

Лабораторная работа №8

Операционные системы

Дворкина Ева Владимировна

19 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Дворкина Ева Владимировна
- студентка из группы НКАбд-01-22
- Факультет физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов
- 1132226447@rudn.ru
- <https://evdvorkina.github.io>



Цель данной лабораторной работы - познакомиться с операционной системой Linux, получить практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

1. Ознакомиться с теоретическим материалом.
2. Ознакомиться с редактором vi.
3. Выполнить упражнения, используя команды vi.

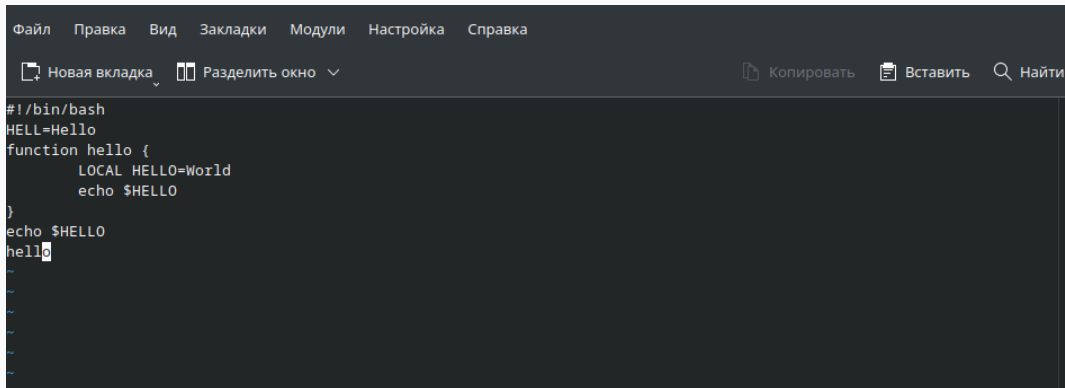
Создаю директорию, в которой буду работать, с помощью команды `mkdir`, перехожу в нее с помощью команды `cd`, создаю и открываю для редактирования файл с помощью встроенного текстового редактора `vi`

```
[evdvorkina@evdvorkina ~]$ mkdir -p work/os/lab06
[evdvorkina@evdvorkina ~]$ ls work/
blog  evdvorkina.github.io  os  study
[evdvorkina@evdvorkina ~]$ cd work/os/lab06/
[evdvorkina@evdvorkina lab06]$ vi hello.sh
[evdvorkina@evdvorkina lab06]$
```

Рис. 1: Создание файла через `vi`

Выполнение лабораторной работы

Нажимаю i, чтобы начать редактирование и добавляться текст (режим добавления), далее добавляю текст.



The image shows a terminal window with a dark background and light-colored text. The window has a menu bar at the top with the following items: "Файл", "Правка", "Вид", "Закладки", "Модули", "Настройка", and "Справка". Below the menu bar is a toolbar with icons and labels: "Новая вкладка", "Разделить окно", "Копировать", "Вставить", and "Найти". The terminal content shows a Bash script being executed. The script starts with a shebang line "#!/bin/bash", followed by a variable assignment "HELL=Hello", and a function definition "function hello {" with indented lines "LOCAL HELLO=World" and "echo \$HELLO". The function is closed with a closing brace "}". After the function definition, there is a line "echo \$HELLO" and then the command "hello" is entered, followed by a cursor. The terminal output shows the result of the function call, which is "World".

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

Рис. 2: Запись в файл

Нажимаю esc, чтобы выйти из режима добавления и перейти в командный режим. Перехожу в режим последней строки.

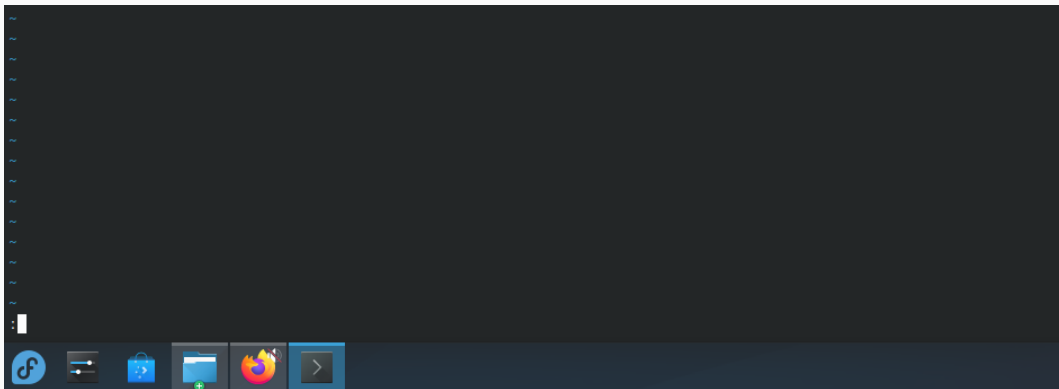


Рис. 3: Режим последней строки

Ввожу w для сохранения и q для выхода и нажимаю enter, после чего файл сохраняется с изменениями и я возвращаюсь в терминал.

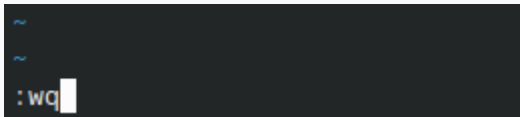


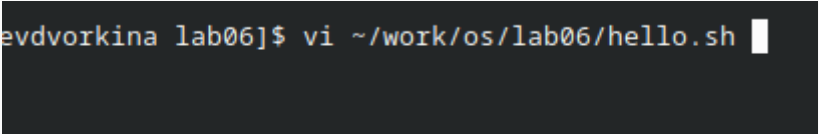
Рис. 4: Сохранение и выход

С помощью `chmod` добавляю права на исполнение файла, делая его исполняемым.

```
[evdvorkina@evdvorkina lab06]$ chmod +x hello.sh  
[evdvorkina@evdvorkina lab06]$ ls  
hello.sh  
[evdvorkina@evdvorkina lab06]$
```

Рис. 5: Обновление прав

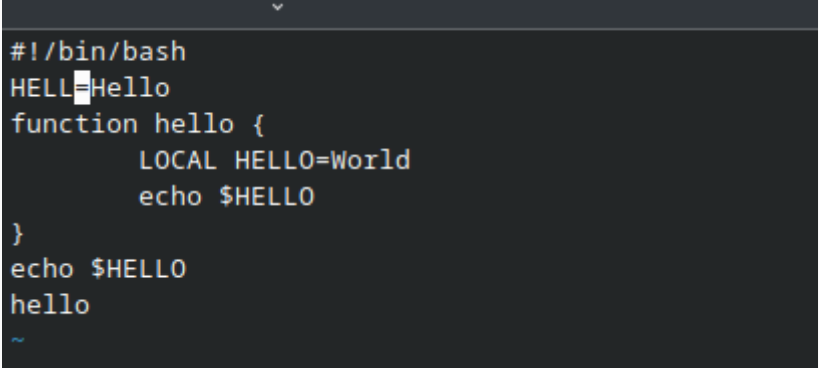
Снова открываю этот файл с помощью текстового редактора vi.

A terminal window with a dark background. The prompt 'evdvorkina lab06]\$' is shown in orange and white. The command 'vi ~/work/os/lab06/hello.sh' is entered in white. A white cursor is at the end of the command.

```
evdvorkina lab06]$ vi ~/work/os/lab06/hello.sh
```

Рис. 6: Открытие с помощью текстового редактора

Изменяю местоположение курсора.

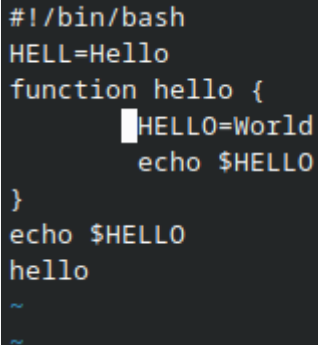
A terminal window with a dark background and light-colored text. The text shows a shell script being edited. The first line is the shebang '#!/bin/bash'. The second line is 'HELL=Hello', with a white cursor block positioned between the '=' and 'H'. The third line is 'function hello {'. The fourth line is 'LOCAL HELLO=World'. The fifth line is 'echo \$HELLO'. The sixth line is '}'. The seventh line is 'echo \$HELLO'. The eighth line is 'hello'. At the bottom, there is a tilde '~' indicating the home directory.

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

Рис. 7: Редактирование файла

Выполнение лабораторной работы

В режиме добавления (клавиша i) удаляю слово LOCAL, снова перехожу в командный режим с помощью esc.

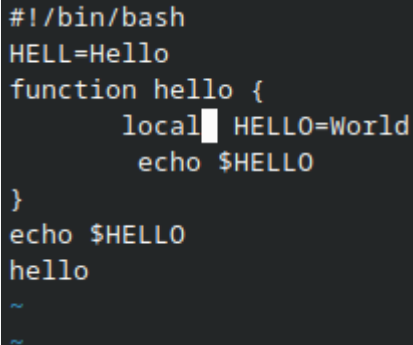


```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
~
```

Рис. 8: Редактирование файла

Выполнение лабораторной работы

В режиме добавления (клавиша i) добавляю слово local, снова перехожу в командный режим с помощью esc.

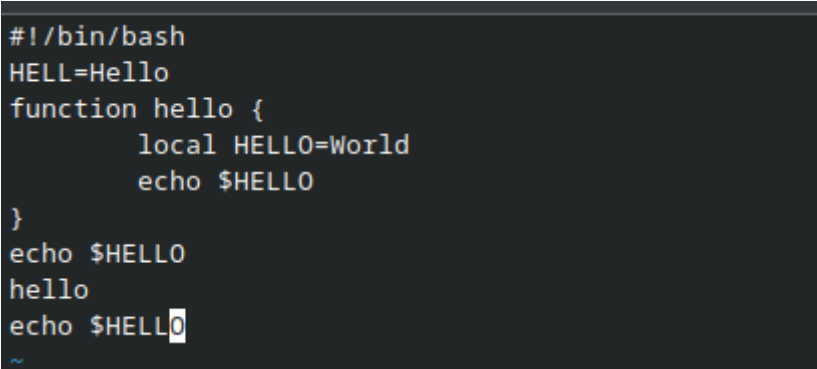


```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
~
```

Рис. 9: Редактирование файла

Выполнение лабораторной работы

В режиме добавления (клавиша i) перехожу в конец последней строки и добавляю новую строку, снова перехожу в командный режим с помощью esc. После этого я вернулась в режим добавления, удалила строку и вернулась в командный режим.



```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELL0
```

The screenshot shows a terminal window with a dark background. The text is displayed in a monospaced font. The first line is a shebang line. The second line is an assignment. The third line starts a function definition. The fourth line is an indented local assignment. The fifth line is an indented echo command. The sixth line is the closing brace of the function. The seventh line is an echo command. The eighth line is a function call. The ninth line is an echo command. The cursor is at the end of the ninth line, which contains a typo (\$HELL0 instead of \$HELLO). A tilde (~) is visible at the bottom left of the terminal window.

Рис. 10: Редактирование файла

Выполнение лабораторной работы

В командном режиме я нажала “u” и отменила последнее действие, удаление строки.

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

~

~

~

~

~

1 more line: before #20 8 seconds ago

Выполнение лабораторной работы

Перешла в режим последней строки и ввела w для сохранения файла и q для выхода, нажала enter и файл закрылся.

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


При выполнении данной лабораторной работы я познакомилась с операционной системой Linux, получила практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.