Лабораторная работа №9

Дисциплина - Операционные системы

Оширова Юлия Николаевна

Содержание

# 1 Цель работы

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

# 2 Задание

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

Основные команды emacs 1. Открыть emacs. 2. Создать файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f). 3. Наберите текст, который дан. 4. Сохранить файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s (C-x C-s). 5. Проделать с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие должно осуществляться комбинацией клавиш. 5.1. Вырезать одной командой целую строку (С-k). 5.2. Вставить эту строку в конец файла (C-y). 5.3. Выделить область текста (C-space). 5.4. Скопировать область в буфер обмена (M-w). 5.5. Вставить область в конец файла. 5.6. Вновь выделить эту область и на этот раз вырезать её (C-w). 5.7. Отмените последнее действие (C-/). 6. Научитесь использовать команды по перемещению курсора. 6.1. Переместите курсор в начало строки (C-a). 6.2. Переместите курсор в конец строки (C-e). 6.3. Переместите курсор в начало буфера (M-<). 6.4. Переместите курсор в конец буфера (M->). 7. Управление буферами. 7.1. Вывести список активных буферов на экран (C-x C-b). 7.2. Переместитесь во вновь открытое окно (C-x) o со списком открытых буферов и переключитесь на другой буфер. 7.3. Закройте это окно (C-x 0). 7.4. Теперь вновь переключайтесь между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b). 8. Управление окнами. 8.1. 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). 8.2. В каждом из четырёх созданных окон откройте новый буфер (файл) и введите несколько строк текста. 9. Режим поиска 9.1. Переключитесь в режим поиска (C-s) и найдите несколько слов, присутствующих в тексте. 9.2. Переключайтесь между результатами поиска, нажимая C-s. 9.3. Выйдите из режима поиска, нажав C-g. 9.4. Перейдите в режим поиска и замены (M-%), введите текст, который следует найти и заменить, нажмите Enter , затем введите текст для замены. После того как будут подсвечены результаты поиска, нажмите ! для подтверждения замены. 9.5. Испробуйте другой режим поиска, нажав M-s o. Объясните, чем он отличается от обычного режима?

# 3 Теоретическое введение

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;

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, Stallman разработал GNU Emacs в развитие оригинального Emacs и до сих пор сопровождает эту программу. Emacs является одним из старейших редакторов. Он использовался тысячами программистов на протяжении последних 20 с лишним лет, для него создано много дополнительных пакетов расширений. Эти дополнения позволяют делать с помощью Emacs такие вещи, которые Stallman , вероятно, даже не считал возможными в начале своей работы над редактором. [1]

# 4 Выполнение лабораторной работы

1. Открыть emacs.

![Редактор emacs](data:application/octet-stream;base64,)

Редактор emacs

1. Создать файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f (C-x C-f).

![Редактор emacs](data:application/octet-stream;base64,)

Редактор emacs

1. Наберите текст, который дан.
2. Сохранить файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s (C-x C-s).

![Текст в редакторе](data:application/octet-stream;base64,)

Текст в редакторе

1. Проделать с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие должно осуществляться комбинацией клавиш. 5.1. Вырезать одной командой целую строку (С-k).

![Вырезание в строчку](data:application/octet-stream;base64,)

Вырезание в строчку

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

![Вставка строчки в конец файла](data:application/octet-stream;base64,)

Вставка строчки в конец файла

5.3. Выделить область текста (C-space). 5.4. Скопировать область в буфер обмена (M-w). 5.5. Вставить область в конец файла.

![Вставка скопированной области в конец файла](data:application/octet-stream;base64,)

Вставка скопированной области в конец файла

5.6. Вновь выделить эту область и на этот раз вырезать её (C-w).

![Вырезание области текста](data:application/octet-stream;base64,)

Вырезание области текста

5.7. Отмените последнее действие (C-/).

![Отмена последнего действия](data:application/octet-stream;base64,)

Отмена последнего действия

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

![Курсор в начале строки](data:application/octet-stream;base64,)

Курсор в начале строки

6.2. Переместите курсор в конец строки (C-e).

![Курсор в конце строки](data:application/octet-stream;base64,)

Курсор в конце строки

6.3 Переместите курсор в начало буфера (M-<). 6.4. Переместите курсор в конец буфера (M->). 7. Управление буферами. 7.1. Вывести список активных буферов на экран (C-x C-b).

![Список активных буферов](data:application/octet-stream;base64,)

Список активных буферов

7.2. Переместитесь во вновь открытое окно (C-x) o со списком открытых буферов и переключитесь на другой буфер.

![Другой буфер](data:application/octet-stream;base64,)

Другой буфер

7.3. Закройте это окно (C-x 0). 7.4. Теперь вновь переключайтесь между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b). 8. Управление окнами. 8.1. 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).

![4 окна](data:application/octet-stream;base64,)

4 окна

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

![Новые файлы в каждом окне](data:application/octet-stream;base64,)

Новые файлы в каждом окне

1. Режим поиска 9.1. Переключитесь в режим поиска (C-s) и найдите несколько слов, присутствующих в тексте.

![Режим поиска](data:application/octet-stream;base64,)

Режим поиска

9.2. Переключайтесь между результатами поиска, нажимая C-s.

![Режим поиска](data:application/octet-stream;base64,)

Режим поиска

9.3. Выйдите из режима поиска, нажав C-g. 9.4. Перейдите в режим поиска и замены (M-%), введите текст, который следует найти и заменить, нажмите Enter , затем введите текст для замены. После того как будут подсвечены результаты поиска, нажмите ! для подтверждения замены.

![Режим поиска и замены](data:application/octet-stream;base64,)

Режим поиска и замены

9.5. Испробуйте другой режим поиска, нажав M-s o. Объясните, чем он отличается от обычного режима?

![Другой режим поиска](data:application/octet-stream;base64,)

Другой режим поиска

Отличие от обычного режима в том, что тут появляется отдельное окно с текстом из файла с выделенными словами, которые нужно было найти.

# 5 Выводы

В процессе выполнения лабораторной работы я получила практические навыки работы в редакторе Emacs.

# 6 Контрольные вопросы

1. Кратко охарактеризуйте редактор emacs.

Emacs — один из наиболее мощных и широко распространённых редакторов, используемых в мире UNIX. Написан на языке высокого уровня Lisp.

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

Большое разнообразие сложных комбинаций клавиш, которые необходимы для редактирования файла и в принципе для работа с Emacs.

1. Своими словами опишите, что такое буфер и окно в терминологии emacs’а.

Буфер - это объект в виде текста. Окно - это прямоугольная область, в которой отображен буфер.

1. Можно ли открыть больше 10 буферов в одном окне?

Да, можно.

1. Какие буферы создаются по умолчанию при запуске emacs?

Emacs использует буферы с именами, начинающимися с пробела, для внутренних целей. Отчасти он обращается с буферами с такими именами особенным образом – например, по умолчанию в них не записывается информация для отмены изменений.

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

Ctrl + c, а потом | и Ctrl + c Ctrl + |

1. Как поделить текущее окно на две части?

С помощью команды Ctrl + x 3 (по вертикали) и Ctrl + x 2 (по горизонтали).

1. В каком файле хранятся настройки редактора emacs?

Настройки emacs хранятся в файле . emacs, который хранится в домашней дирректории пользователя. Кроме этого файла есть ещё папка . emacs.

1. Какую функцию выполняет клавиша и можно ли её переназначить?

Выполняет фугкцию стереть, думаю можно переназначить.

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

Для меня удобнее был редактор Emacs, так как у него есть командая оболочка. А vi открывается в терминале, и выглядит своеобразно.

# Список литературы

[1. Emacs для начинающих [Электронный ресурс]](https://www.opennet.ru/docs/RUS/emacs_begin/)