

# **Лабораторная работа 9**

**Текстовый редактор Emacs**

Генералов Даниил, НПИ-01-21, 1032212280

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Выводы</b>	<b>16</b>

## Список иллюстраций

4.1	Сложность установки . . . . .	8
4.2	Начальное окно Emacs . . . . .	9
4.3	Ввод текста . . . . .	9
4.4	Окно буферов . . . . .	10
4.5	Разделение фрейма на окна . . . . .	10
4.6	Разные документы в окнах . . . . .	11
4.7	Поиск . . . . .	11
4.8	Режим замены . . . . .	12
4.9	Режим поиска регулярными выражениями . . . . .	12

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Целью данной работы является:

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

## 2 Задание

Требуется сделать следующее:

- Ввести текст в редактор и сохранить его;
- Изменить текст и опробовать команды редактирования;
- Опробовать команды поиска и управления окнами.

## 3 Теоретическое введение

Emacs – это текстовый редактор с широкими возможностями расширения и модификации. Он написан на языке Lisp, который является одним из первых функциональных языков программирования, и он имеет некоторый функционал для более удобного редактирования кода на этом языке.

## 4 Выполнение лабораторной работы

Первым делом нужно установить emacs, если он не установлен. Для этого нужно использовать системный пакетный менеджер (в моем случае – pacman). При трудностях, как на рис. 4.1, можно попробовать скомпилировать программу из исходного кода.

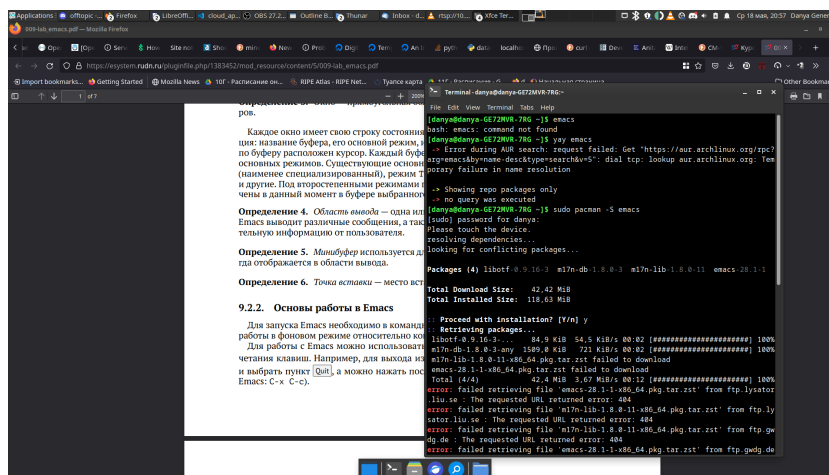


Рис. 4.1: Сложность установки

Для первого задания нужно создать текстовый документ с указанным содержанием. Для этого нужно сначала запустить редактор (рис. 4.2) и открыть новый буфер, для этого нажать `C-x C-f` и ввести путь к файлу. После этого можно ввести текст, как показано на рис. 4.3.



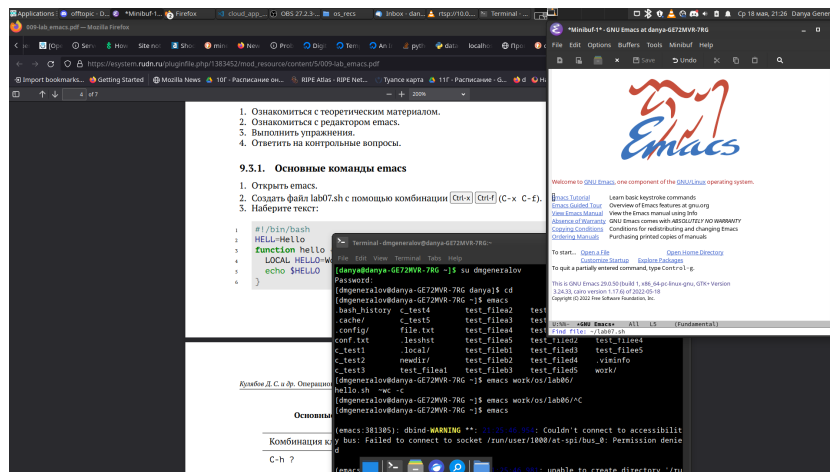


Рис. 4.2: Начальное окно Emacs

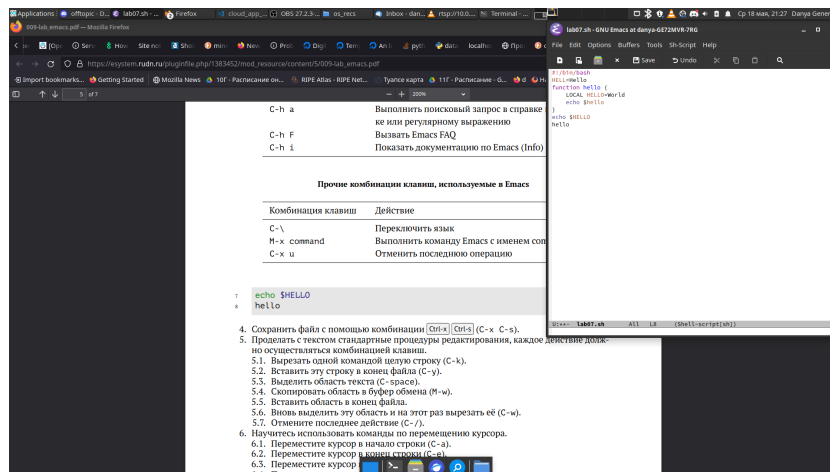


Рис. 4.3: Ввод текста

После того, как мы сохранили документ с помощью C-x C-s, можно опробовать команды редактирования текста и передвижения курсора.

Для управления буферами используется набор команд: для просмотра текущих буферов можно использовать команду C-x C-b, которая откроет окно как на рис.



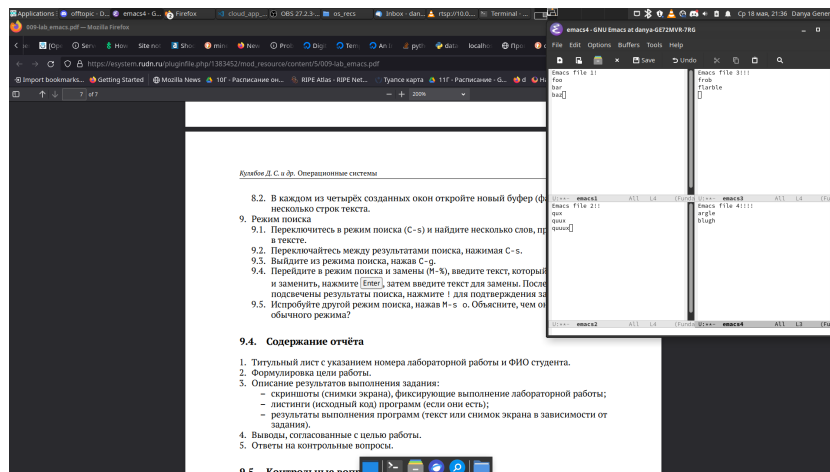


Рис. 4.6: Разные документы в окнах

Используя команду **C-s**, можно осуществлять поиск по текущему буферу, и это выделяет результат поиска, как показано на рис. 4.7.

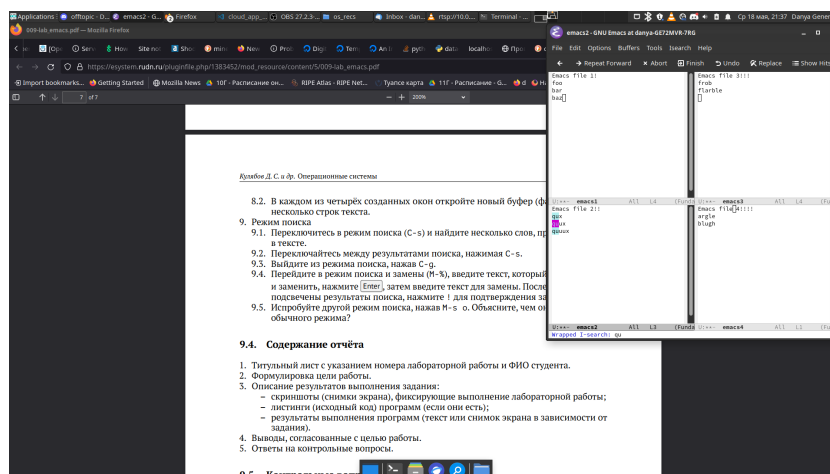


Рис. 4.7: Поиск

Режим замены, осуществляемый с **M-%**, сначала позволяет найти текст, а затем заменять его на какой-то другой текст, как показано на рис. 4.8.

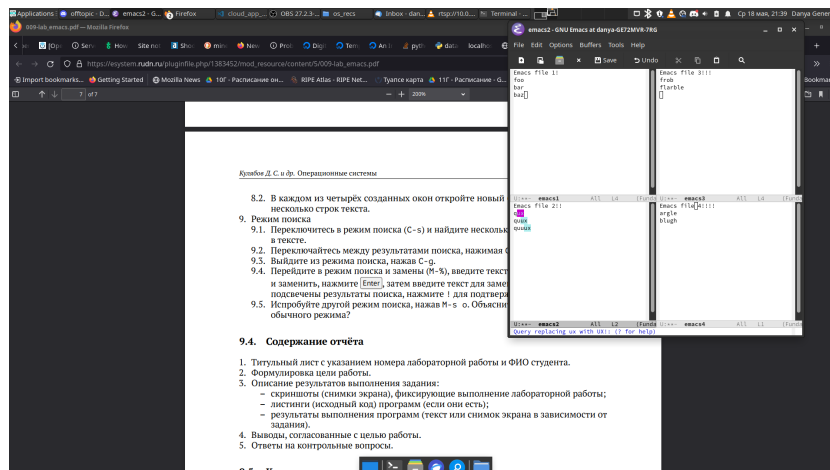


Рис. 4.8: Режим замены

Есть ещё один режим поиска, открываемый через M-s o, который позволяет ввести регулярное выражение, которое затем будет использоваться для поиска. Результат поиска отображается в отдельном окне, как на рис. 4.9.

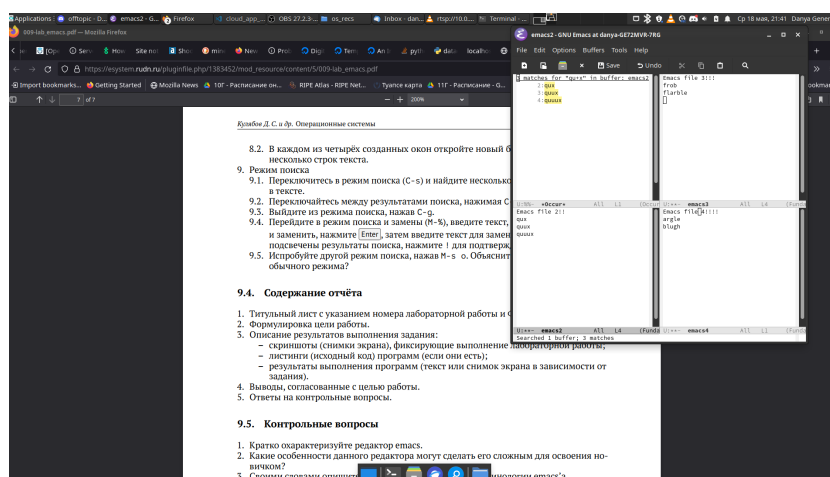


Рис. 4.9: Режим поиска регулярными выражениями

## 5 Контрольные вопросы

1. Кратко охарактеризуйте редактор emacs.

Редактор Emacs – это экранный текстовый редактор, интерфейс которого имеет большой фокус на отсутствие режимов работы, и вместо этого на широкий набор сочетаний клавиш, позволяющих за небольшое количество нажатий выполнить большинство операций.

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

Из-за того, что все операции должны выполняться с помощью комбинаций клавиш, и документация по ним есть в отдельном окне, иногда бывает трудно вспомнить, как именно называется нужное действие. Это комбинируется с тем, что команды иногда имеют названия, которые не соответствуют общепринятым мнемоникам (чтобы открыть файл, нужно сделать операцию `C-x C-f`, от слова *find*, потому что файл нужно найти, чтобы открыть), что делает первый опыт работы с редактором непростым.

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

Буфер – это область памяти, содержащая текст. Часто буфер содержит файл для редактирования, но там также может быть вывод команды, текст состояния, меню или другая информация. Окно – это одно из разделений экрана (“фрейма”), которое может показывать содержимое буфера, и которое может содержать курсор пользователя.

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

В одном окне может быть открыт только один буфер в одно время. Однако одно окно может переключаться между любым количеством буферов, используя комбинацию клавиш `C-x b` и названия буфера, или с помощью меню `C-x C-b`.

#### 5. Какие буферы создаются по умолчанию при запуске emacs?

Это буфер, содержащий информацию о программе, `scratch`-буфер для временного текста, и буфер для сообщений от различных команд.

#### 6. Какие клавиши вы нажмёте, чтобы ввести следующую комбинацию `C-c |` и `C-c C-|`?

Для первой комбинации нужно нажать `Ctrl`, нажать `C`, отпустить `C`, отпустить `Ctrl`, затем нажать `Shift` и нажать `\`, чтобы ввести `|`. Для второй комбинации все сделать так же, только после того, как отпустили клавишу `C`, клавишу `Ctrl` отпускать не нужно.

#### 7. Как поделить текущее окно на две части?

Для этого есть команды `C-x 2` и `C-x 3`, которые делят текущее окно на два по горизонтали и по вертикали.

#### 8. В каком файле хранятся настройки редактора emacs?

Они хранятся в файле `~/.emacs`, который можно редактировать вручную или изменить при помощи команды `M-x customize`.

#### 9. Какую функцию выполняет клавиша и можно ли её переназначить?

По умолчанию клавиша `Backspace` используется в редактируемых буферах для удаления символов, а в нередитуемых буферах – для перехода в начало буфера.

10. Какой редактор вам показался удобнее в работе vi или emacs? Поясните почему.

Лично для меня более удобным показался vi, но это только потому, что я начал его использовать раньше, и не проходил встроенный tutorial в Emacs. Оба редактора довольно трудны в освоении, и для того, чтобы пользоваться ими эффективно, нужно приложить достаточно большие усилия для изучения их. Поскольку у меня было время для того, чтобы приложить эти усилия в одном, но не в другом случае, то сравнивать по моему мнению само удобство редакторов не возможно.

## 6 Выводы

Мы попробовали воспользоваться текстовым редактором Emacs, который обладает многими возможностями для расширения. Его расширяемая архитектура делает его очень удобным для выполнения большого количества задач, которые могут быть нужны в процессе написания кода. Можно сказать, что это один из первых IDE, и его сравнительная компактность и эффективность делают его полезным для работы в ограниченных системах. Однако даже во времена его большой популярности он получал определенную критику – часто говорят, что Emacs расширяется как “Eight Megabytes And Constantly Swapping”. Поэтому, хотя это полезное дополнение к нашему инструментарию, этот редактор занимает определенную нишу, которая не всегда пересекается с нашей работой.