

# Лабораторная работа №9

Архитектура ОС

---

Демидович. Н. М.

8 апреля 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Докладчик

---

- Демидович Никита Михайлович
- Студент группы НКАбд-01-22
- Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей
- Российский университет дружбы народов
- 1132221550@pfur.ru
- <https://github.com/nikdem1>



## Цели и задачи

---

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

## Задачи

---

Последовательность выполнения работы:

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

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. Прodelать с текстом стандартные процедуры редактирования, каждое действие должно осуществляться комбинацией клавиш:

- 5.1. Вырезать одной командой целую строку (C-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. Познакомиться с командами по перемещению курсора:

- 6.1. Переместите курсор в начало строки (C-a)

7. Научиться управлять буферами.

- 7.1. Вывести список активных буферов на экран (C-x C-b).
- 7.2. Переместитесь во вновь открытое окно (C-x) о 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. Научиться управлять окнами.

- 8.1. Поделите фрейм на 4 части: разделите фрейм на два окна по вертикали (С-х 3), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали (С-х 2).
- 8.2. В каждом из четырёх созданных окон откройте новый буфер (файл) и введите несколько строк текста.

### 9. Ознакомиться с режимом 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?

## 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, <sup>10/20</sup> который может использоваться для настройки, расширения и изменения поведения

## Выполнение лабораторной работы

---

Далее описан ход выполнения данной лабораторной работы.



На первом этапе выполнения работы я произвёл установку Emacs, т.к. изначально он не был предустановлен на мою виртуальную машину.

Далее я создал каталог lab07 и файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f и открыл его с помощью Emacs.

Далее я приступил к его редактированию и ввёл следующий текст:

```
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO`
}
echo $HELLO
hello
```

Затем я сохранил файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s и проделал с текстом следующие стандартные процедуры редактирования (пункт №5 из заданий лабораторной работы):

- 5.1. Вырезал одной командой целую строку (C-k).
- 5.2. Вставил эту строку в конец файла (C-y).
- 5.3. Выделил область текста (C-space).
- 5.4. Скопировал область в буфер обмена (M-w).
- 5.5. Вставил область в конец файла.
- 5.6. Вновь выделил эту область и на этот раз вырезал её (C-w).
- 5.7. Отменил последнее действие (C-/).

Далее мною были использованы команды по перемещению курсора (пункт №6 из заданий лабораторной работы):

- 6.1. Переместил курсор в начало строки (C-a).
- 6.2. Переместил курсор в конец строки (C-e).
- 6.3. Переместил курсор в начало буфера (M-<).
- 6.4. Переместил курсор в конец буфера (M->).

Затем я научился управлять буферами (пункт №7 из заданий лабораторной работы), выполнив следующие действия:

- 7.1. Вывел список активных буферов на экран (C-x C-b).
- 7.2. Переместился во вновь открытое окно (C-x) о со списком открытых буферов и переключился на другой буфер.
- 7.3. Закрыл это окно (C-x 0).
- 7.4. Теперь вновь переключился между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b).

После этого я изучил принцип управления окнами (пункт №8 из заданий лабораторной работы), производя следующие действия:

- 8.1. 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).
- 8.2. В каждом из четырёх созданных окон открыл новый буфер (файл) и ввел несколько строк текста.

Для этого мною был создан новый файл `new_lab07.sh`.

И на финальном этапе выполнения данной лабораторной работы я познакомился с режимом поиска в Emacs (пункт №9 из заданий лабораторной работы):

- 9.1. Переключился в режим поиска (C-s) и найдите несколько слов, присутствующих в тексте.
- 9.2. Переключился между результатами поиска, нажимая C-s.
- 9.3. Вышел из режима поиска, нажав C-g.
- 9.4. Перешел в режим поиска и замены (M-%), ввел текст, который следует найти и заменить, нажал Enter, затем ввел текст для замены и нажал ! для подтверждения замены.
- 9.5. Испробовал другой режим поиска, нажав M-s o. Отличие от обычного режима в том, что тут появляется отдельное окно с текстом из файла с выделенными словами, которые нужно было найти

## Результаты

---



В результате выполнения данной лабораторной работы я продолжил знакомство с операционной системой Linux и получил практические навыки по работе с редактором Emacs.

## Список источников

---

Лабораторная работа №9 (Архитектура ОС).