

Лабораторная работа № 10

Операционные системы

Казазаев Д. М.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Казазаев Даниил Михайлович
- Студент бакалавриата
- Российский университет дружбы народов
- [1132231427@rudn.ru]
- https://github.com/KazazaevDaniil/study_2023-2024_os-intro

Вводная часть

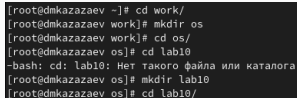
Познакомится с операционной системой Linux. Получить практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

1. Выполнить задание 1
2. Выполнить задание 2

Основная часть

Задание 1

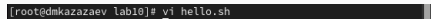
Создаю каталог, в котором буду выполнять задание, и перехожу в него. (рис. 1).

A terminal window with a dark background and light-colored text. The text shows a series of commands and their outputs in a Linux environment. The user starts in the home directory, moves to 'work', creates a directory 'os', moves into 'os', attempts to move into 'lab10' (which fails with an error), creates 'lab10', and finally moves into 'lab10'.

```
[root@dmkazazae ~]# cd work/  
[root@dmkazazae work]# mkdir os  
[root@dmkazazae work]# cd os/  
[root@dmkazazae os]# cd lab10  
-bash: cd: lab10: Нет такого файла или каталога  
[root@dmkazazae os]# mkdir lab10  
[root@dmkazazae os]# cd lab10/
```

Рис. 1: Создание каталога и переход в него

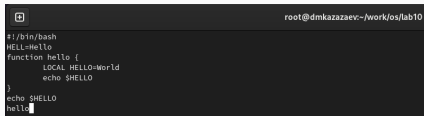
Вызываю vi и создаю файл hello.sh. (рис. 2).

A terminal window with a black background and white text. The prompt is [root@dmkazazev lab10]# and the command entered is vi hello.sh.

```
[root@dmkazazev lab10]# vi hello.sh
```

Рис. 2: Вызов текстового редактора с созданием файла

После запуска текстового редактора нажимаю i, чтобы войти в режим вставки, и переписываю листинг из лабораторной работы. (рис. 3).



```
root@dmkazazaev:~/work/os/lab10
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

Рис. 3: Перенесенный листинг

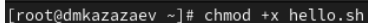
После переноса нажимаю клавишу : и пишу wq, что значит “сохранить изменения и выйти”.
(рис. 4).



```
root@dmkazazaev:~/work/os/lab10
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELL
hello
~
~
~
~
:wq
```

Рис. 4: Сохранение изменений файла и выход

Делаю файл исполняемым командой `chmod +x hello.sh`. (рис. 5).

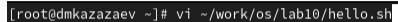
A terminal window with a dark background. The prompt is [root@dmkazazaev ~]#. The command entered is chmod +x hello.sh.

```
[root@dmkazazaev ~]# chmod +x hello.sh
```

Рис. 5: Добавление прав на исполнение файла

Задание 2

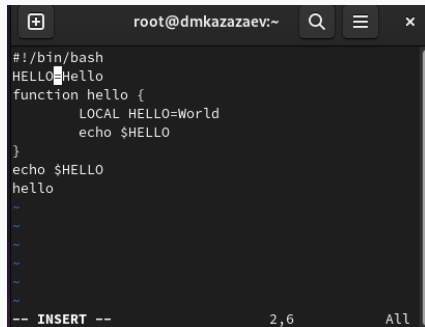
Еще раз открываю файл в режиме редактирования. (рис. 6).

A terminal window with a black background and white text. The prompt is [root@dmkazazaeв ~]#. The command entered is vi ~/work/os/lab10/hello.sh. A white cursor is visible at the end of the command.

```
[root@dmkazazaeв ~]# vi ~/work/os/lab10/hello.sh
```

Рис. 6: Вызов vi для редактирования файла

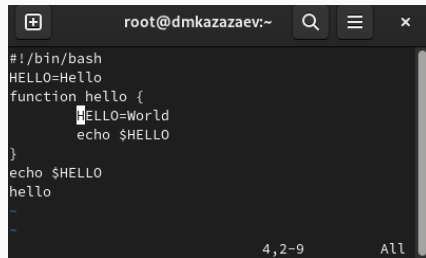
Меняю слово HELL на HELLO. (рис. 7)



```
root@dmkazazaev:~  
#!/bin/bash  
HELLO=Hello  
function hello {  
    LOCAL HELLO=World  
    echo $HELLO  
}  
echo $HELLO  
hello  
~  
~  
~  
~  
~  
-- INSERT --                2,6                All
```

Рис. 7: Изменение слова

Перехожу на 4-ю строку и удаляю слово LOCAL. (рис. 8).

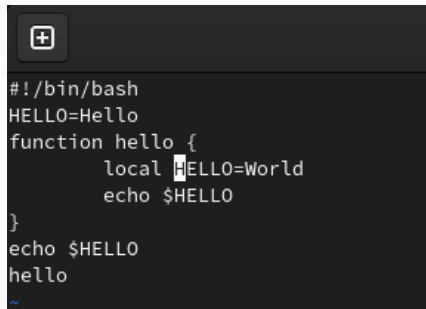


```
root@dmkazazaev:~  
#!/bin/bash  
HELLO=Hello  
function hello {  
    HELLO=World  
    echo $HELLO  
}  
echo $HELLO  
hello  
~  
~
```

4,2-9 All

Рис. 8: Удаление слова LOCAL

Дописываю local на место удаленного слова. (рис. 9).

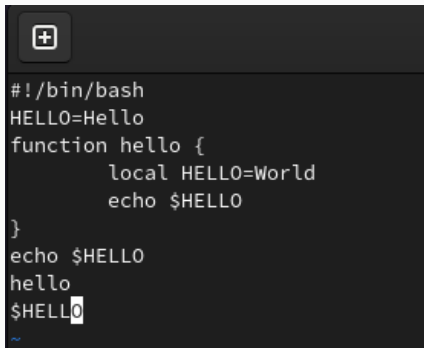
A terminal window with a dark background and a plus icon in the top-left corner. It displays a bash script. The script sets a global variable HELLO to 'Hello', defines a function 'hello' that sets a local variable HELLO to 'World' and echoes it, and then calls the function. The output of the function call is 'hello'.

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

Рис. 9: Добавление local

Выполнение лабораторной работы. Отчет по лабораторной работе № 10.

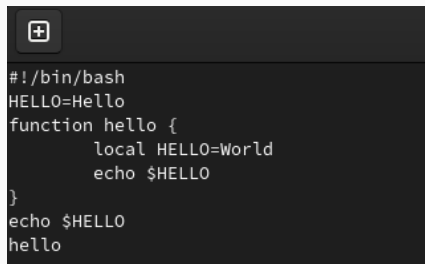
Перехожу на последнюю строчку и в строку после нее дописываю \$HELLO, жму esc, чтобы подтвердить изменения. (рис. 10).



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

Рис. 10: Добавление \$HELLO

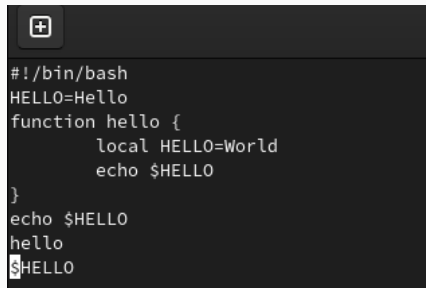
Удаляю только что написанное \$HELLO кнопками dw. (рис. 11).



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

Рис. 11: Удаление \$HELLO

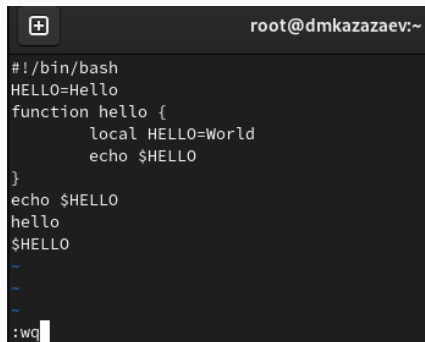
Возвращаю \$HELLO кнопкой и. (рис. 12)

A terminal window with a dark background and a plus icon in the top-left corner. It displays a bash script that defines a variable HELLO, creates a function hello that uses a local variable and echoes the global one, and then calls the function. The output shows the global variable's value being echoed.

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

Рис. 12: Возвращение \$HELLO

Сохраняю изменения и выхожу. (рис. 13)

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon and the text 'root@dmkazazaev:~'. The terminal content shows a script being edited. The script defines a 'hello' function that sets a local 'HELLO' variable to 'World' and echoes the global 'HELLO' variable. The global 'HELLO' is set to 'Hello'. The script then calls 'echo \$HELLO', 'hello', and '\$HELLO'. The prompt is '~'. The user has entered ':wq' to save and exit.

```
root@dmkazazaev:~  
#!/bin/bash  
HELLO=Hello  
function hello {  
    local HELLO=World  
    echo $HELLO  
}  
echo $HELLO  
hello  
$HELLO  
~  
~  
~  
:wq
```

Рис. 13: Сохранение и выход

Заключительная часть

- Получены практические навыки работы с редактором vi.

В результате выполнения лабораторной работы я чуть больше познакомился с операционной системой Linux и получил практические навыки работы с редактором vi.