

# Лабораторная работа №9

Журавлев Георгий Иванович

## Цель работы

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

### 1. Создание нового файла с использованием vi.

#### 1.1. Создал каталог с именем ~/work/os/lab06.



```
g_zhuravlev@g ~$ mkdir work
g_zhuravlev@g ~$ mkdir work/os
g_zhuravlev@g ~$ mkdir work/os/lab06
g_zhuravlev@g ~$ cd work/os/lab06
g_zhuravlev@g ~/work/os/lab06$
```

The screenshot shows a terminal window with a dark background. The prompt is 'g\_zhuravlev@g'. The user enters 'mkdir work', 'mkdir work/os', 'mkdir work/os/lab06', and 'cd work/os/lab06'. The prompt changes to '~/work/os/lab06\$' after the last command. On the right side of the terminal, there is a vertical bar with a red '1' and a green checkmark, and a timestamp '15:21:56'.

Рис. 1: процесс создания

#### 1.2. Першел во вновь созданный каталог.



```
g_zhuravlev@g ~$ mkdir work
g_zhuravlev@g ~$ mkdir work/os
g_zhuravlev@g ~$ mkdir work/os/lab06
g_zhuravlev@g ~$ cd work/os/lab06
g_zhuravlev@g ~/work/os/lab06$
```

The screenshot shows a terminal window with a dark background. The prompt is 'g\_zhuravlev@g'. The user enters 'mkdir work', 'mkdir work/os', 'mkdir work/os/lab06', and 'cd work/os/lab06'. The prompt changes to '~/work/os/lab06\$' after the last command. On the right side of the terminal, there is a vertical bar with a red '1' and a green checkmark, and a timestamp '15:21:56'.

Рис. 2: переход с помощью cd

#### 1.3. Вызвал vi и создал файл hello.sh

#### 1.4. Нажал клавишу i и ввел следующий текст:

#### 1.5. Нажал клавишу Esc для перехода в командный режим после завершения ввода текста.

#### 1.6. Нажал «:» для перехода в режим последней строки.

#### 1.7. Нажал w и q , а затем нажал клавишу Enter для сохранения текста и выхода.

#### 1.8. Изменил право доступа на исполнение.

### 2. Редактирование существующего файла.

#### 2.1. Вызвал vi на редактирование файла.

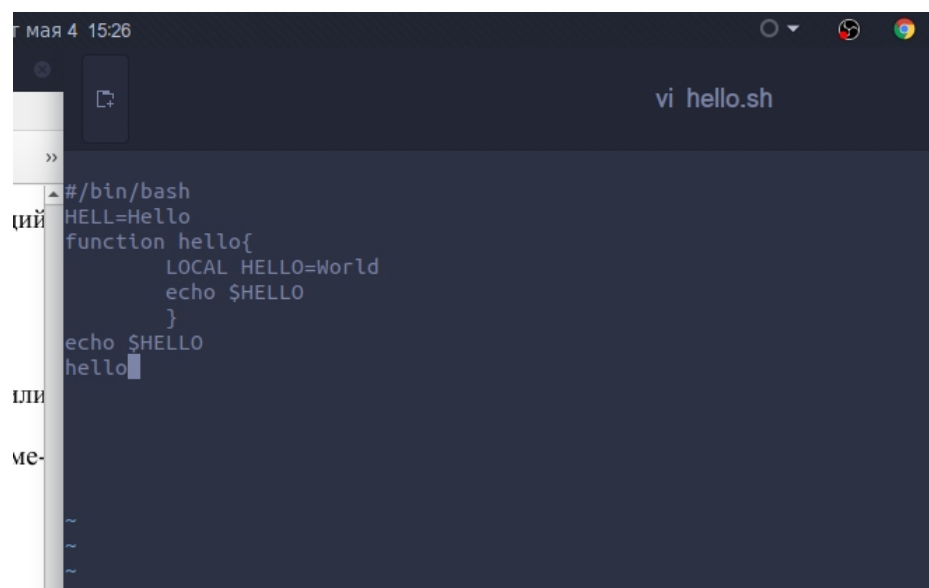


The image shows a terminal window with a dark background. At the top, the title bar indicates the date and time: "4 мая 15:26". The terminal window is titled "vi hello.sh". The script content is as follows:

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

The cursor is positioned at the end of the "hello" command on the last line.

Рис. 3: созданный файл



This image is identical to Figure 3, showing the same terminal window with the shell script "hello.sh". The content is:

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

The cursor is at the end of the "hello" command.

Рис. 4: текст

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

Рис. 5: выполнение действий



Рис. 6: изменение права доступа



Рис. 7: вызов редактора

2.2. Установил курсор в конец слова HELLO второй строки.( esc + w)

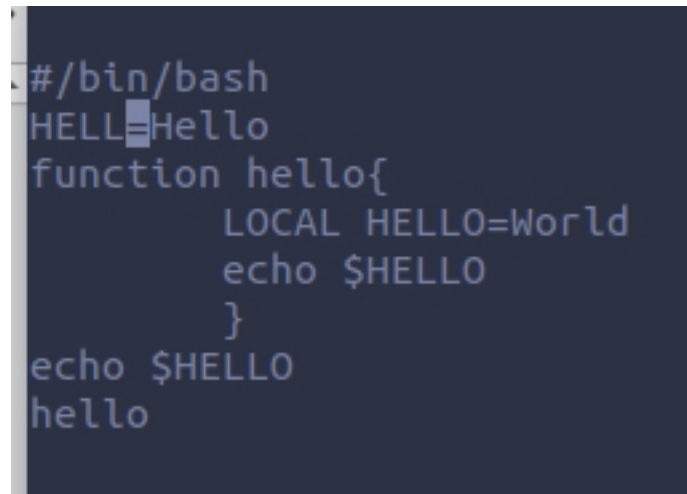


Рис. 8: установка курсора

- 2.3. Перешел в режим вставки(i) и заменил на HELLO. Нажал Esc для возврата в командный режим.
- 2.4. Установил курсор на четвертую строку(w) и стёр слово LOCAL(dw).
- 2.5. Перешел в режим вставки(i) и набрал : local, нажал Esc для возврата в командный режим.
- 2.6. Установил курсор на последней строке файла(shift+g). Вставил после неё строку: echo \$HELLO.(ctrl+o)
- 2.7. Нажал Esc для перехода в командный режим.
- 2.8. Удалил последнюю строку.(shift+d)
- 2.9. Ввел команду отмены изменений (u) для отмены последней команды.
- 2.10. Ввел символ «:» для перехода в режим последней строки. Записал произведённые изменения и вышел.

## Вывод:

Благодаря этой лабораторной работе, я научился: исполнять некоторые команды в редакторе vi; редактировать файлы в этом редакторе; пользоваться

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

Рис. 9: замена слова

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

Рис. 10: установка курсора

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

Рис. 11: удаление

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

Рис. 12: результат ввода

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

hello
echo $HELLO
```

Рис. 13: вставка строки

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

hello
echo $HELLO
```

Рис. 14: до удаления строки



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

```
hello
```

Рис. 15: после удаления строки

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

hello
echo $HELLO
```

Рис. 16: отменил последнюю команду



горячими клавишами редактора.

## Контрольные вопросы

1. Краткая характеристика режимов работы редактора vi:

- 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. Выйти из редактора, без сохранения изменений, можно используя клавиши «:q!».

3. Краткая характеристика команд 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. Для редактора vi словом является: буквы, находящиеся между двумя пробелами; пробел;

5. В конец файла можно перейти с помощью клавиш (shift+g) и курсора вниз, а в начало – курсор вверх.

6. Краткая характеристика основных групп команд редактирования:

6.1. Вставка текста:

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

6.2. Вставка строки:

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

### 6.3. Удаление текста:

- x — удалить один символ в буфер;
- dw — удалить одно слово в буфер;
- d\$ — удалить в буфер текст от курсора до конца строки;
- d0 — удалить в буфер текст от начала строки до позиции курсора;
- dd — удалить в буфер одну строку;
- ndd — удалить в буфер n строк. Отмена и повтор произведённых изменений
- u — отменить последнее изменение;
- . — повторить последнее изменение.

### 6.4. Копирование текста в буфер

- Y — скопировать строку в буфер;
- nY — скопировать n строк в буфер;
- uw — скопировать слово в буфер.

### 6.5. Вставка текста из буфера

- p — вставить текст из буфера после курсора;
- P — вставить текст из буфера перед курсором. Замена текста
- cw — заменить слово;
- pcw — заменить n слов;
- c\$ — заменить текст от курсора до конца строки;
- r — заменить слово;
- R — заменить текст.

## 6.6. Поиск текста

- / text — произвести поиск вперёд по тексту указанной строки;
- ? text — произвести поиск назад по тексту указанной строки символов текст.

7. Можно использовать клавиши `ni`, чтобы заполнить строку символами `$`.

8. Отменить некорректное действие, связанное с процессом редактирования, можно с помощью клавиши `"`.

9. Характеристика основных групп команд режима последней строки:

9.1. Копирование и перемещение текста:

- : n,m d — удалить строки с `n` по `m`;
- : i,j m k — переместить строки с `i` по `j`, начиная со строки `k`;
- : i,j t k — копировать строки с `i` по `j` в строку `k`;
- : i,j w name — записать строки с `i` по `j` в файл с именем `name`.

9.2. Запись в файл и выход из редактора:

- : w — записать изменённый текст в файл, не выходя из `vi`;
- : w name — записать изменённый текст в новый файл с именем `name`;
- : w! name — записать изменённый текст в файл с именем `name`;
- : wq — записать изменения в файл и выйти из `vi`;
- : q — выйти из редактора `vi`;
- : q! — выйти из редактора без записи;
- : e! — вернуться в командный режим, отменив все изменения, произведённые со времени последней записи.

10. Используя клавишу `$` (переход в конец строки) можно определить, не перемещая курсора, позицию, в к

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 нужно написать 1

12. Определить режим работы редактора vi можно по последней командной строке.

13. Взаимосвязь режимов работы редактора vi:

Командный режим -> режим вставки -> последняя строка (командная строка).