

Лабораторная работа №8

Операционные системы

Бембо лумингу жозе

21 июнь 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Бембо лумингу жозе
- студент из группы НКАбд-01-23
- Факультет физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов
- 1032229273@rudn.ru
- <https://github.com/zlbembo1>

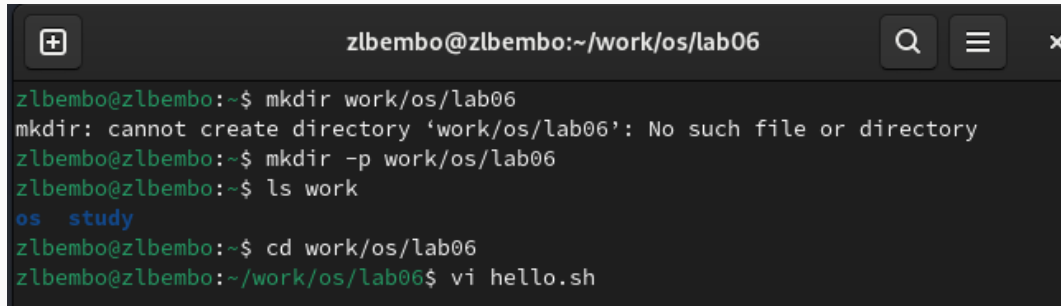


Цель данной лабораторной работы - познакомиться с операционной системой Linux, получить практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

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

Выполнение лабораторной работы

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`

A terminal window with a dark background. The title bar shows the user 'zlbembo' at host 'zlbembo' in the directory '~/work/os/lab06'. The terminal content shows a sequence of commands: 'mkdir work/os/lab06' which fails with an error, 'mkdir -p work/os/lab06' which succeeds, 'ls work' which shows 'os' and 'study' as subdirectories, 'cd work/os/lab06' which changes the directory, and 'vi hello.sh' which opens a new file in the vi editor.

```
zlbembo@zlbembo:~$ mkdir work/os/lab06
mkdir: cannot create directory 'work/os/lab06': No such file or directory
zlbembo@zlbembo:~$ mkdir -p work/os/lab06
zlbembo@zlbembo:~$ ls work
os  study
zlbembo@zlbembo:~$ cd work/os/lab06
zlbembo@zlbembo:~/work/os/lab06$ vi hello.sh
```

Рис. 1: Создание файла через `vi`

Выполнение лабораторной работы

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

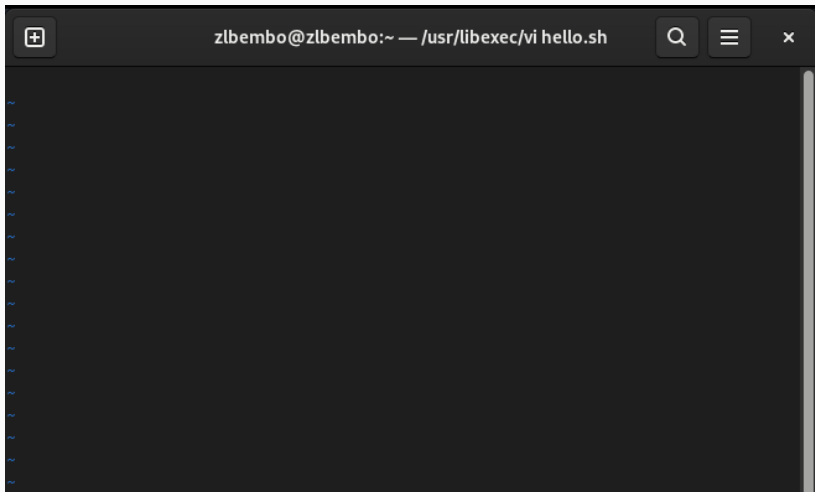


The screenshot shows a terminal window with a dark background. The title bar at the top reads "zlbembo@zlbembo:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi hello.sh". The terminal content shows a shell script being edited in vi mode. The first line is "#!/bin/bash". The second line is "HELL=Hello", with the cursor at the end of the word "Hello". 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". The ninth line is "~". The tenth line is "~". The eleventh line is "~". The twelfth line is "~". The thirteenth line is "~".

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

Выполнение лабораторной работы

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

```
bash: chmod: command not found...
zlbembo@zlbembo:~/work/os/lab06$ chmod +x hello.sh
zlbembo@zlbembo:~/work/os/lab06$ ls
hello.sh
zlbembo@zlbembo:~/work/os/lab06$
```

Рис. 5: Обновление прав

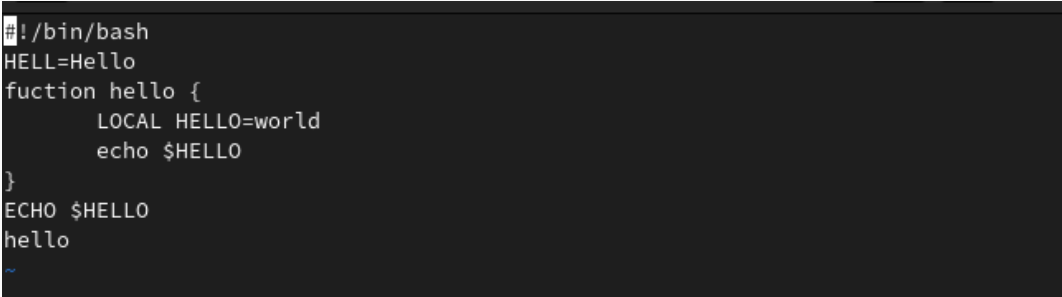
Снова открываю этот файл с помощью текстового редактора vi.

A terminal window with a dark background and green text. The prompt is 'zlbembo@zlbembo:~/work/os/lab06\$'. The command 'vi ~/work/os/lab06/hello.sh' is entered, and a white cursor is visible at the end of the command.

```
zlbembo@zlbembo:~/work/os/lab06$ vi ~/work/os/lab06/hello.sh
```

Рис. 6: Открытие с помощью текстового редактора

Изменяю местоположение курсора.

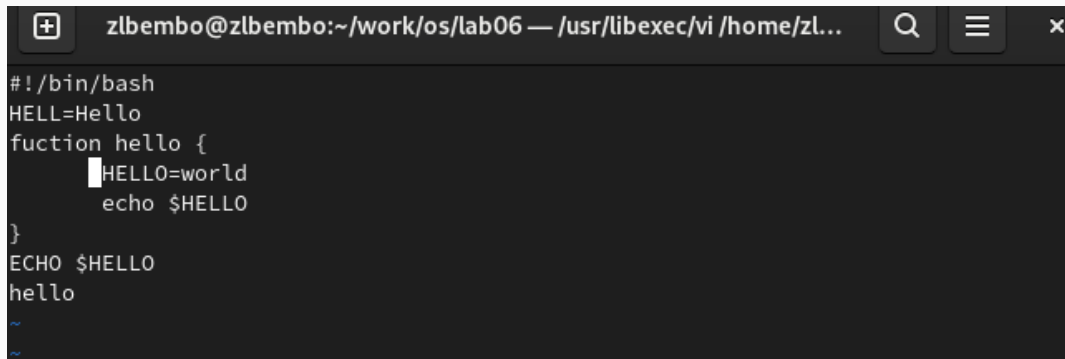


```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=world
    echo $HELLO
}
ECHO $HELLO
hello
~
```

Рис. 7: Редактирование файла

Выполнение лабораторной работы

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



The screenshot shows a terminal window with a dark background. The title bar at the top displays the user 'zlbembo' and the current directory path '~ /work/os/lab06'. The terminal content shows a shell script being edited in vi editor's insert mode (indicated by the 'i' prompt). The script defines a variable 'HELL=Hello', a function 'hello' that sets 'HELLO=world' and echoes it, and then calls the function. The cursor is positioned at the start of the line 'HELLO=world'.

```
#!/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.



The screenshot shows a terminal window with a dark background. The title bar at the top displays the user 'zlbembo' at host 'zlbembo' in the directory '~/work/os/lab06', editing the file '/usr/libexec/vi /home/zl...'. The terminal content shows a shell script being edited in vi editor's insert mode (indicated by the 'i' prompt). The script defines a function 'hello' that sets a local variable 'HELLO' to 'world' and echoes the value of 'HELLO'. After the function definition, there is an 'ECHO \$HELLO' command and the word 'hello'. The prompt changes from '~' to '~#' at the end of the script.

```
#!/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.

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar at the top shows the user 'zlbembo' at host 'zlbembo' in the directory '~/work/os/lab06', editing the file '/usr/libexec/vi /home/zl...'. The terminal content shows a bash script being edited. The script starts with a shebang, sets 'HELL=Hello', and defines a function 'hello' that sets 'local HELLO=world' and echoes '\$HELLO'. Below the function definition, the word 'hello' is on a new line, and 'echo \$HELLO' is on the next line. The cursor is at the end of the last line.

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

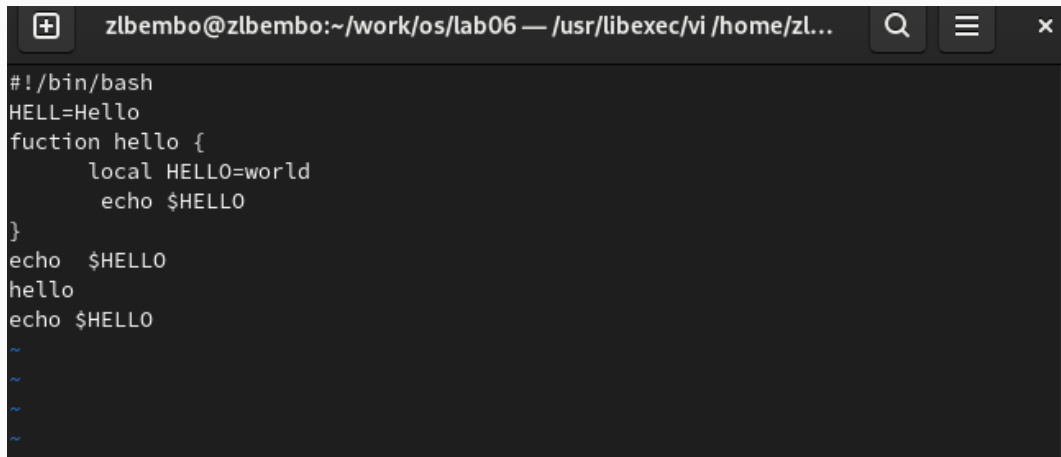
Выполнение лабораторной работы

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
~
~
~
~
~
```

Выполнение лабораторной работы

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



```
zlbembo@zlbembo:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi /home/zl...
#!/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.