

Отчёт по лабораторной работе №9

Текстовый редактор emacs

Аскеров А.Э.

8 апреля 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Вступление

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

Теоретическое введение

Буфер — объект, представляющий какой-либо текст.

Фрейм соответствует окну в обычном понимании этого слова. Каждый фрейм содержит область вывода и одно или несколько окон Emacs.

Окно — прямоугольная область фрейма, отображающая один из буферов.

Область вывода — одна или несколько строк внизу фрейма, в которой Emacs выводит различные сообщения, а также запрашивает подтверждения и дополнительную информацию от пользователя.

Минибуфер используется для ввода дополнительной информации и всегда отображается в области вывода.

Точка вставки — место вставки (удаления) данных в буфере.

Выполнение лабораторной работы

Задание 1

1. Откроем emacs.

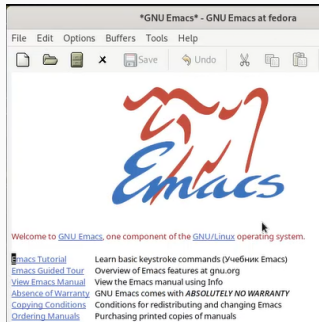


Рис. 1: Редактор emacs

2. Создадим файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-f.

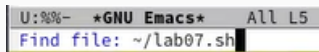


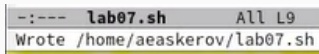
Рис. 2: Создание файла

3. Напечатаем следующий текст.

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

Рис. 3: Требуемый текст

4. Сохраним файл с помощью комбинации Ctrl-x Ctrl-s.

A screenshot of a terminal window. The top bar shows the file name 'lab07.sh' and the cursor position 'All L9'. The main area shows the command 'Wrote /home/aeaskerov/lab07.sh' which is highlighted with a yellow background.

```
--:--- lab07.sh All L9  
Wrote /home/aeaskerov/lab07.sh
```

Рис. 4: Сохранение файла

5. Прделаем с текстом стандартные процедуры редактирования. Каждое действие будет 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-/).



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

Рис. 5: Текст после изменений

6. Научимся использовать команды по перемещению курсора.

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

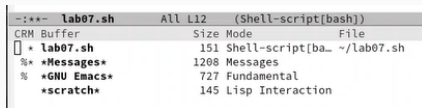
6.2 . Переместим курсор в конец строки (C-e).

6.3 . Переместим курсор в начало буфера (M-<).

6.4 . Переместим курсор в конец буфера (M->).

7. Управление буферами.

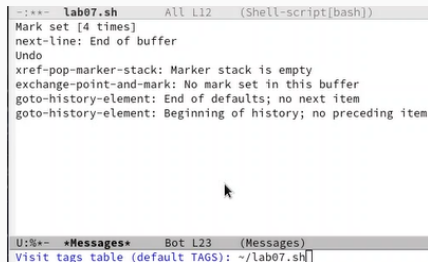
7.1. Выведем список активных буферов на экран (C-x C-b).

The image shows a screenshot of the Emacs buffer list command output. At the top, it says '-:***- lab07.sh All L12 (Shell-script[bash])'. Below this is a table with columns: CRM, Buffer, Size, Mode, and File. The table lists several buffers: 'lab07.sh' (151 characters, Shell-script mode, file ~/lab07.sh), '*Messages*' (1208 characters, Messages mode), '*GNU Emacs*' (727 characters, Fundamental mode), and '*scratch*' (145 characters, Lisp Interaction mode).

CRM	Buffer	Size	Mode	File
	* lab07.sh	151	Shell-script[ba_	~/lab07.sh
%*	*Messages*	1208	Messages	
%	*GNU Emacs*	727	Fundamental	
	scratch	145	Lisp Interaction	

Рис. 6: Список активных буферов

7.2. Переместимся во вновь открытое окно (С-х) со списком открытых буферов и переключимся на другой буфер.



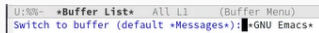
```
~:*** lab07.sh All L12 (Shell-script[bash])
Mark set [4 times]
next-line: End of buffer
Undo
xref-pop-marker-stack: Marker stack is empty
exchange-point-and-mark: No mark set in this buffer
goto-history-element: End of defaults; no next item
goto-history-element: Beginning of history; no preceding item

U:%*- *Messages* Bot L23 (Messages)
Visit tags table (default TAGS): ~/lab07.sh
```

Рис. 7: Переключение на другой буфер

7.3. Закроем это окно (C-x 0).

7.4. Теперь вновь переключимся между буферами, но уже без вывода их списка на экран (C-x b).

A screenshot of the Emacs Buffer Menu. The title bar reads "U:80% - *Buffer List* All 11 (Buffer Menu)". The main text area contains the command "Switch to buffer (default *Messages*):" followed by a cursor. The status bar at the bottom shows "*GNU Emacs*".

```
U:80% - *Buffer List* All 11 (Buffer Menu)
Switch to buffer (default *Messages*):
*GNU Emacs*
```

Рис. 8: Переключение между буферами

Задание 8

8. Управление окнами.

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

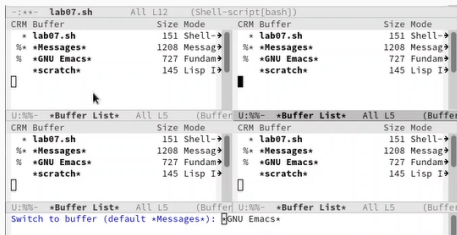


Рис. 9: Деление фрейма на четыре части

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

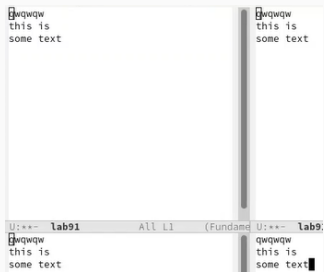


Рис. 10: Текст в буфере в четырёх окнах

9. Режим поиска.

9.1. Переключимся в режим поиска (C-s) и найдём несколько слов, присутствующих в тексте.

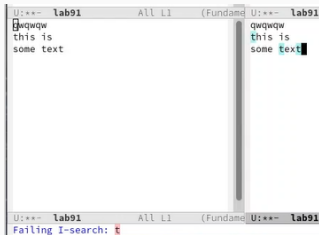


Рис. 11: Поиск слов в тексте

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

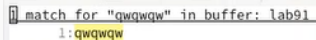


Рис. 12: Переключение между результатами поиска

9.3. Выйдем из режима поиска, нажав C-g.

9.4. Перейдём в режим поиска и замены (M-%), введём текст, который следует найти и заменить, нажмём Enter, затем введём текст для замены. После того как будут подсвечены результаты поиска, нажмём ! для подтверждения замены.

9.5. Попробуем другой режим поиска, нажав M-s o. Этот режим поиска отличается от предыдущего выводом более подробной информации, а именно указанием имени файла, в котором находится это слово, и номера строки.



```
1 match for "qwqwqw" in buffer: lab91
1:qwqwqw
```

Рис. 13: Результат команды M-s o

Заключение

Ознакомлены с операционной системой Linux. Получены практические навыки работы с редактором Emacs.