# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

## Факультет физико-математических и естественных наук

### *ОТЧЕТ*

### *ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №10*

*дисциплина: Операционные системы*

Студент: Мохаммад Амин Шоаибуллах Группа: НПИбд-02-20 ### **МОСКВА** ##### 2021 г

### Цель работы

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

## *Введение*

### *Что такое Emacs?*

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; всем, чем угодно.

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.

Первая версия редактора Emacs была написана в 70-х годах 20-го столетия Richard Stallman (Ричардом Столманом) как набор макросов для редактора TECO. В дальнейшем, уже будучи основателем Фонда Свободного программного обеспечения Free Software Foundation и проекта GNU, Столман разработал GNU Emacs в развитие оригинального Emacs и до сих пор сопровождает эту программу.

## Порядок работы.

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

### Ход работы:

1. Открыть emacs. 177dd003ef2eb1745.png
2. Создать файл lab07.sh с помощью комбинацииCtrl-xCtrl-f(C-x C-f). 0.1.png
3. Наберите текст: >#!/bin/bash HELL=Hello function hello { LOCAL HELLO=World echo $HELLO } echo $HELLO hello

2be141ccb9a56010c.png

2be141ccb9a56010c.png

1. Сохранить файл с помощью комбинацииCtrl-xCtrl-s(C-x C-s). 424dba6bdd9e74f53.png
2. роделать с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действиедолжно осуществляться комбинацией клавиш.
   1. Вырезать одной командой целую строку (С-k). 52ebf4b7613515ee5.png
   2. Вставить эту строку в конец файла (C-y). 606713795aaccc061.png
   3. Выделить область текста (C-space).
   4. Скопировать область в буфер обмена (M-w).
   5. Вставить область в конец файла. 8296d7f700ebb0413.png
   6. Вновь выделить эту область и на этот раз вырезать её (C-w). 9ed55dab63bbd9a30.png
   7. Отмените последнее действие (C-/).

10b4e2cebef2da029b.png

10b4e2cebef2da029b.png

1. Научитесь использовать команды по перемещению курсора.6.1.  
   1. Переместите курсор в начало строки (C-a). 110daa677669cf3763.png

* 2.Переместите курсор в конец строки (C-e).

13fe7e1d00e82b133c.png

13fe7e1d00e82b133c.png

* 3.Переместите курсор в начало буфера (M-<).

14142fd9d9a4b3ce15.png

14142fd9d9a4b3ce15.png

* 4.Переместите курсор в конец буфера (M->).

15b67603650580e3a9.png

15b67603650580e3a9.png

1. Управление буферами.
   1. Вывести список активных буферов на экран (C-x C-b).

15d8a61b4e494f0c8a.png

15d8a61b4e494f0c8a.png

* 1. Переместитесь во вновь открытое окно (C-x) o со списком открытых буфе-ров и переключитесь на другой буфер. 17f66ae071f6cd276f.png
  2. Закройте это окно (C-x 0).

185a8db1b8bbf2a849.png

185a8db1b8bbf2a849.png

* 1. Теперь вновь переключайтесь между буферами, но уже без вывода их спискана экран (C-x b).

206287192980e0e65f.png

206287192980e0e65f.png

1. Управление окнами.
   1. 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)

2141c5605753c6a76e.png

2141c5605753c6a76e.png

22a8134c9cad6c125f.png

22a8134c9cad6c125f.png

* 1. В каждом из четырёх созданных окон откройте новый буфер (файл) и вве-дите несколько строк текста.

269be7649b0be8b831.png

269be7649b0be8b831.png

1. Режим поиска.
   1. Переключитесьврежимпоиска(C-s)инайдитенесколькослов,присутствующих в тексте.

259a4c90412a5b8054.png

259a4c90412a5b8054.png

* 1. Переключайтесь между результатами поиска, нажимаяC-s.

23eecde6a3ab166e56.png

23eecde6a3ab166e56.png

* 1. Выйдите из режима поиска, нажав (C-g).

269be7649b0be8b831.png

269be7649b0be8b831.png

* 1. Перейдите в режим поиска и замены (M-%), введите текст, который следуетнайти и заменить, нажмитеEnter, затем введите текст для замены. После то-го как будут подсвечены результаты поиска, нажмите!для подтверждениязамены.

273fe635b9641049b5.png

273fe635b9641049b5.png

273fe635b9641049b5.png

273fe635b9641049b5.png

23eecde6a3ab166e56.png

23eecde6a3ab166e56.png

273fe635b9641049b5.png

273fe635b9641049b5.png

* 1. Попробовать другой режим поиска, нажав M-s o. Он отличается от обычного режима тем, что при поиске указывает номера строк в которых найдено введённое слово и выделяет их цветом. В обычном режиме выделение цветом появляется, только когда нужно подтвердить замену. 289556a404d0893e90.png

### *Вывод*

Познакомился с операционной системой Linux, получил практические навыки работы с редактором Emacs.

## Ответы на контрольные вопросы:

1. Emacs представляет собой мощный экранный редактор текста, написанный на языке высокого уровня Elisp.
2. Развитие Emacs в сторону его многогранности послужило причиной того, что и без того интуитивно непонятная программа стала чрезвычайно сложной в применении. В частности, управление осуществляется при помощи различных клавиатурных комбинаций, запомнить которые будет непросто.
3. Буфер – что-то, состоящее из текста. Окно – область с одним из буферов.
4. В одном окне можно открыть больше 10 буферов.
5. После запуска emacs без каких-либо параметров в основном окне отображается буфер *scratch*, который используется для оценки выражений Emacs Lisp, а также для заметок, которые вы не хотите сохранять. Этот буфер не сохраняется автоматически.
6. Чтобы ввести следующую комбинацию C-c | я нажму клавиши: Control+c и Shift+, и для C-c C-|: Control+c и Control+Shift+.
7. Поделить текущее окно на две части можно двумя комбинациями клавиш: C-x 3 или C-x 2.
8. Настроить или расширить Emacs можно написав или изменив файл ~/.emacs.
9. Клавиша  выполняет функцию перемещения курсора в открытом окне также, как и многие другие клавиши её можно переназначить.
10. Редактор emacs показался мне удобнее из-за возможности открытия нескольких окон с буферами и работать комбинациями клавиш в этот редакторе мне было проще.