

# **Отчет по лабораторной работе №9**

*дисциплина:* **Операционные системы**

Егорова Юлия Владимировна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>5</b>
2.1	Основные команды Emacs . . . . .	5
2.2	Стандартные процедуры . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Вывод</b>	<b>18</b>

## Список иллюстраций

2.1	Emacs. . . . .	5
2.2	Создание файла lab07.sh. . . . .	5
2.3	Ввод текста. . . . .	6
2.4	Сохранение. . . . .	6
2.5	Вырезание строки. . . . .	7
2.6	Вставка в конец файла. . . . .	7
2.7	Выделение. . . . .	8
2.8	Вставка. . . . .	8
2.9	Вырезание. . . . .	9
2.10	Отмена последнего действия. . . . .	9
2.11	Перемещение курсора в начало строки. . . . .	10
2.12	Перемещение курсора в конец строки. . . . .	10
2.13	Перемещение курсора в начало буфера обмена. . . . .	11
2.14	Перемещение курсора в конец буфера обмена. . . . .	11
2.15	Выведение списка. . . . .	12
2.16	Переключение на другой буфер. . . . .	12
2.17	Переключение без вывода списка на экран. . . . .	12
2.18	Деление на 4 части. . . . .	13
2.19	Создание файлов. . . . .	13
2.20	Вставка нескольких строк текста. . . . .	13
2.21	Поиск слов. . . . .	14
2.22	Режим поиска и замены. . . . .	14
2.23	Режим поиска и замены. . . . .	14
2.24	Режим поиска и замены. . . . .	15
2.25	Другой режим поиска. . . . .	15
2.26	Другой режим поиска. . . . .	15

# 1 Цель работы

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

## 2 Выполнение лабораторной работы

### 2.1 Основные команды Emacs

1) Для начала я открыла emacs:

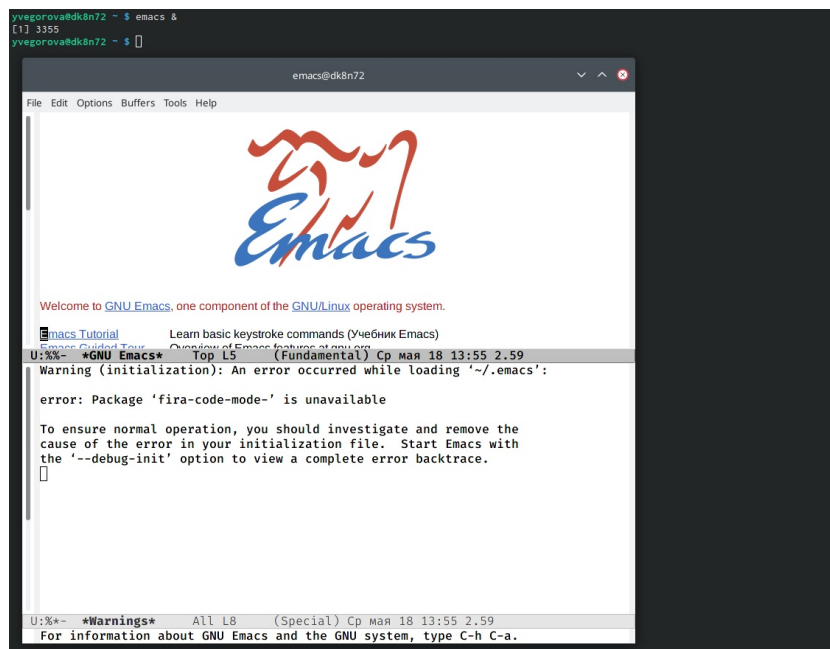


Рис. 2.1: Emacs.

2) Создала файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f):

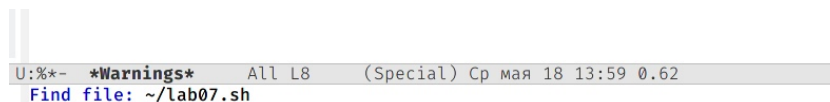


Рис. 2.2: Создание файла lab07.sh.

3) Набрала текст:

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

Рис. 2.3: Ввод текста.

4) Сохранила файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s (C-x C-s):

```
U:%*- *Warnings* All L8 (Special) Ср мая 18 14:04 1.04
Wrote /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/y/v/yvegorova/lab07.sh
```

Рис. 2.4: Сохранение.

## 2.2 Стандартные процедуры

5) Проделала с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие должно осуществляться комбинацией клавиш:

5.1. Вырезать одной командой целую строку (C-k):



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

Рис. 2.5: Вырезание строки.

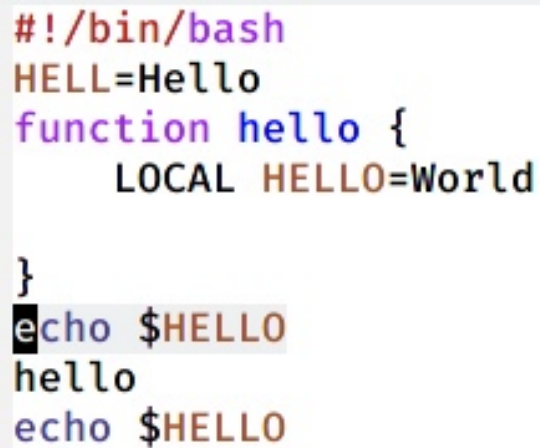
5.2 Вставить эту строку в конец файла (C-y).:



```
File Edit Options Buffers Tools Sn-Script Help
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
}
echo $HELL
hello
echo $HELLO
```

Рис. 2.6: Вставка в конец файла.

5.3 Выделить область текста (C-space):



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

Рис. 2.7: Выделение.

5.4 Скопировать область в буфер обмена (M-w). А затем вставить область в конец файла.



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

echo $HELLO
hello
echo $HELLO
echo $HELLO
```

Рис. 2.8: Вставка.

5.5 Вновь выделить эту область и на этот раз вырезать её (C-w):



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

echo $HELLO
hello
echo $HELLO
█
```

Рис. 2.9: Вырезание.

5.6 Отмена последнего действия (C-/):

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

echo $HELLO
hello
echo $HELLO
echo $HELLO
```

Рис. 2.10: Отмена последнего действия.

6) Научилась использовать команды по перемещению курсора:

6.1 Перемещение курсора в начало строки (C-a):

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

echo $HELLO
hello
echo $HELLO
echo $HELLO
```

Рис. 2.11: Перемещение курсора в начало строки.

## 6.2 Перемещение курсора в конец строки (C-e):

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

echo $HELLO
hello
echo $HELLO
echo $HELLO
```

Рис. 2.12: Перемещение курсора в конец строки.

## 6.3 Перемещение курсора в начало буфера обмена (M-<):

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

echo $HELLO
hello
echo $HELLO
echo $HELLO
```

Рис. 2.13: Перемещение курсора в начало буфера обмена.

#### 6.4 Перемещение курсора в конец буфера обмена (M->):

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

echo $HELLO
hello
echo $HELLO
echo $HELLO
```

Рис. 2.14: Перемещение курсора в конец буфера обмена.

#### 7) Управлять буферами:

##### 7.1 Вывести список активных буферов на экран (C-x C-b):

CRM Buffer	Size	Mode	File
* lab07.sh	111	Shell-script[sh]	~/lab07.sh
% *GNU Emacs*	723	Fundamental	
% *scratch*	145	Lisp Interaction	
% *Messages*	5264	Messages	
% *Warnings*	314	Special	
% *Quail Completions*	0	Fundamental	

Рис. 2.15: Выведение списка.

7.2 Переместиться во вновь открытое окно (C-x) о со списком открытых буферов и переключиться на другой буфер:

CRM Buffer	Size	Mode	File
* lab07.sh	111	Shell-script[sh]	~/lab07.sh
% *GNU Emacs*	723	Fundamental	
% *scratch*	145	Lisp Interaction	
% *Messages*	5264	Messages	
% *Warnings*	314	Special	
% *Quail Completions*	0	Fundamental	

Рис. 2.16: Переключение на другой буфер.

7.3 Закрывать окно (C-x 0) и вновь переключиться между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b):

```

emacs@08172
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
echo $HELLO

U:*** lab07.sh All L9 (Shell-script[sh]) Cp: max 18 14:34 1.97
Warning (initialization): An error occurred while loading '~/.emacs':
error: Package 'fira-code-mode' is unavailable
To ensure normal operation, you should investigate and remove the
cause of the error in your initialization file. Start Emacs with
the '--debug-init' option to view a complete error backtrace.
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
echo $HELLO
  
```

Рис. 2.17: Переключение без вывода списка на экран.

8) Освоила управление окнами:

8.1. Поделить фрейм на 4 части: разделить фрейм на два окна по вертикали (С-х 3), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали (С-х 2).



Рис. 2.18: Деление на 4 части.

8.2 В каждом из четырёх созданных окон открыть новый буфер (файл) и ввести несколько строк текста:

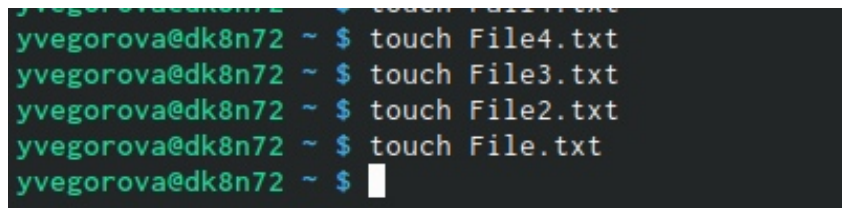


Рис. 2.19: Создание файлов.



Рис. 2.20: Вставка нескольких строк текста.

9)Режим поиска:  
9.1. Переключить в режим поиска (С-s) и найти несколько слов, присутствующих в тексте:

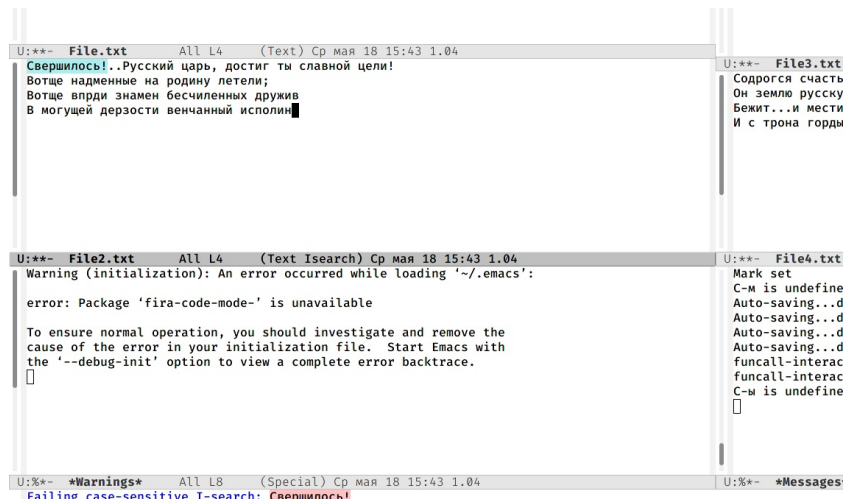


Рис. 2.21: Поиск слов.

9.2 Перейти в режим поиска и замены (M-%), ввести текст, который следует найти и заменить, нажать Enter, а затем ввести текст для замены. После того как будут подсвечены результаты поиска, нажать ! для подтверждения замены.

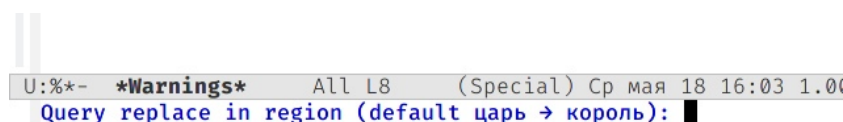


Рис. 2.22: Режим поиска и замены.

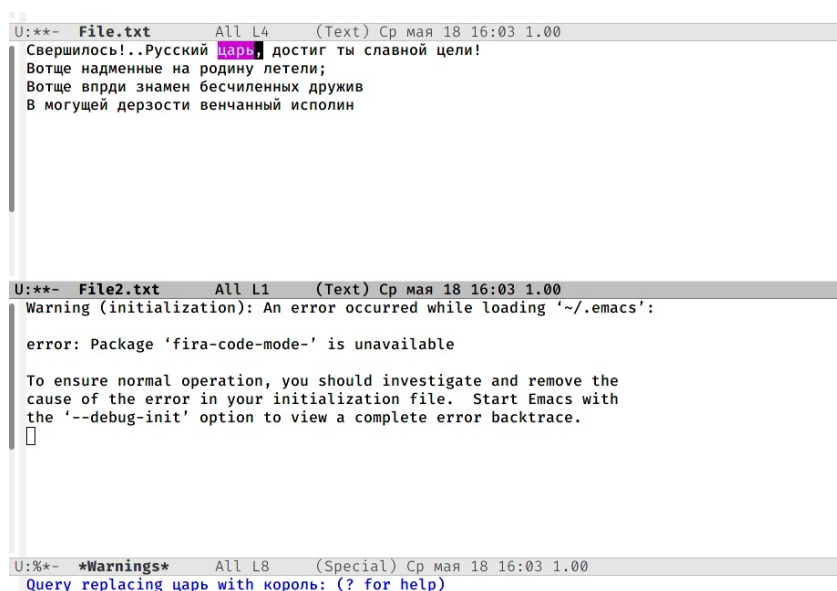


Рис. 2.23: Режим поиска и замены.

```
Свершилось!..Русский король, достиг ты славной цели!
Вотще надменные на родину летели;
Вотще впереди знамен бесчиленных дружив
В могущей дерзости венчаный исполни

U:%*- File2.txt All L3 (Text) Ср мая 18 16:09 0.53
Warning (initialization): An error occurred while loading '~/.emacs':

error: Package 'fira-code-mode-' is unavailable

To ensure normal operation, you should investigate and remove the
cause of the error in your initialization file. Start Emacs with
the '--debug-init' option to view a complete error backtrace.
[]

U:%*- *Warnings* All L8 (Special) Ср мая 18 16:09 0.53
Search: впереди
```

Рис. 2.24: Режим поиска и замены.

### 9.3 Попробовала использовать другой режим поиска, нажав M-s o:

```
Свершилось!..Русский король, достиг ты славной цели!
Вотще надменные на родину летели;
Вотще впереди знамен бесчиленных дружив
В могущей дерзости венчаный исполни

U:%*- File2.txt All L3 (Text) Ср мая 18 16:09 0.53
Warning (initialization): An error occurred while loading '~/.emacs':

error: Package 'fira-code-mode-' is unavailable

To ensure normal operation, you should investigate and remove the
cause of the error in your initialization file. Start Emacs with
the '--debug-init' option to view a complete error backtrace.
[]

U:%*- *Warnings* All L8 (Special) Ср мая 18 16:09 0.53
Search: впереди
```

Рис. 2.25: Другой режим поиска.

```
U:%*- File.txt All L4 (Text) Ср мая 18 16:09 0.53
Свершилось!..Русский король, достиг ты славной цели!
Вотще надменные на родину летели;
Вотще впереди знамен бесчиленных дружив
В могущей дерзости венчаный исполни
```

Рис. 2.26: Другой режим поиска.

### 3 Контрольные вопросы

- 1) 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 и т.д. 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.
- 2) Основную трудность для новичков при освоении данного редактора могут составлять большое количество команд, комбинаций клавиш, которые не получится все запомнить с первого раза и поэтому придется часто обращаться к справочным материалам.
- 3) Буфер – это объект, представляющий собой текст. Если имеется несколько буферов, то редактировать можно только один. Обычно буфер считывает данные из файла или записывает в файл данные из буфера. Окно – это область экрана, отображающая буфер. При запуске редактора отображается одно окно, но при обращении к некоторым функциям могут открыться



дополнительные окна. Окна Emacsи окна графической среды XWindow–разные вещи. Одно окно XWindowможет быть разбито на несколько окон в смысле Emacs, в каждом из которых отображается отдельный буфер.


4) Да, можно.

5). При запуске Emacsпо умолчанию создаются следующие буферы: «scratch»(буфер для несохраненного текста) «Messages»(журнал ошибок, включающий также-информацию, которая появляется в области EchoArea) «GNUEmacs»(справочный буфер о редакторе).

6) C-c |сначала, удерживая «ctrl»,нажимаю «с»,после –отпускаюобе клавишии нажимаю «|» C-cC-|сначала, удерживая «ctrl»,нажимаю «с», после –отпускаюобе клавиши и, удерживая «ctrl», нажимаю «|».

7) Чтобы поделить окно на две части необходимо воспользоваться комбинацией «Ctrl-x 3»(по вертикали) или «Ctrl-x 2» (по горизонтали).

8) Настройки Emacs хранятся в файле .emacs.

9) По умолчанию клавиша «» удаляет символперед курсором, нов редакторе её можно переназначить. Для этого необходимоизменить конфигурацию файла .emacs.

10) Более удобным я считаю редактор emacs, потому чтов нем проще открывать другие файлы, можно использовать сразу несколько окон, нет «Командного-режима», «Режима ввода», «Режима командной строки», которые являются немного непривычными и в какой-то степени неудобным.

## **4 Вывод**

В ходе данной лабораторной работы я познакомилась с операционной системой Linux и получила практические навыки работы с редактором Emacs.