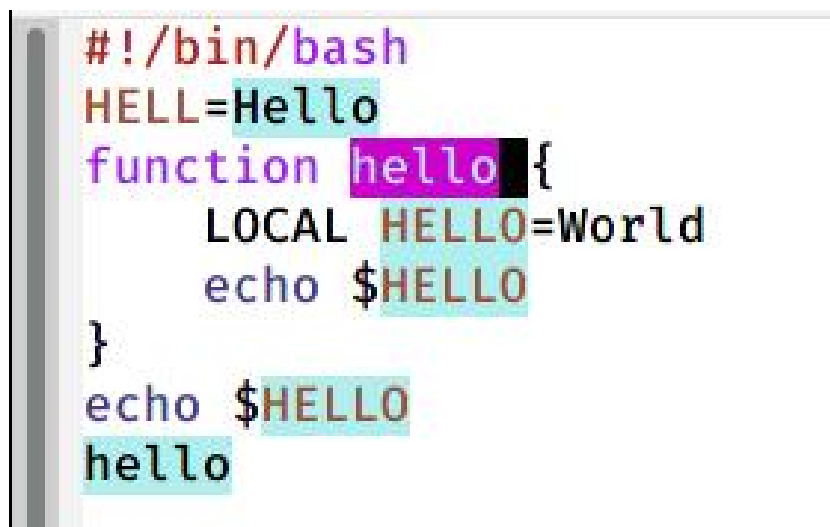
[Dismiss this startup screen](#) ☐ Never sho

U:%%- *GNU Emacs* All L3

Failing I-search: hello

Figure 4.20: Слова hello

21. Переключился между результатами поиска, нажимая C-s. (рис. 4.21)



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

Figure 4.21: Переключение между результатами

22. Вышел из режима поиска, нажав C-g. (рис. 4.22)



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

Figure 4.22: Выход из режима

23. Перешёл в режим поиска и замены (M-%), ввёл текст, который следует найти и заменить, нажал Enter, затем ввёл текст для замены. После того как

были подсвечены результаты поиска, нажал ! для подтверждения замены.
(рис. 4.23) (рис. 4.24) (рис. 4.25)



Figure 4.23: Какое слово заменить



Figure 4.24: На что заменить



Figure 4.25: Произведённая замена

24. Испробовал другой режим поиска, нажав M-s o. В данном режиме становятся видны строки в которых находится слово, которое ищет пользователь. (рис. 4.26)



Figure 4.26: Другой режим поиска

5 Контрольные вопросы

1. Кратко охарактеризуйте редактор emacs. *Библиографический список ссылка №1* Emacs представляет собой мощный экранный редактор текста, написанный на языке высокого уровня Elisp. Текстовый редактор с колоссальными возможностями для расширения. Многие редакторы в той или иной мере расширяемы, в случае же Emacs важна именно степень расширяемости.
2. Какие особенности данного редактора могут сделать его сложным для освоения новичком? *Библиографический список ссылка №2* Emacs обладает огромным количеством разных функций, которые были добавлены за более чем два десятилетия его существования. Само освоение редактора занимает неделю — за это время вы изучите основные приемы редактирования и привыкните к сочетаниям клавиш. Этого будет достаточно, чтобы чувствовать себя комфортно во время работы. Второй этап — это выбор среди того множества функций именно тех, что нужны вам для работы. Он может растянуться на месяцы и даже годы. А скорее всего не закончится никогда — для Emacs постоянно выходят новые расширения, которые могут вам пригодиться.
3. Своими словами опишите, что такое буфер и окно в терминологии emacs'а.
 - Буфер — объект, представляющий какой-либо текст. Буфер может содержать что угодно, например, результаты компиляции программы или встроенные подсказки.

- 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.
4. Можно ли открыть больше 10 буферов в одном окне? Да, можно.
 5. Какие буферы создаются по умолчанию при запуске emacs? *Библиографический список ссылка №3* Только что запущенный Emacs несет один буфер с именем *'scratch'*.
 6. Какие клавиши вы нажмёте, чтобы ввести следующую комбинацию C-c | и C-c C-|? Нужно нажать последовательно Ctrl-c. Далее отпустить клавиши и нажать |. Нужно нажать последовательно Ctrl-c. Далее отпустить клавиши и нажать | удерживая Ctrl.
 7. Как поделить текущее окно на две части? Разделите фрейм на два окна по вертикали (C-x 3) или каждое из этих окон на две части по горизонтали (C-x 2).
 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.d, где хранятся дополнительные файлы настроек, подключаемые модули, временные файлы emacs и т.п.
 9. Какую функцию выполняет клавиша <- и можно ли её переназначить? По умолчанию клавиша <- удаляет символ перед курсором. Её можно переназначить.
 10. Какой редактор вам показался удобнее в работе vi или emacs? Поясните почему. Мне больше понравилось работать в редакторе vi, поскольку в нём проще ориентироваться, благодаря понятному сочетанию клавиш. Также в редакторе vi меньше функционал и в нём проще разобраться.

6 Выводы

В данной лабораторной работе мне успешно удалось познакомиться с операционной системой Linux. Получилось преобрести практические навыки работы с редактором Emacs.

7 Библиографический список

1. Emacs (<https://ru.wikipedia.org/wiki/Emacs>)
2. Редактор Emacs (<https://habr.com/ru/post/190790/>)
3. Руководство по GNU Emacs (https://alexott.net/ru/emacs/emacs-manual/emacs_20.html)