

Лабораторная работа №9

По дисциплине Операционные системы

Выполнил Гамаюнов Н.Е., студент ФФМиЕН РУДН, НПМбд-01-20, 1032201717

Преподаватель Кулябов Дмитрий Сергеевич

Москва, 2021 г.

Цель работы

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

Задания

Создать и отредактировать созданный файл с помощью vi.

Выполнение лабораторной работы

Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

1. Создал каталог `work/2020-2021/OperatingSystems/lab09` (рисунок 1)

**в методических материалах было сказано создать каталог с именем lab06, но, видимо, материал просто слегка устарел, так что назвал его по номеру текущей лабораторной*

2. Перешёл в ранее созданный каталог (рисунок 1)

```
[negamayunov@negamayunov OperatingSystems]$ mkdir lab09  
[negamayunov@negamayunov OperatingSystems]$ cd lab09
```

Рисунок 1.

3. Вызвал vi и создал файл `hello.sh` (рисунок 2)

```
[negamayunov@negamayunov lab09]$ vi hello.sh
```

Рисунок 2.

4. Перешёл в режим вставки нажатием `i`, затем ввёл текст (рисунок 3)

```
negamayunov@negamayunov:~/work/2020-2021/OperatingSystems/lab09
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello{
    LOCAL HELLO = World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

Рисунок 3.

5. Нажал **Esc**¹, чтобы вернуться в командный режим (рисунки 4)

[illegible]

Рисунок 4.

6. Нажатием **↵** : перешёл в режим последней строки (рисунк 5)

```
negamayunov@negamayunov:~/work/2020-2021/OperatingSystems/lab09
```

Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка

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

Рисунок 5.

7. Нажал **w** (записать) и **q** (выйти), а затем - **Enter** для сохранения текста и завершения работы (рисунок 6)

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

Рисунок 6.

8. Сделал файл исполняемым (рисунк 7)

```
[negamayunov@negamayunov lab09]$ chmod +x hello.sh
```

Рисунок 7.

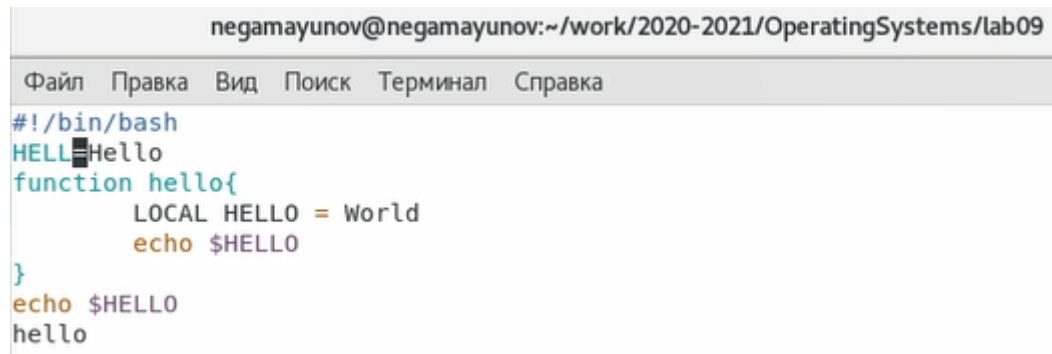
Задание 2. Редактирование существующего файла

1. Вызвал `vi` на редактирование файла (рисунок 8)

```
[negamayunov@negamayunov lab09]$ vi hello.sh
```

Рисунок 8.

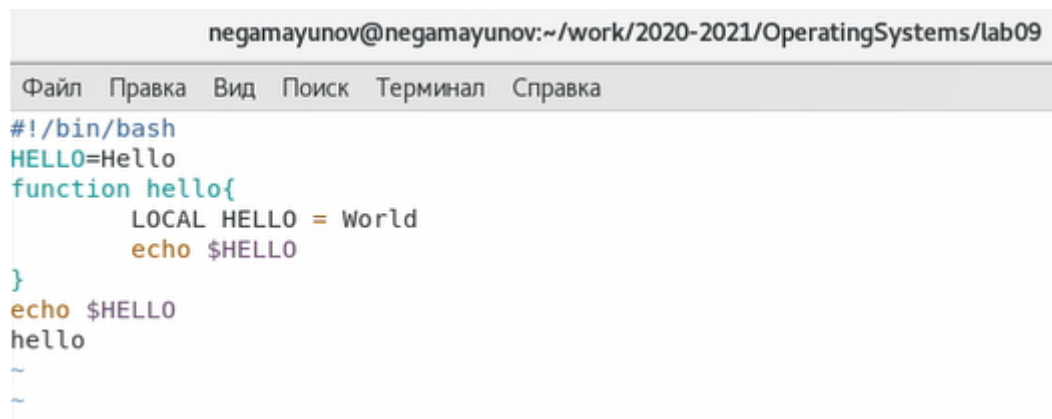
2. Установил курсор в конец слова `HELL` второй строки (рисунок 9)



```
negamayunov@negamayunov:~/work/2020-2021/OperatingSystems/lab09
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
#!/bin/bash
HELLHello
function hello{
    LOCAL HELLO = World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

Рисунок 9.

3. Перешёл в режим вставки и заменил на `HELLO`. Нажал `Esc` для возврата в командный режим (рисунок 10)



```
negamayunov@negamayunov:~/work/2020-2021/OperatingSystems/lab09
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello{
    LOCAL HELLO = World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
~
```

Рисунок 10.

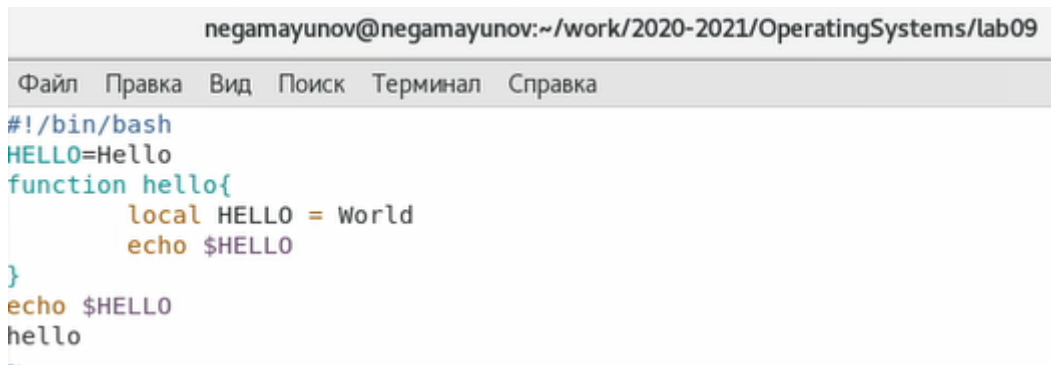
4. Установив курсор на четвёртой строке, стёр слово `LOCAL` (рисунок 11)



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

Рисунок 11.

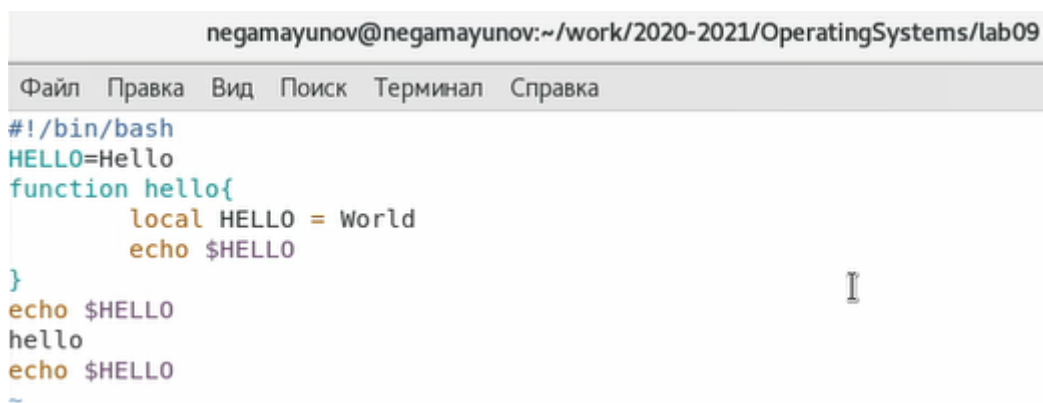
5. Перешёл в режим вставки и ввёл следующий текст: `local`, нажал `Esc` для возврата в командный режим (рисунок 12)*



```
negamayunov@negamayunov:~/work/2020-2021/OperatingSystems/lab09
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello{
    local HELLO = World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
```

Рисунок 12.

6. Установил курсор на последней строке файла. Вставил после неё строку, содержащую следующий текст: `echo $HELLO` (рисунок 13)

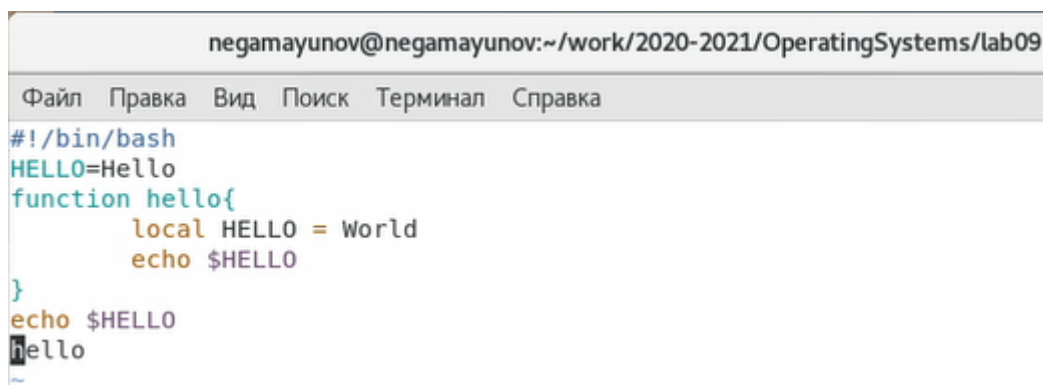


```
negamayunov@negamayunov:~/work/2020-2021/OperatingSystems/lab09
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello{
    local HELLO = World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
~
```

Рисунок 13.

7. Нажал `Esc` для перехода в командный режим.

8. Удалил последнюю строку (рисунок 14)



```
negamayunov@negamayunov:~/work/2020-2021/OperatingSystems/lab09
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello{
    local HELLO = World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
```

Рисунок 14.

9. Ввёл команду отмены изменений `u` для отмены последней команды (рисунок 15)

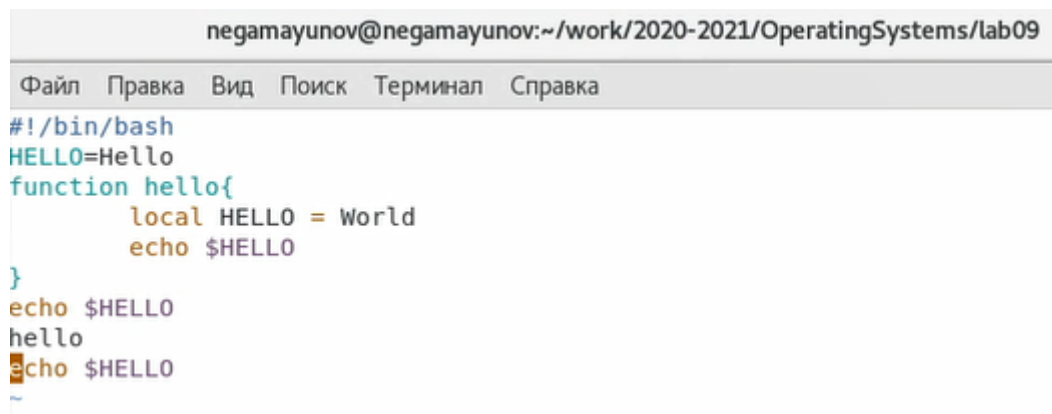


Рисунок 15.

10. Ввёл символ **:** для перехода в режим последней строки. Записал произведённые изменения с помощью **w** и вышел из **vi**, используя **q** (рисунки 16)

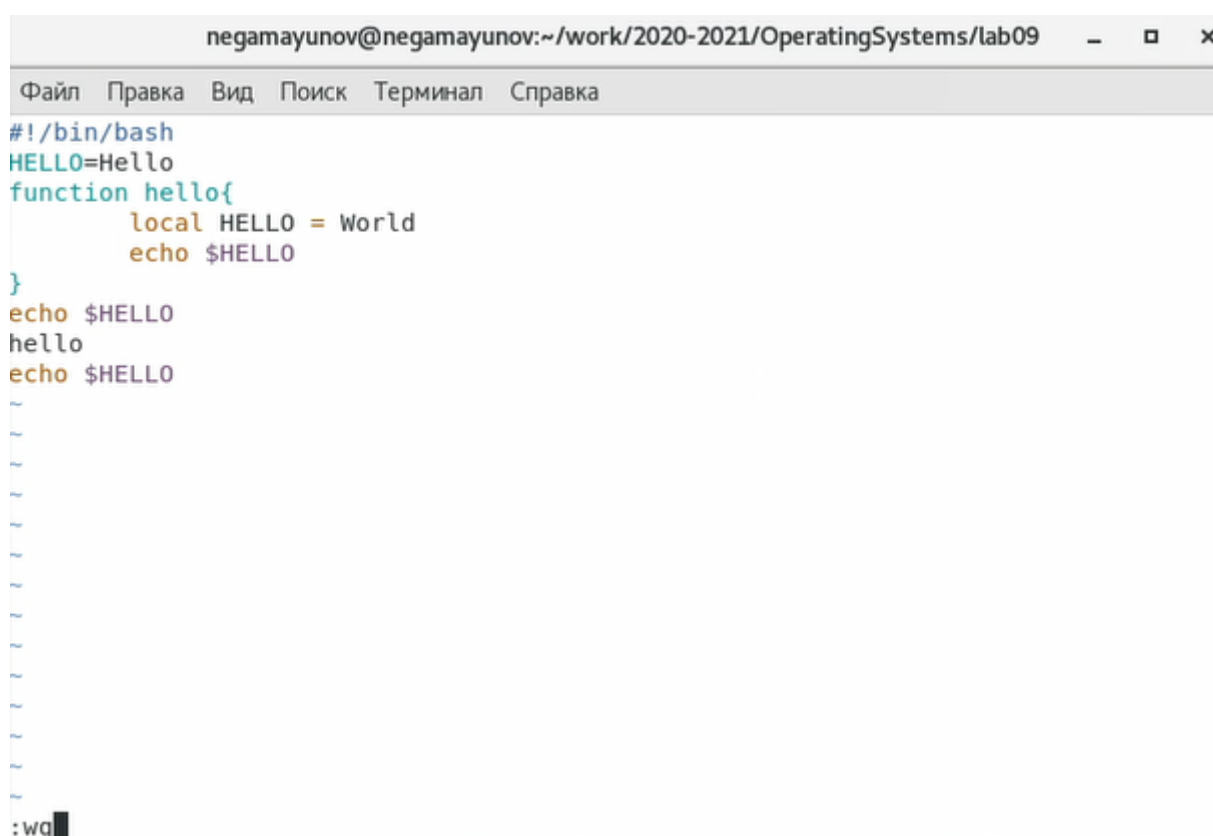


Рисунок 16.

Выводы

Я познакомился с операционной системой Linux. Получил практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

Ответы на контрольные вопросы

1. В ві єсть три режима работы:

- командный режим — предназначен для ввода команд редактирования и навигации по редактируемому файлу;
- режим вставки — предназначен для ввода содержания редактируемого файла;
- режим последней (или командной) строки — используется для записи изменений в файл и выхода из редактора.

2. В режиме последней строки ввести **q** без **w**.

3. Команды позиционирования:

- **0** (**ноль**) — переход в начало строки;
- **\$** — переход в конец строки;
- **G** — переход в конец файла;
- **n G** — переход на строку с номером **n**.

4. Последовательность символов без разделителей

5. Перейти в начало - **1**. Перейти в конец - **G**.

6. 213

7. Команды редактирования:

- **Вставка текста**

- **a** — вставить текст после курсора;
- **A** — вставить текст в конец строки;
- **i** — вставить текст перед курсором;
- **n i** — вставить текст **n** раз;
- **I** — вставить текст в начало строки.

- **Вставка строки**

- **o** — вставить строку под курсором;
- **O** — вставить строку над курсором.

- **Удаление текста**

- **x** — удалить один символ в буфер;
- **d w** — удалить одно слово в буфер;
- **d \$** — удалить в буфер текст от курсора до конца строки;
- **d 0** — удалить в буфер текст от начала строки до позиции курсора;
- **d d** — удалить в буфер одну строку;
- **n d d** — удалить в буфер **n** строк.

- **Отмена и повтор произведённых изменений**

- **u** — отменить последнее изменение;
- **.** — повторить последнее изменение.

- **Копирование текста в буфер**

- **Y** — скопировать строку в буфер;
- **n Y** — скопировать **n** строк в буфер;
- **y w** — скопировать слово в буфер.

- **Вставка текста из буфера**

- **p** — вставить текст из буфера после курсора;
- **P** — вставить текст из буфера перед курсором.

- **Замена текста**

- **c w** — заменить слово;
- **n c w** — заменить n слов;
- **c \$** — заменить текст от курсора до конца строки;
- **r** — заменить слово;
- **R** — заменить текст.

- **Поиск текста**

- **/ текст** — произвести поиск вперёд по тексту указанной строки символов текст;
- **1 текст** — произвести поиск назад по тексту указанной строки символов

8. Сначала нажму **nG**, где n - номер строки, чтобы перейти на неё, потом **0**, чтобы перейти в начало конца, и **c\$\$**, чтобы заменить текст от курсора до конца строки на \$.

9. **w** - записать. Если после **w** написать имя файла, текст сохранится в новый файл с этим именем. Если после поставить **!**, текст запишется в существующий файл с этим именем.

q - выйти. Если поставить **!** после, то выйти без записи. Если ввести **wq**, выйти и записать.

10. **\$** - переместиться в конец строки. Далее на экране (справа внизу) можно увидеть два числа: первое - номер строки, второе - позиция, в которой она заканчивается.

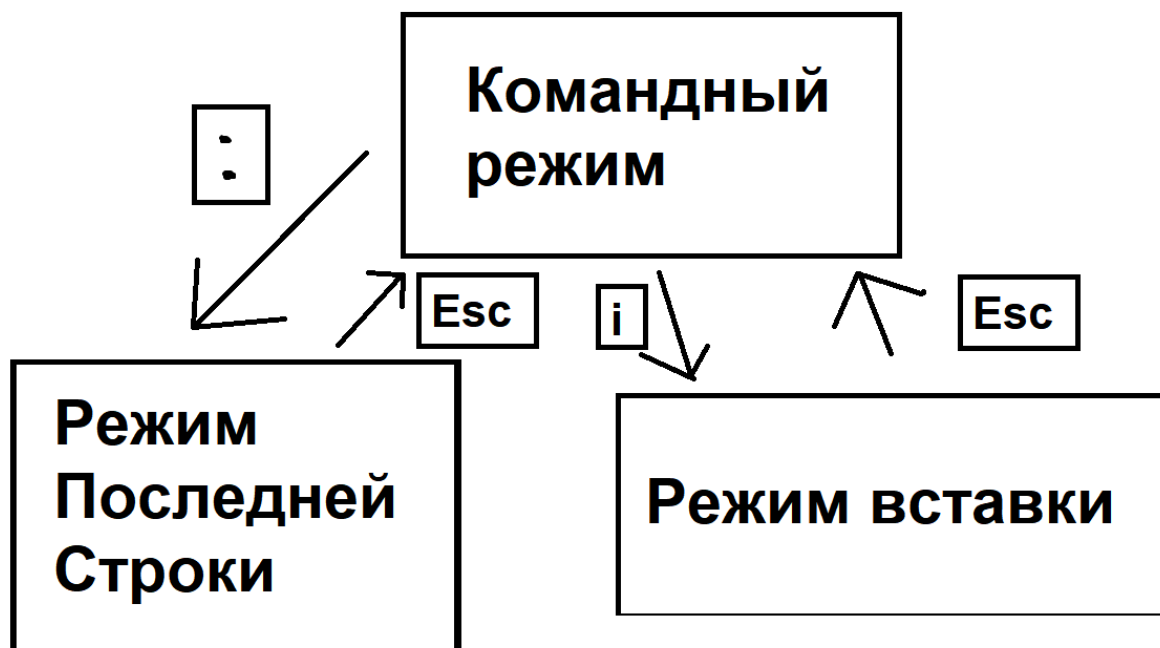
11. Опции редактора **vi** позволяют настроить рабочую среду. Для задания опций используется команда **set** (в режиме последней строки):

- **: set all** — вывести полный список опций;
- **: set nu** — вывести номера строк;
- **: set list** — вывести невидимые символы;
- **: set ic** — не учитывать при поиске, является ли символ прописным или строчным.

Если вы хотите отказаться от использования опции, то в команде **set** перед именем опции надо поставить **no**.

12. В режиме вставки снизу окна можно заметить **ВСТАВКА**. В режиме последней строки снизу слева будет **:**. Если внизу экрана пусто, режим командный.

13.



Библиография

- [Кулябов Д. С. и др. Операционные системы. Методические рекомендации к лабораторной работе №6](#)