

Лабораторной работе №9

Операционные системы

Скрипникова София

25 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

ФФМиЕН

Информация

- Обрезкова Анастасия Владимировна
- студентка направления “Математика и механика”
- Российский университет дружбы народов
- 1132226523@pfur.ru

Вводная часть

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

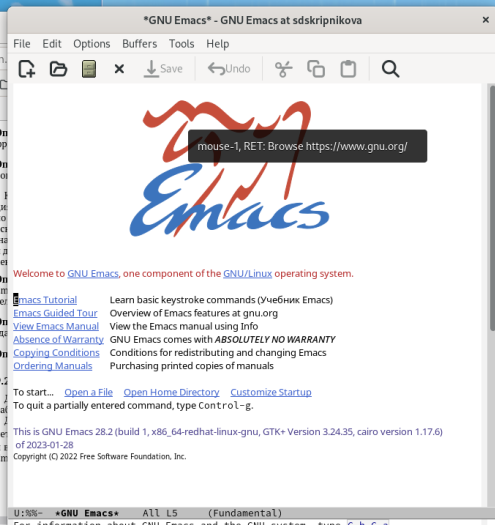
1. Ознакомиться с теоретическим материалом.
2. Ознакомиться с редактором emacs.
3. Выполнить упражнения.
4. Ответить на контрольные вопросы.

Основная часть

Выполнение лабораторной работы

- Открыла emacs.

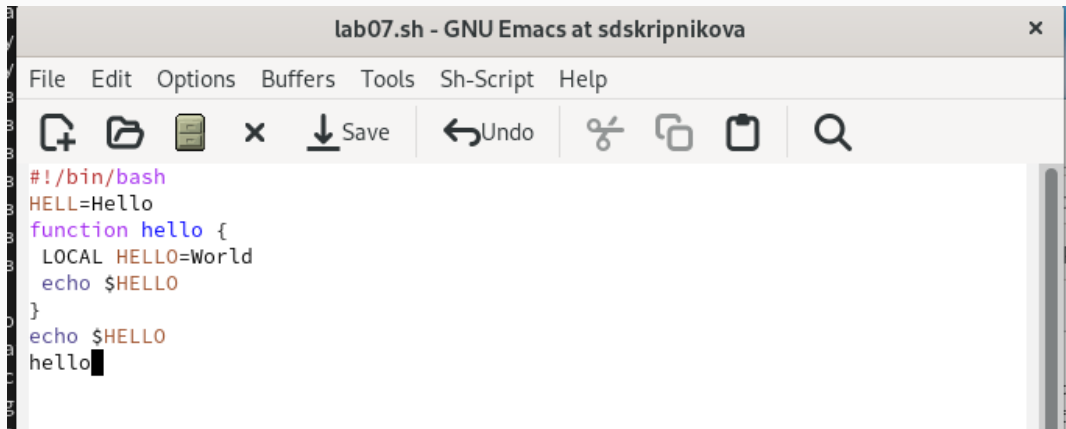
```
sdskrpnikova@sdskrpnikova:~  
Установка : libotf-0.9.13-20.fc36.x86_64 4/7  
Установка : info-6.8-3.fc36.x86_64 5/7  
Установка : dejavu-sans-mono-fonts-2.37-18.fc36.noarch 6/7  
Установка : emacs-1:28.2-3.fc36.x86_64 7/7  
Запуск скрипта: emacs-common-1:28.2-3.fc36.x86_64 7/7  
Запуск скрипта: emacs-1:28.2-3.fc36.x86_64 7/7  
Проверка : dejavu-sans-mono-fonts-2.37-18.fc36.noarch 1/7  
Проверка : info-6.8-3.fc36.x86_64 2/7  
Проверка : libotf-0.9.13-20.fc36.x86_64 3/7  
Проверка : emacs-1:28.2-3.fc36.x86_64 4/7  
Проверка : emacs-common-1:28.2-3.fc36.x86_64 5/7  
Проверка : libgccjit-12.2.1-4.fc36.x86_64 6/7  
Проверка : libblockfile-1.17-2.fc36.x86_64 7/7  
  
Установлен:  
dejavu-sans-mono-fonts-2.37-18.fc36.noarch emacs-1:28.2-3.fc36.x86_64  
emacs-common-1:28.2-3.fc36.x86_64 info-6.8-3.fc36.x86_64  
libgccjit-12.2.1-4.fc36.x86_64 libblockfile-1.17-2.fc36.x86_64  
libotf-0.9.13-20.fc36.x86_64  
  
Выполнено!  
[sdskrpnikova@sdskrpnikova ~]$ emacs &  
[1] 3588  
[sdskrpnikova@sdskrpnikova ~]$
```



- Создала файл lab07.sh с помощью комбинации Ctrl-x, Ctrl-f (C-x C-f).

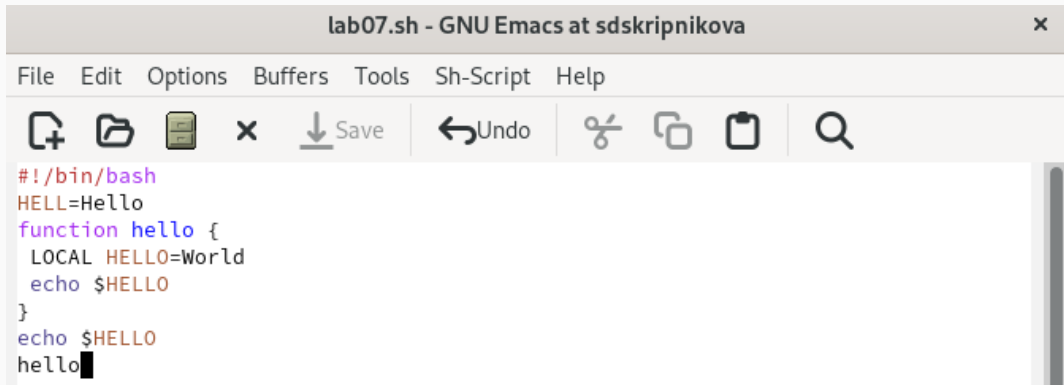
lab07.sh - GNU Emacs at sdskripnikova

- Набрала текст.



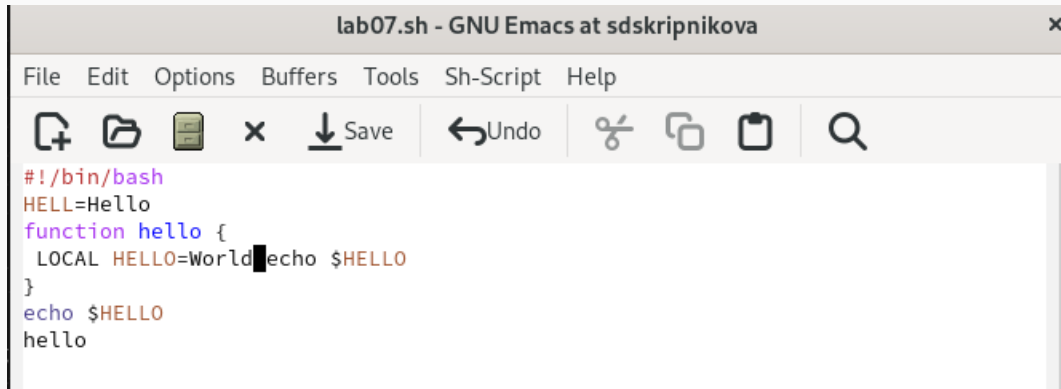
```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World
  echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

- Сохранила файл с помощью комбинации Ctrl-x, Ctrl-s (C-x C-s)



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

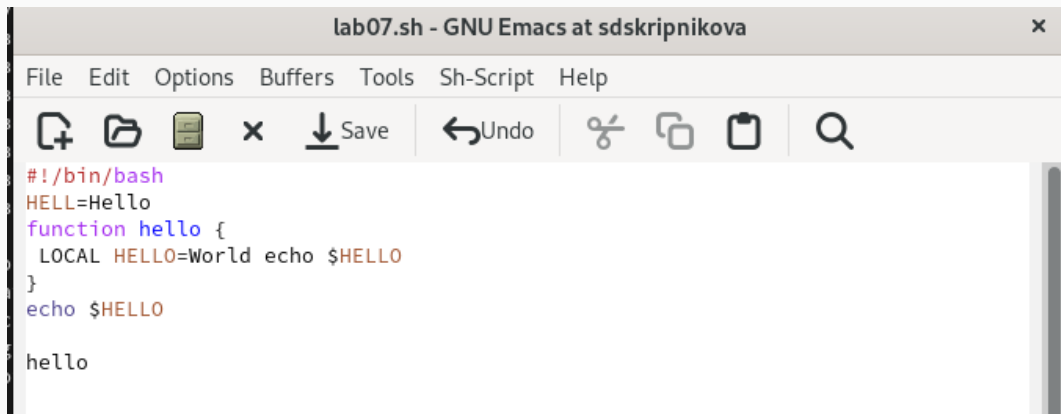
- Вырезала одной командой целую строку (C-k).



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

Стандартные процедуры редактирования

- Вставила эту строку в конец файла (C-y).

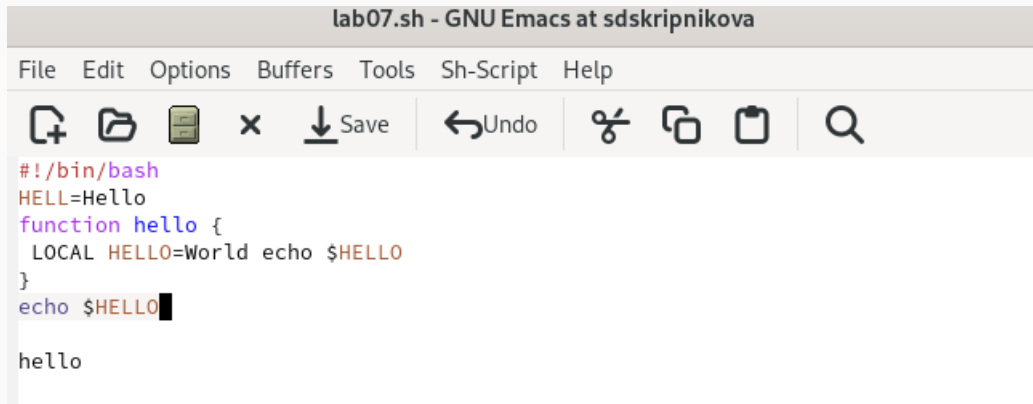


```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World echo $HELLO
}
echo $HELLO

hello
```

Стандартные процедуры редактирования

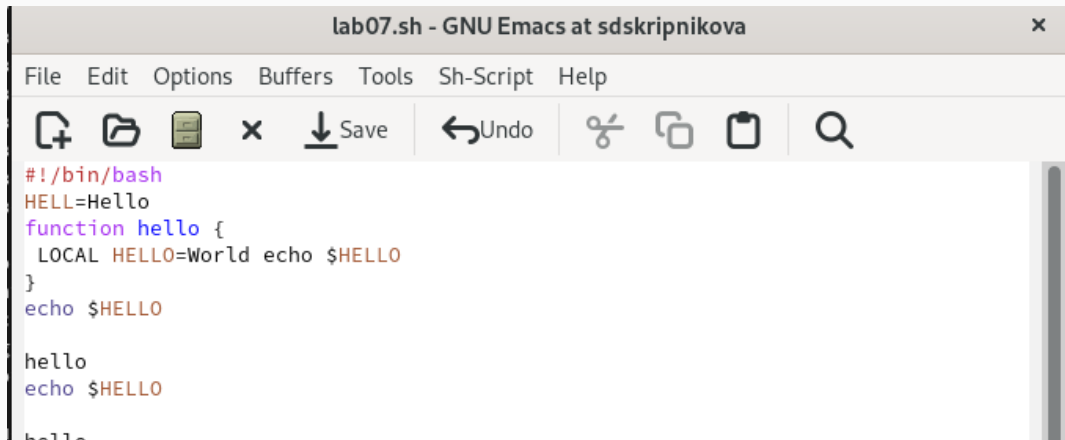
- Выделила область текста (C-space)



```
lab07.sh - GNU Emacs at sdscripnikova
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: Open, Save, Undo, Redo, Search]
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

Стандартные процедуры редактирования

- Скопировала область в буфер обмена (M-w).
- Вставила область в конец файла.



The screenshot shows the GNU Emacs editor interface. The title bar reads "lab07.sh - GNU Emacs at sdscripnikova". The menu bar includes "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", "Sh-Script", and "Help". The toolbar contains icons for opening a file, saving, undo, redo, and search, along with text labels "Save" and "Undo". The main text area displays a shell script:

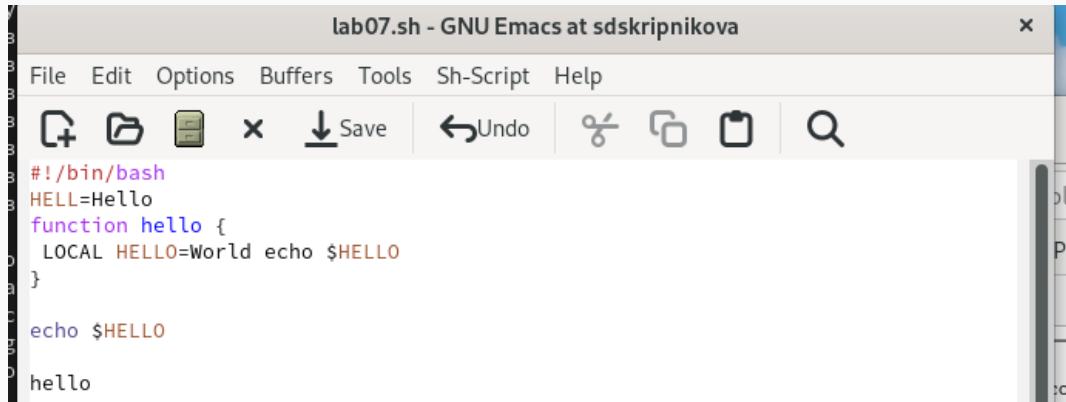
```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World echo $HELLO
}
echo $HELLO

hello
echo $HELLO
```

A vertical scrollbar is visible on the right side of the text area.

Стандартные процедуры редактирования

- Вновь выделила эту область и на этот раз вырезала её (C-w).



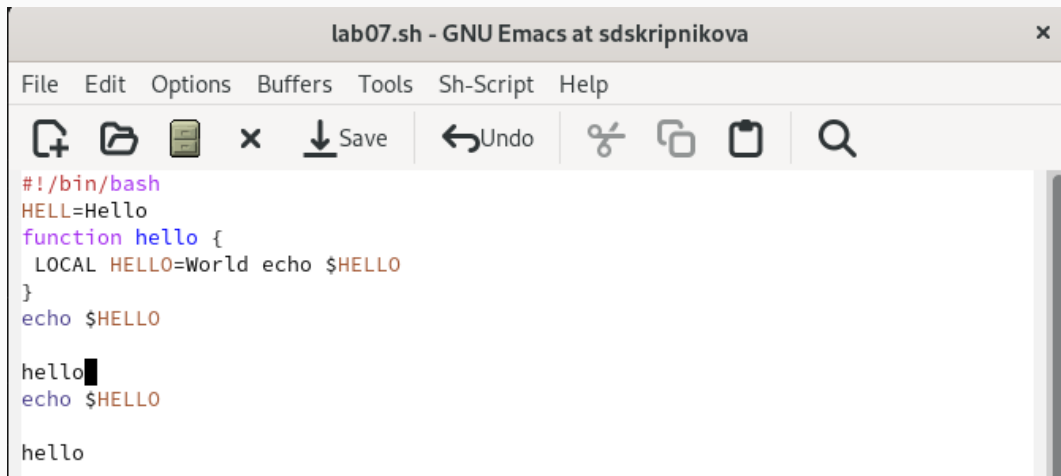
```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World echo $HELLO
}

echo $HELLO

hello
```


Стандартные процедуры редактирования

- Отменила последнее действие (C-/).



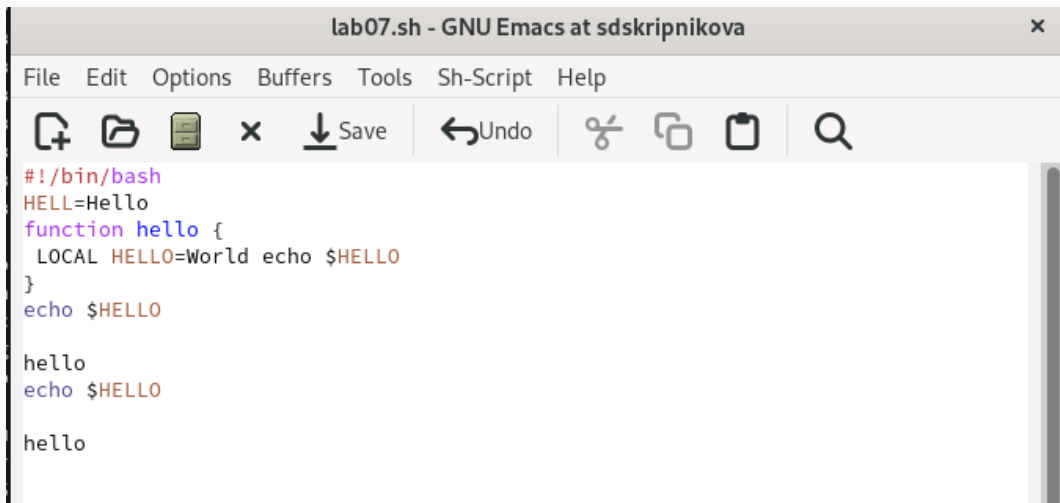
```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World echo $HELLO
}
echo $HELLO

hello
echo $HELLO

hello
```

Команды по перемещению курсора

- Переместила курсор в начало строки (C-a)



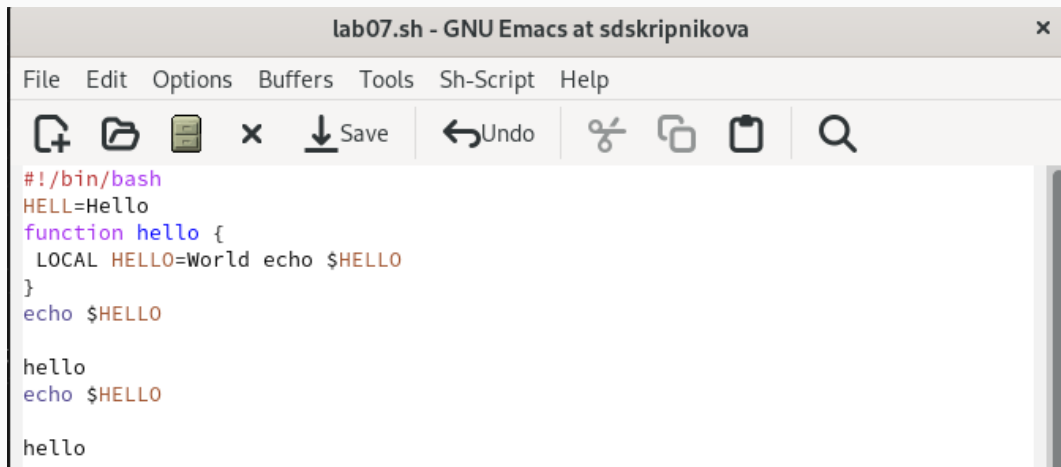
```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World echo $HELLO
}
echo $HELLO

hello
echo $HELLO

hello
```

Команды по перемещению курсора

- Переместила курсор в конец строки (C-e)



The screenshot shows the GNU Emacs editor interface. The title bar reads "lab07.sh - GNU Emacs at sdscripnikova". The menu bar includes "File", "Edit", "Options", "Buffers", "Tools", "Sh-Script", and "Help". The toolbar contains icons for opening a file, saving, undo, redo, and search, along with text labels "Save" and "Undo". The main text area displays a shell script:

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

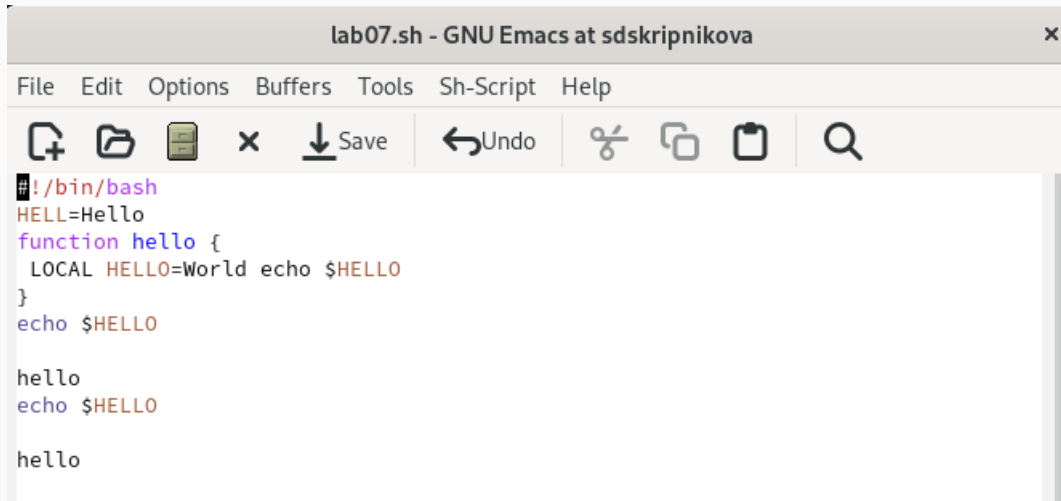
hello
echo $HELLO

hello
```

The cursor is positioned at the end of the last line of the script, after the final "hello" command.

Команды по перемещению курсора

- Переместила курсор в начало буфера (M-<)



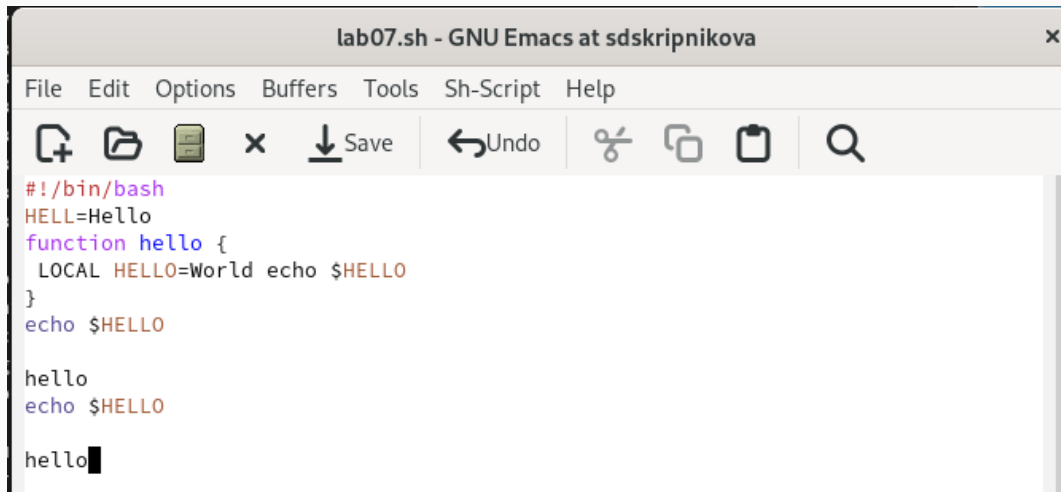
```
lab07.sh - GNU Emacs at sdscripnikova
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
+ [Save] [Undo] [Cut] [Copy] [Paste] [Find]
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World echo $HELLO
}
echo $HELLO

hello
echo $HELLO

hello
```

Команды по перемещению курсора

- Переместила курсор в конец буфера (M->)



```
lab07.sh - GNU Emacs at sdscripnikova
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: New, Open, Save, Close, Save, Undo, Cut, Copy, Paste, Find]
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World echo $HELLO
}
echo $HELLO

hello
echo $HELLO

hello
```

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

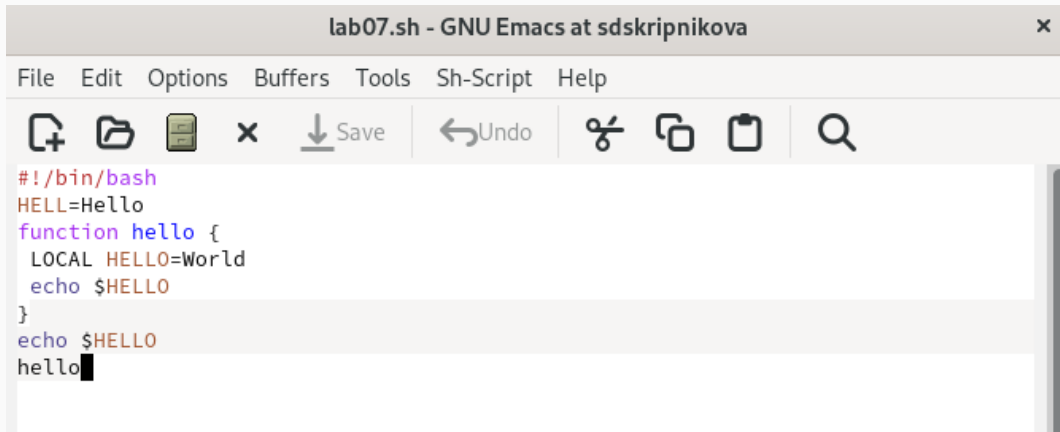
```
U:***- lab07.sh All L11 (Shell-script[sh])
CRM Buffer Size Mode File
[.] * lab07.sh 111 Shell-script[sh] ~/lab07.sh
% *GNU Emacs* 727 Fundamental
*scratch* 145 Lisp Interaction
%* *Messages* 957 Messages

U:%%- *Buffer List* All L1 (Buffer Menu)
```

- Переместилась во вновь открытое окно (C-x) о со списком открытых буферов и переключилась на другой буфер.

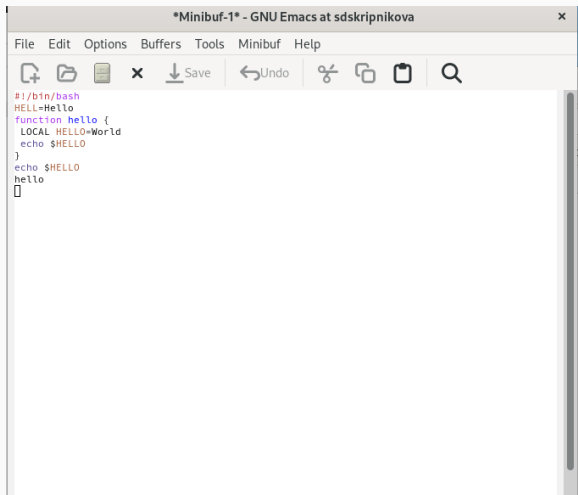
```
U:*- lab07.sh All L11 (Shell-script[sh])
CRM Buffer Size Mode File
[.] * lab07.sh 111 Shell-script[sh] ~/lab07.sh
% *GNU Emacs* 727 Fundamental
*scratch* 145 Lisp Interaction
%* *Messages* 957 Messages
```

- Закрывает это окно (C-x 0).



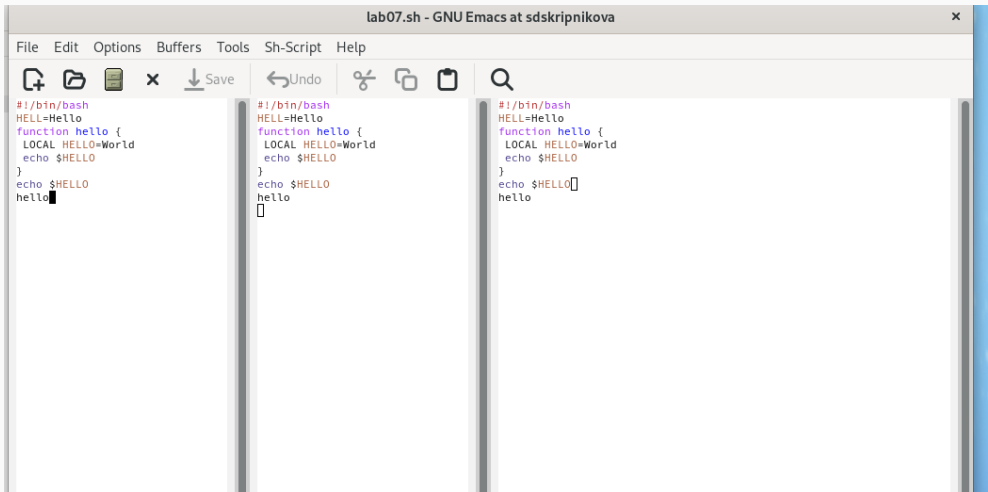
```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World
  echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```


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



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

- Поделила фрейм на 4 части: разделила фрейм на два окна по вертикали (C-x 3), а затем каждое из этих окон на две части по горизонтали (C-x 2)



```
lab07.sh - GNU Emacs at sdscripnikova
```

File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help

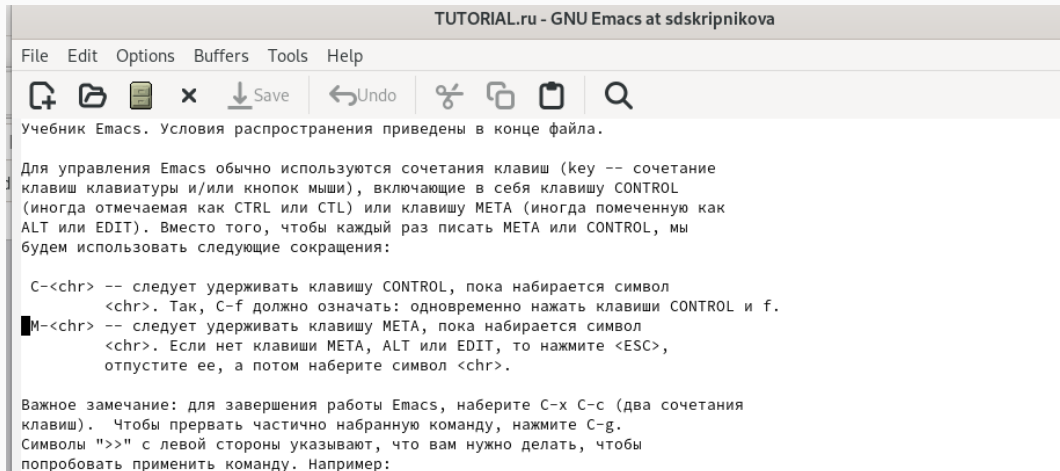
Save Undo Cut Copy Paste Search

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

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

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

- В каждом из четырёх созданных окон открыла новый буфер (файл) и ввела несколько строк текста.



TUTORIAL.ru - GNU Emacs at sdscripnikova

File Edit Options Buffers Tools Help

Учебник Emacs. Условия распространения приведены в конце файла.

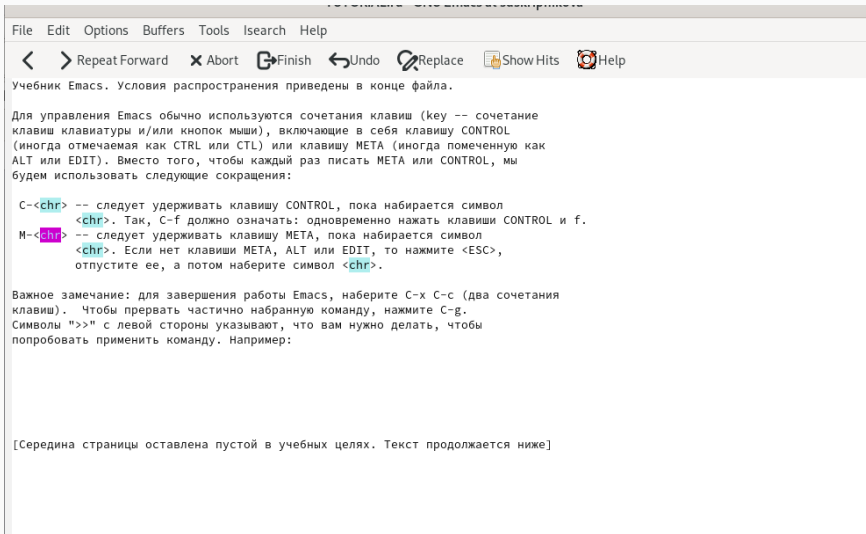
Для управления Emacs обычно используются сочетания клавиш (key -- сочетание клавиш клавиатуры и/или кнопок мыши), включающие в себя клавишу CONTROL (иногда отмечаемая как CTRL или CTL) или клавишу META (иногда помеченную как ALT или EDIT). Вместо того, чтобы каждый раз писать META или CONTROL, мы будем использовать следующие сокращения:

C-<chr> -- следует удерживать клавишу CONTROL, пока набирается символ <chr>. Так, C-f должно означать: одновременно нажать клавиши CONTROL и f.

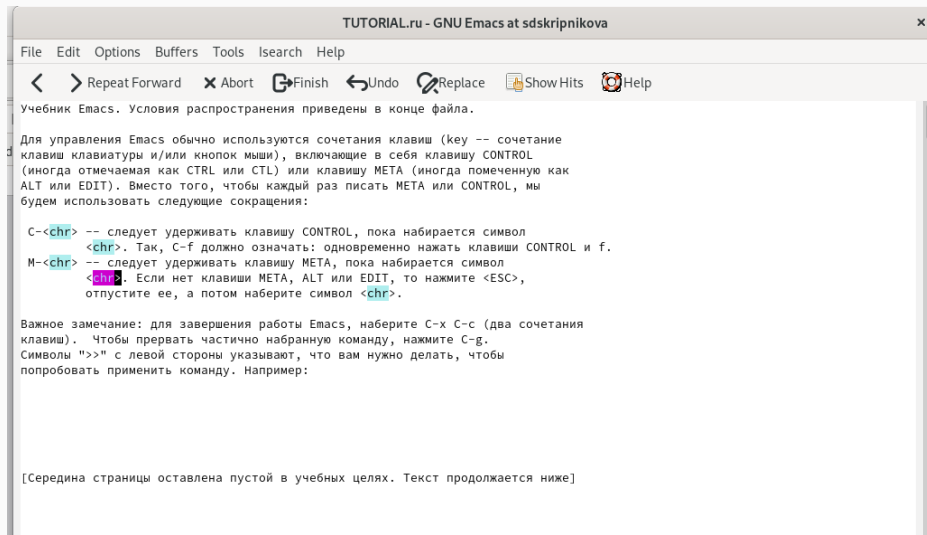
M-<chr> -- следует удерживать клавишу META, пока набирается символ <chr>. Если нет клавиши META, ALT или EDIT, то нажмите <ESC>, отпустите ее, а потом наберите символ <chr>.

Важное замечание: для завершения работы Emacs, наберите C-x C-c (два сочетания клавиш). Чтобы прервать частично набранную команду, нажмите C-g. Символы ">>" с левой стороны указывают, что вам нужно делать, чтобы попробовать применить команду. Например:

- Переключась в режим поиска (C-s) и нашла несколько слов, присутствующих в тексте.



- Переключилась между результатами поиска, нажимая C-s.



TUTORIAL.ru - GNU Emacs at sdscripnikova

File Edit Options Buffers Tools Isearch Help

< > Repeat Forward x Abort ↶ Finish ↷ Undo ↺ Replace 📄 Show Hits 🛠 Help

Учебник Emacs. Условия распространения приведены в конце файла.

Для управления Emacs обычно используются сочетания клавиш (key -- сочетание клавиш клавиатуры и/или кнопок мыши), включающие в себя клавишу CONTROL (иногда отмечаемая как CTRL или CTL) или клавишу META (иногда помеченную как ALT или EDIT). Вместо того, чтобы каждый раз писать META или CONTROL, мы будем использовать следующие сокращения:

C-<chr> -- следует удерживать клавишу CONTROL, пока набирается символ <chr>. Так, C-f должно означать: одновременно нажать клавиши CONTROL и f.

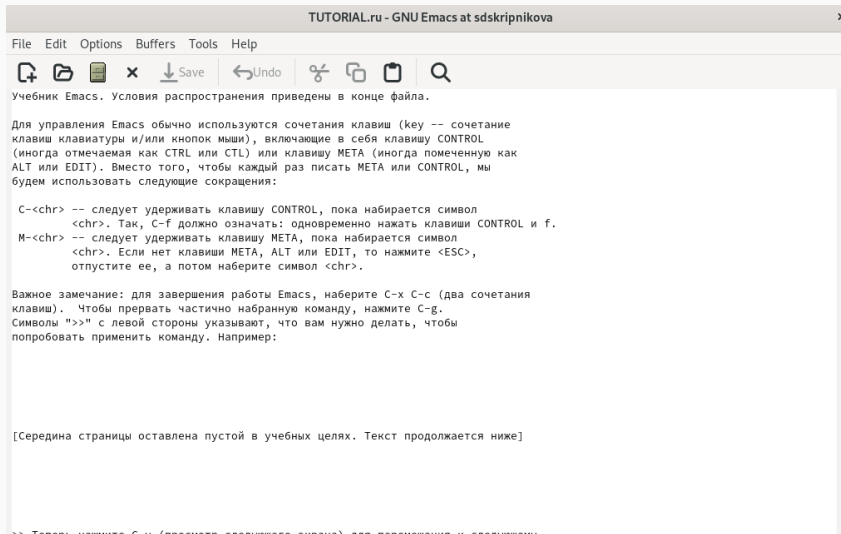
M-<chr> -- следует удерживать клавишу META, пока набирается символ <chr>. Если нет клавиши META, ALT или EDIT, то нажмите <ESC>, отпустите ее, а потом наберите символ <chr>.

Важное замечание: для завершения работы Emacs, наберите C-x C-c (два сочетания клавиш). Чтобы прервать частично набранную команду, нажмите C-g. Символы ">>" с левой стороны указывают, что вам нужно делать, чтобы попробовать применить команду. Например:

[Середина страницы оставлена пустой в учебных целях. Текст продолжается ниже]

26/30

- Вышла из режима поиска, нажав C-g.



TUTORIAL.ru - GNU Emacs at sdscripnikova

File Edit Options Buffers Tools Help

учебник Emacs. Условия распространения приведены в конце файла.

Для управления Emacs обычно используются сочетания клавиш (key -- сочетание клавиш клавиатуры и/или кнопок мыши), включающие в себя клавишу CONTROL (иногда отмечаемая как CTRL или CTL) или клавишу META (иногда помеченную как ALT или EDIT). Вместо того, чтобы каждый раз писать META или CONTROL, мы будем использовать следующие сокращения:

C-<chr> -- следует удерживать клавишу CONTROL, пока набирается символ <chr>. Так, C-f должно означать: одновременно нажать клавиши CONTROL и f.

M-<chr> -- следует удерживать клавишу META, пока набирается символ <chr>. Если нет клавиши META, ALT или EDIT, то нажмите <ESC>, отпустите ее, а потом наберите символ <chr>.

Важное замечание: для завершения работы Emacs, наберите C-x C-c (два сочетания клавиш). Чтобы прервать частично набранную команду, нажмите C-g.

Символы ">>" с левой стороны указывают, что вам нужно делать, чтобы попробовать применить команду. Например:

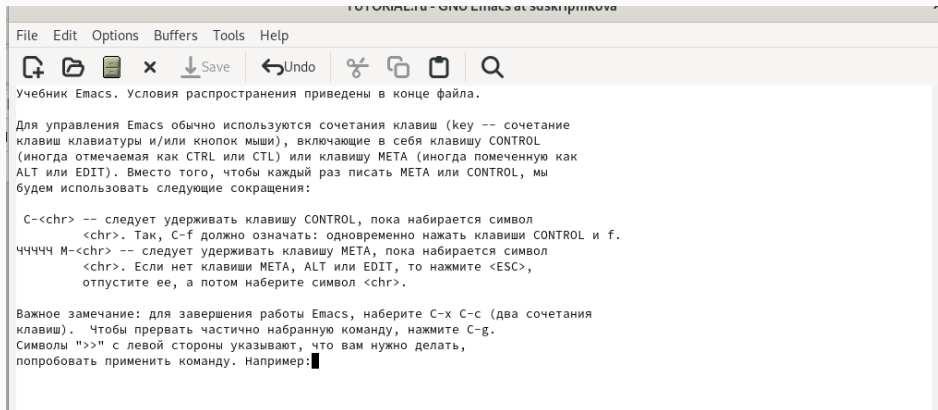
[Середина страницы оставлена пустой в учебных целях. Текст продолжается ниже]

>> Теперь нажмите C-h (просмотр справочного экрана) для просмотра и редактирования

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



- Испробуйте другой режим поиска, нажав M-s o. Данный поиск отличается тем, что тут считается строка поиска, которая трактуется как регулярное выражение, и не осуществляется поиск точного совпадения в тексте буфера. Регулярное выражение - это образец, который обозначает набор строк, возможно, и неограниченный набор



Заключение

В ходе выполнения данной лабораторной работы я познакомилась с операционной системой Linux и получила практические навыки по работе с редактором Emacs.