

**Федеральное государственное автономное  
Образовательное учреждение высшего образования  
Российский Университет Дружбы Народов**

Математический университет имени Никольского  
Факультет Физико-математических и Естественных наук  
Кафедра Прикладной математики и информатики

Отчет по лабораторной работе № 8

“Текстовый редактор vi”

Выполнил:

Студент группы НПИМбв-01-10

Адхамова Луиза Шухратовна

Москва

2024 год

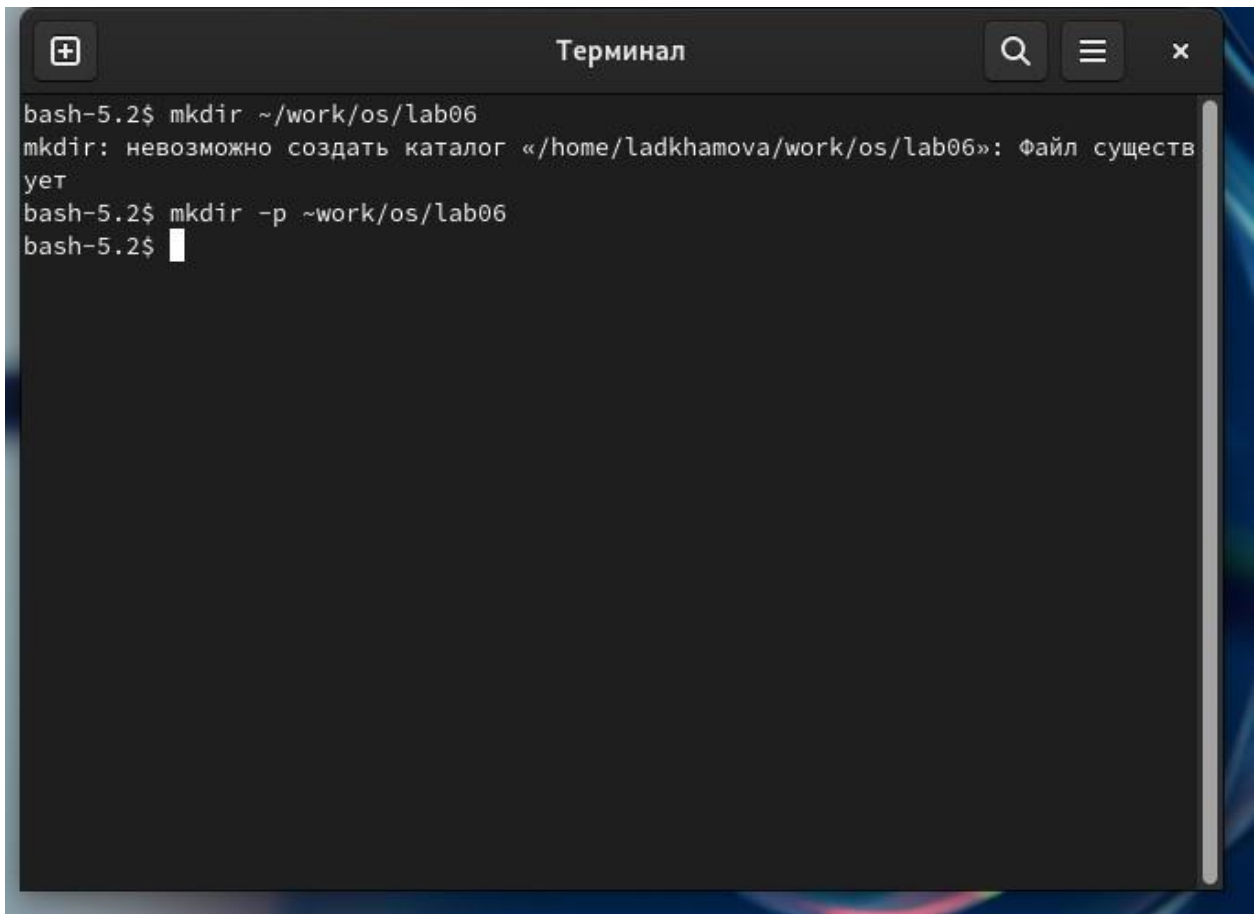
## Цель работы:

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

## Выполнение:

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

1. Создадим каталог с именем ~/work/os/lab06 (рис. 1).



```
bash-5.2$ mkdir ~/work/os/lab06
mkdir: невозможно создать каталог «/home/ladkhamova/work/os/lab06»: Файл существует
bash-5.2$ mkdir -p ~/work/os/lab06
bash-5.2$
```

Рисунок 1. Создание каталога

2. Перейдем во вновь созданный каталог (рис. 2).

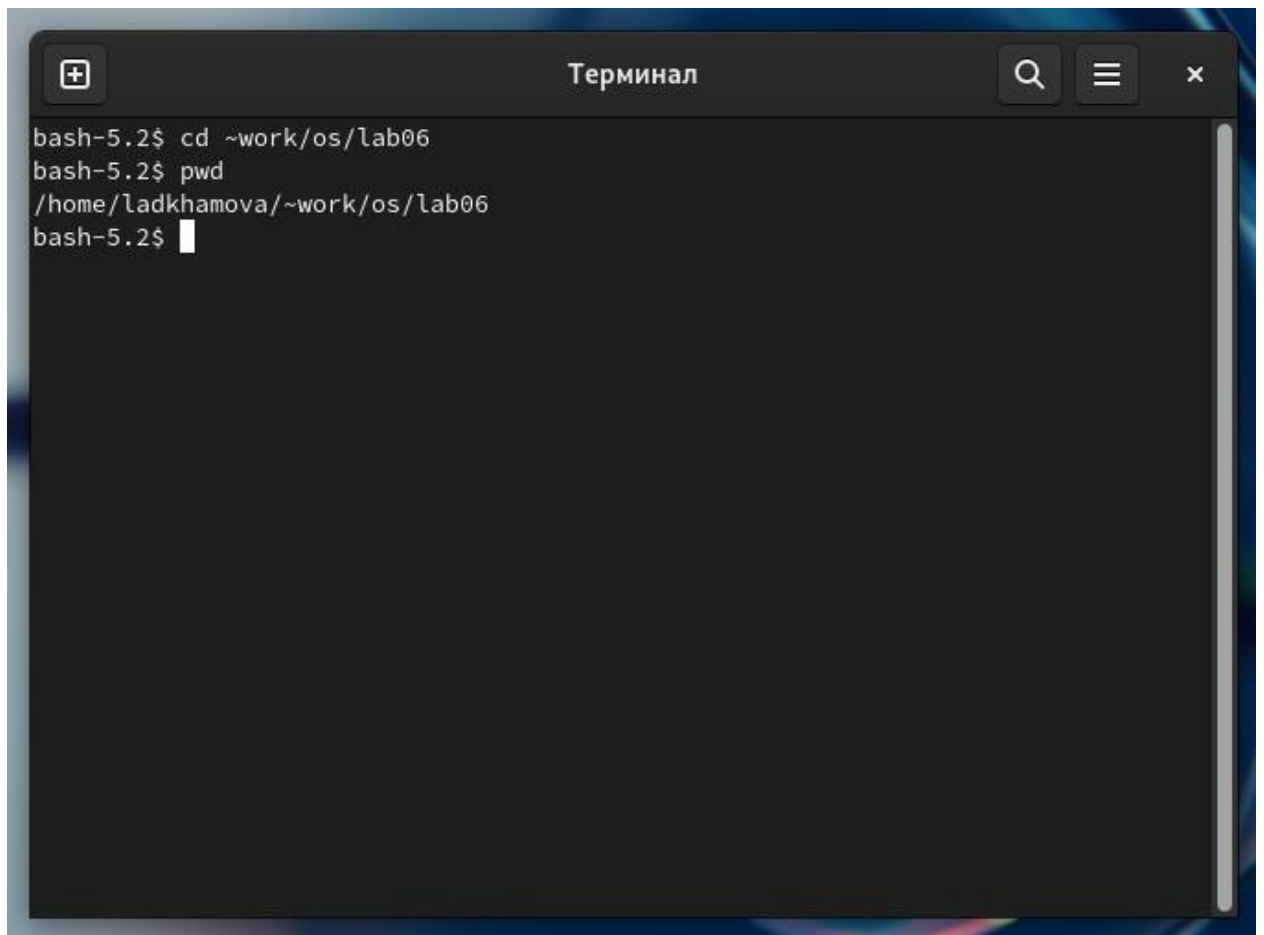


Рисунок 2. Переход в каталог.

3. Вызовем `vi` и создадим файл `hello.sh` (рис. 3).

`vi hello.sh`

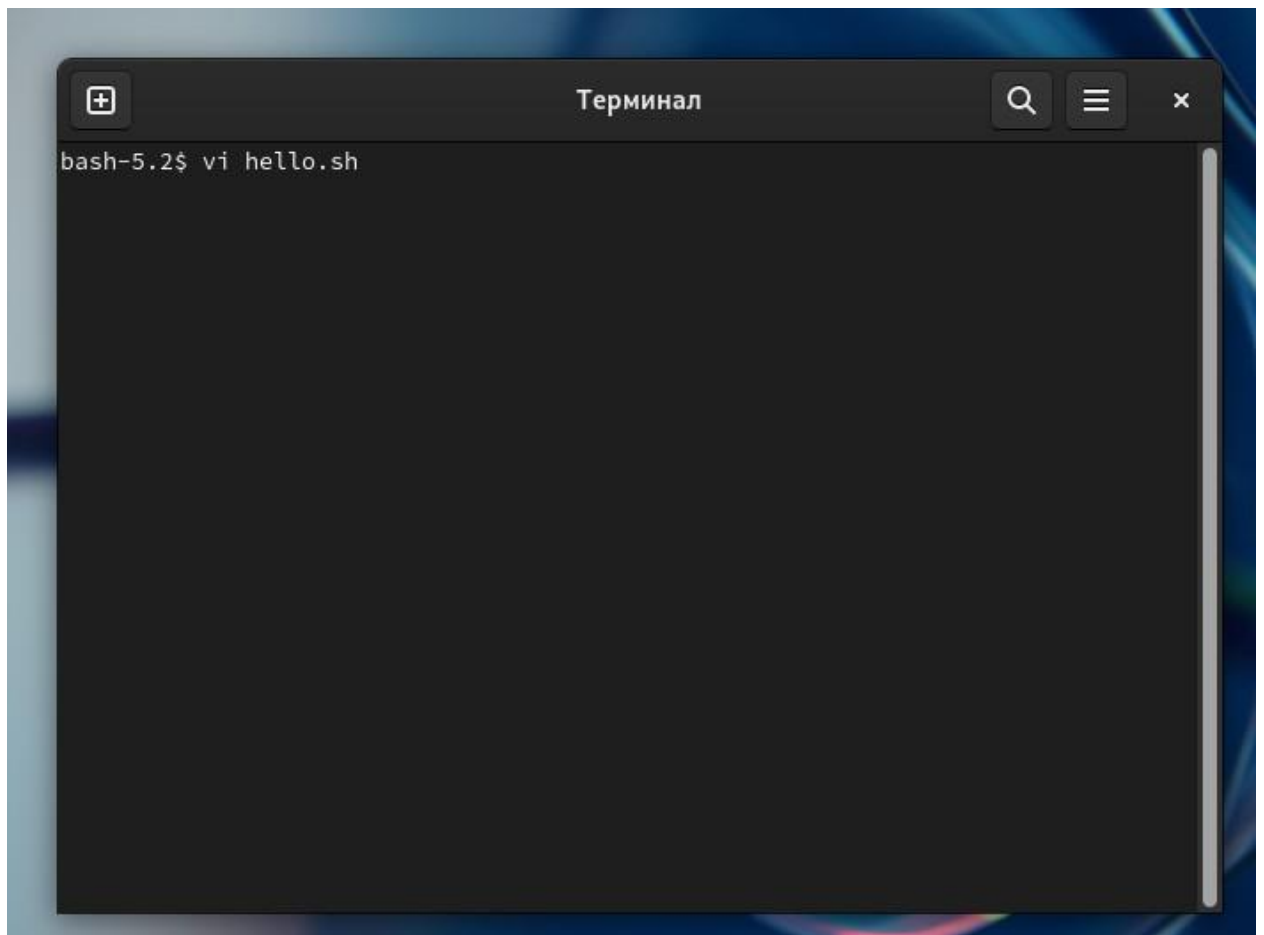


Рисунок 3. Ввод команды.

4. Нажмем на клавишу `i` и введем следующий текст (рис. 4).

```
#!/bin/bash
```

```
HELL=Hello
```

```
function hello {
```

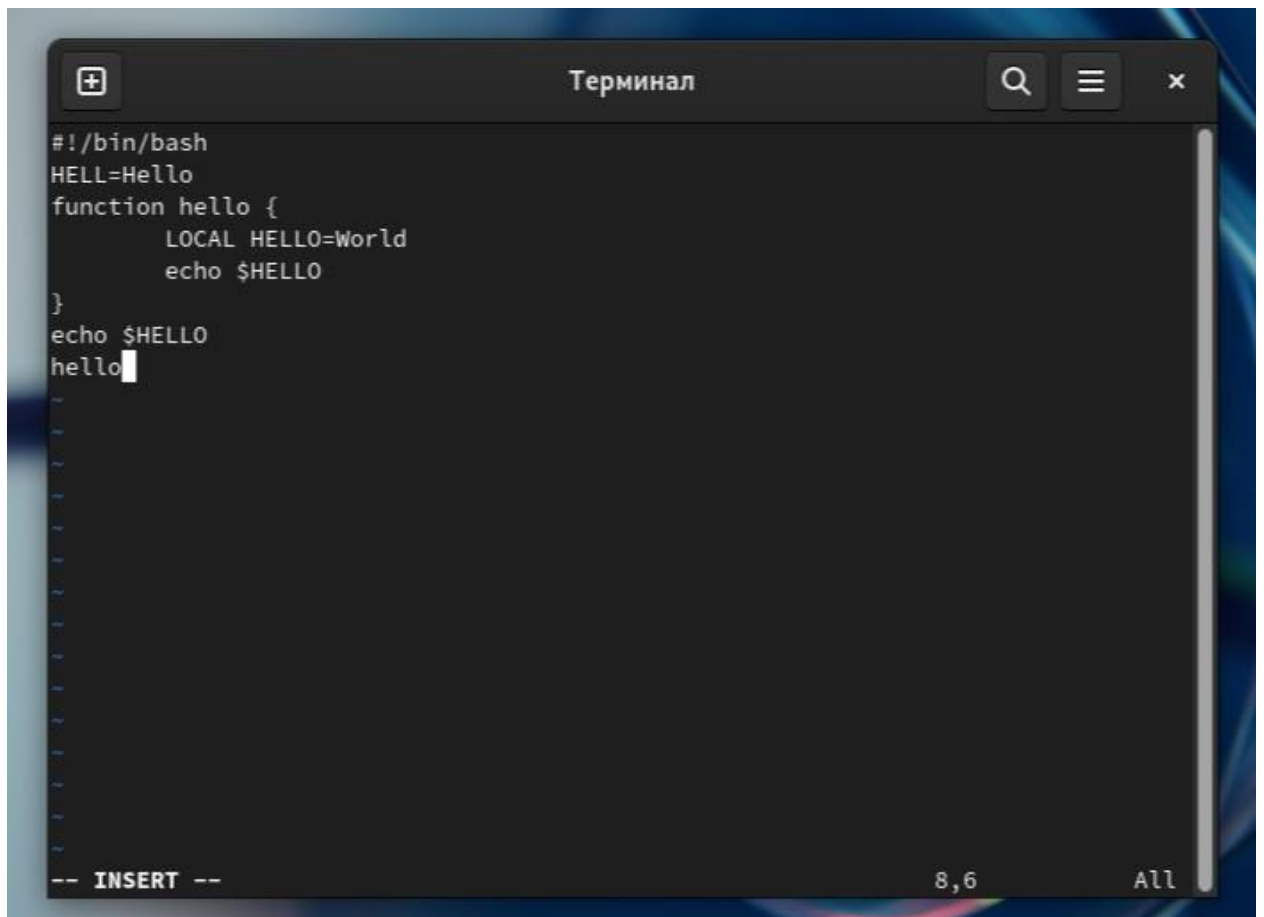
```
LOCAL HELLO=World
```

```
echo $HELLO
```

```
}
```

```
echo $HELLO
```

```
hello
```



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

Рисунок 4. Ввод текста.

5. Нажмем клавишу Esc для перехода в командный режим после завершения ввода текста (рис. 5).

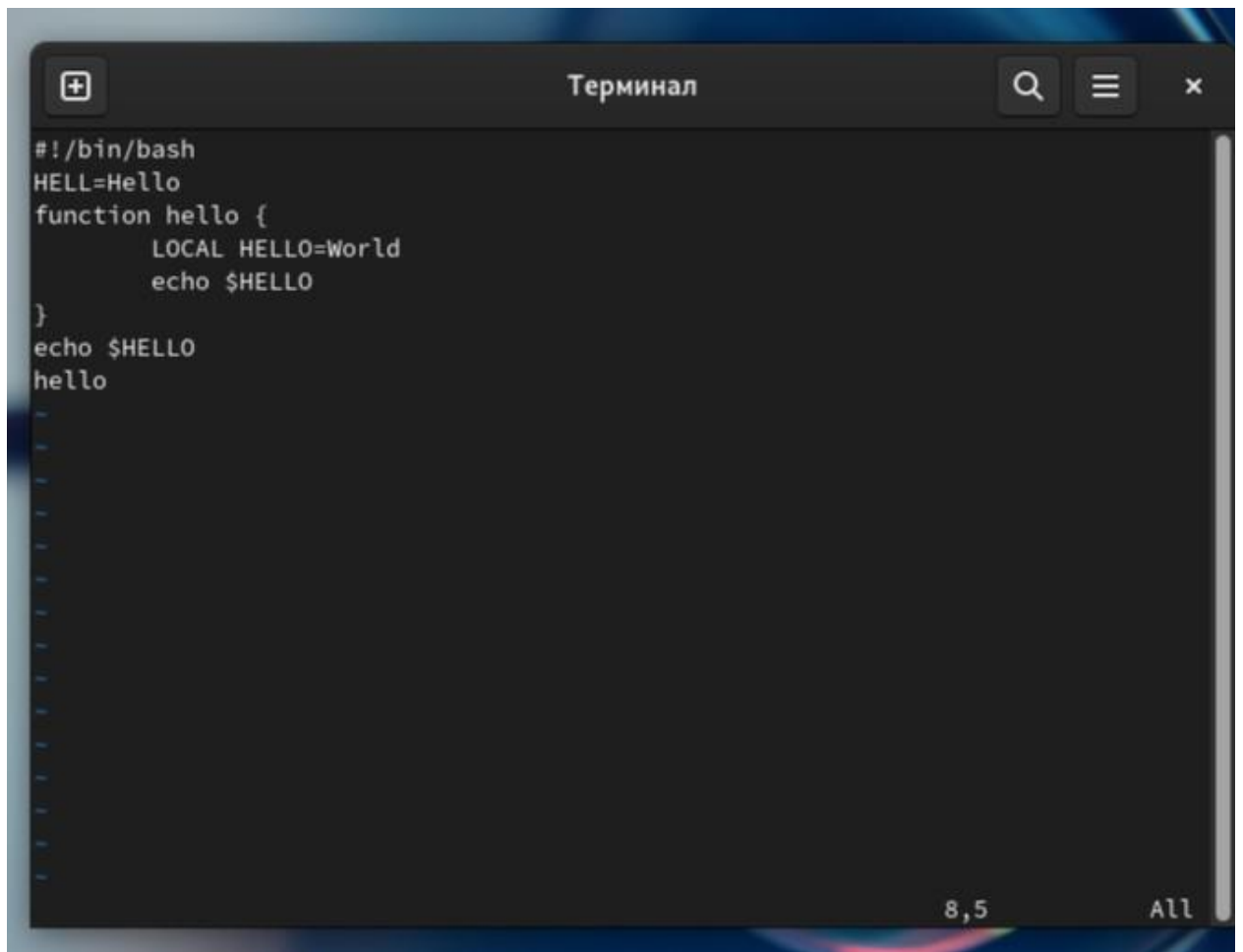
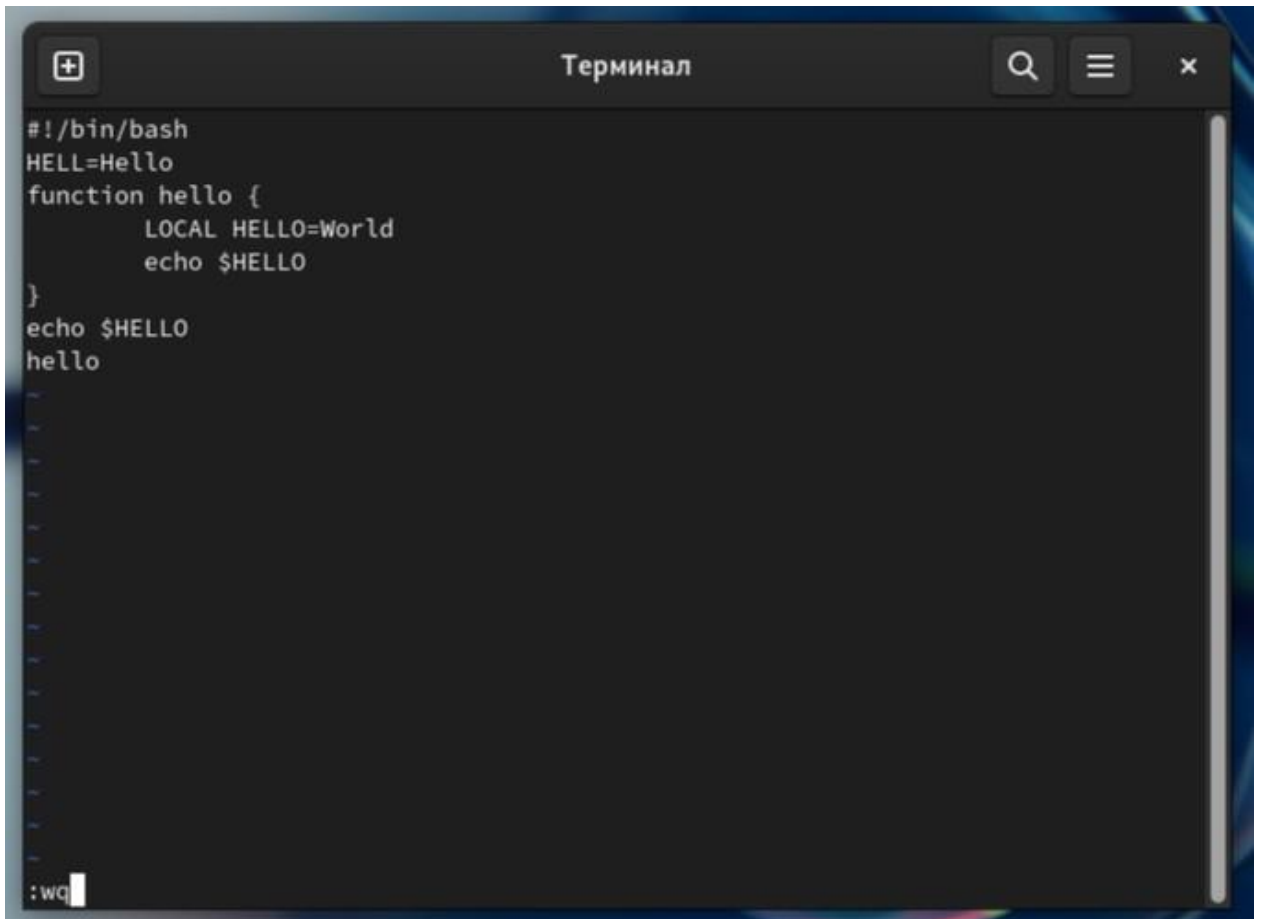


Рисунок 5. Выход из редактора.

6. Нажмем: для перехода в режим последней строки и внизу экрана появится приглашение в виде двоеточия (рис. 6)

A screenshot of a macOS Terminal window titled "Терминал". The window has a dark background and a light gray title bar with standard macOS window controls (red, yellow, green buttons) and a search icon. The terminal content shows a shell script being edited. The script starts with a shebang line, sets a variable, defines a function, and then calls the function and echoes the variable. The prompt is :wq, indicating the user is in vi or vim editor mode.

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

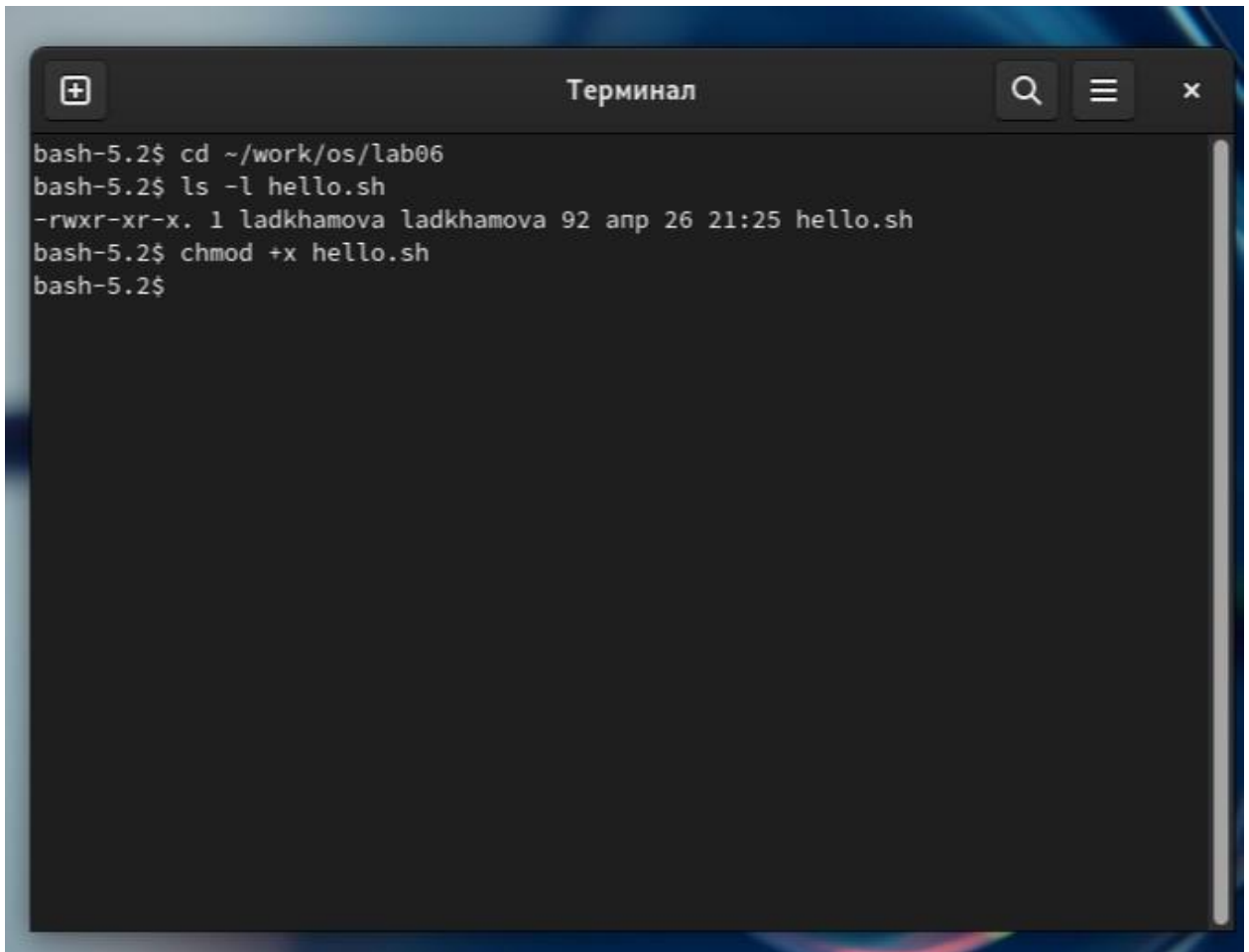
:wq
```

Рисунок 6. Вызов команды :wq.

7. Нажмем w (записать) и q (выйти), а затем нажмем на клавишу Enter для сохранения нашего текста и завершения работы (рис. 6).

8. Сделаем файл исполняемым (рис. 7)

chmod +x hello.sh



```
bash-5.2$ cd ~/work/os/lab06
bash-5.2$ ls -l hello.sh
-rwxr-xr-x. 1 ladkhamova ladkhamova 92 apr 26 21:25 hello.sh
bash-5.2$ chmod +x hello.sh
bash-5.2$
```

Рисунок 7. Сделаем файл исполняемым.

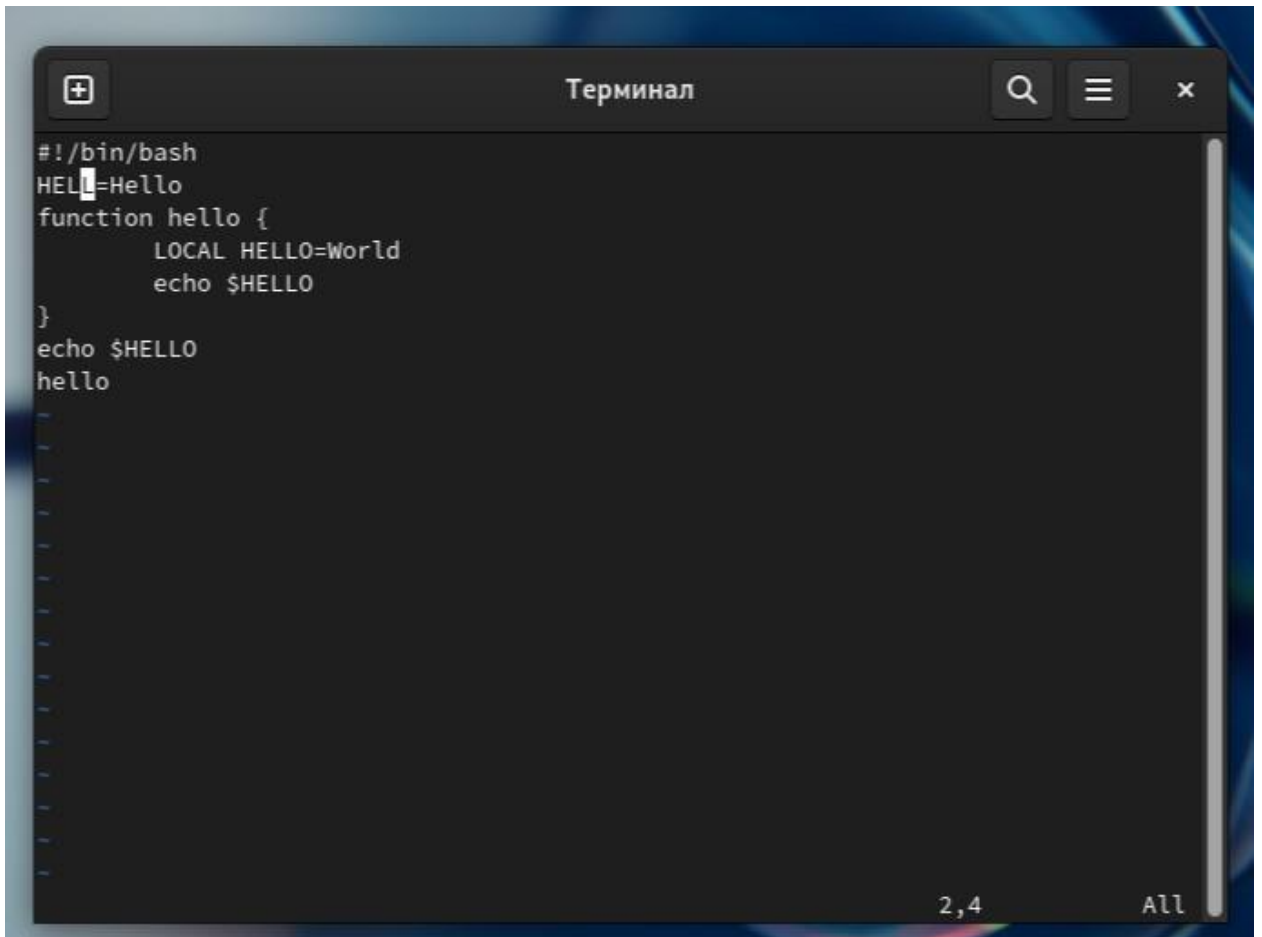
### 8.3.2. Задание 2. Редактирование существующего файла

#### 1. Вызовем vi на редактирование файла

```
vi ~/work/os/lab06/hello.sh
```

#### 2. Установим курсор в конец слова HELLO второй строки (рис. 8)



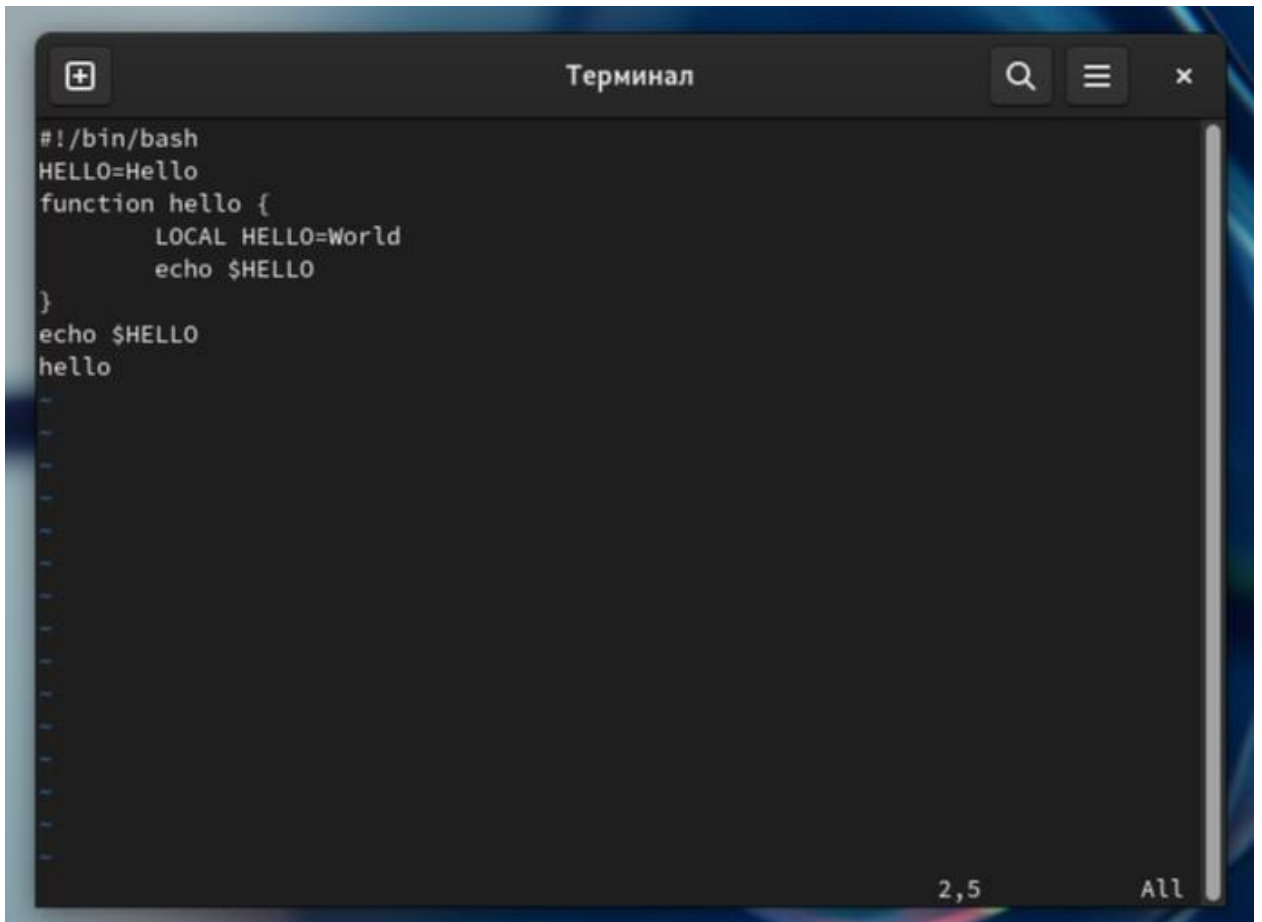


```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

The terminal window has a title bar with the word "Терминал" and standard window controls. The text is displayed on a dark background. The cursor is positioned at the end of the word "HELL" on the second line.

Рисунок 8. Курсор в конец слова HELL второй строки.

3. Перейдем в режим вставки и заменим на HELLO. Нажмем Esc для возврата в командный режим (рис. 9).

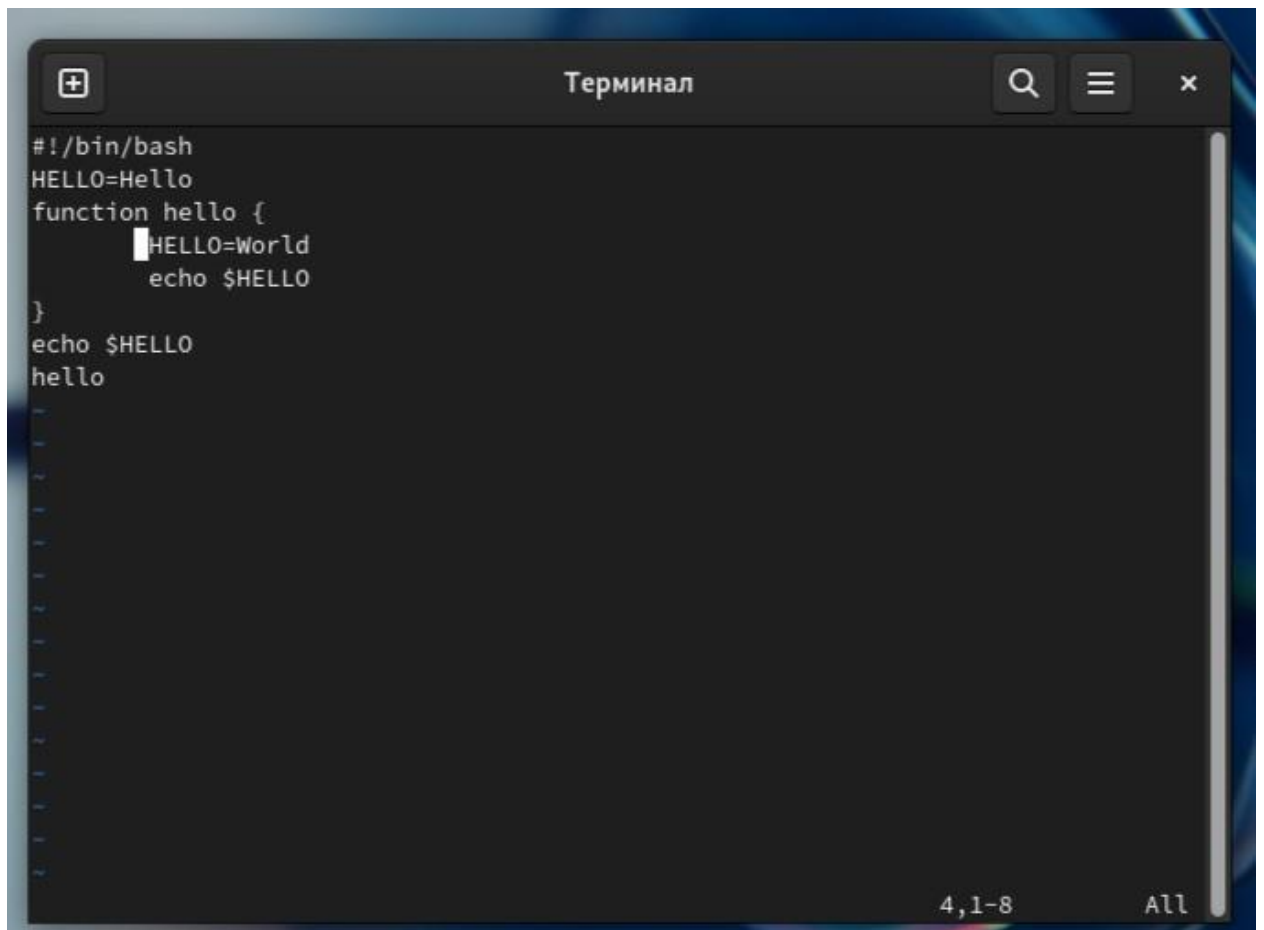


```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

2,5 All

Рисунок 9. Замена HELLO на HELLO.

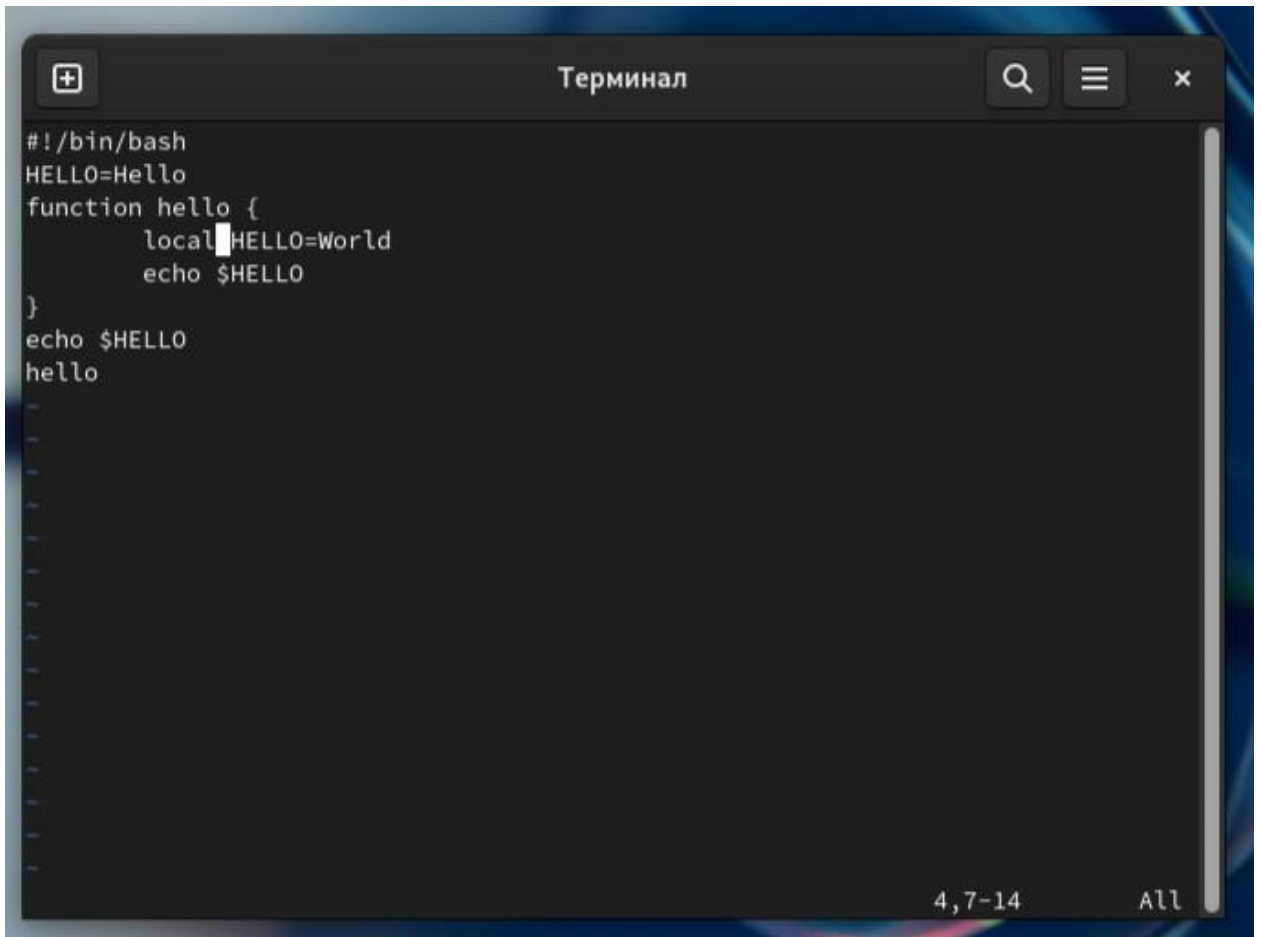
4. Установим курсор на четвертую строку и сотрем слово LOCAL (рис. 10).



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

Рисунок 10. Установка курсора на четвертую строку и сотрем слово LOCAL

5. Перейдем в режим вставки и наберем следующий текст: local, нажмем Esc для возврата в командный режим (рис. 11)



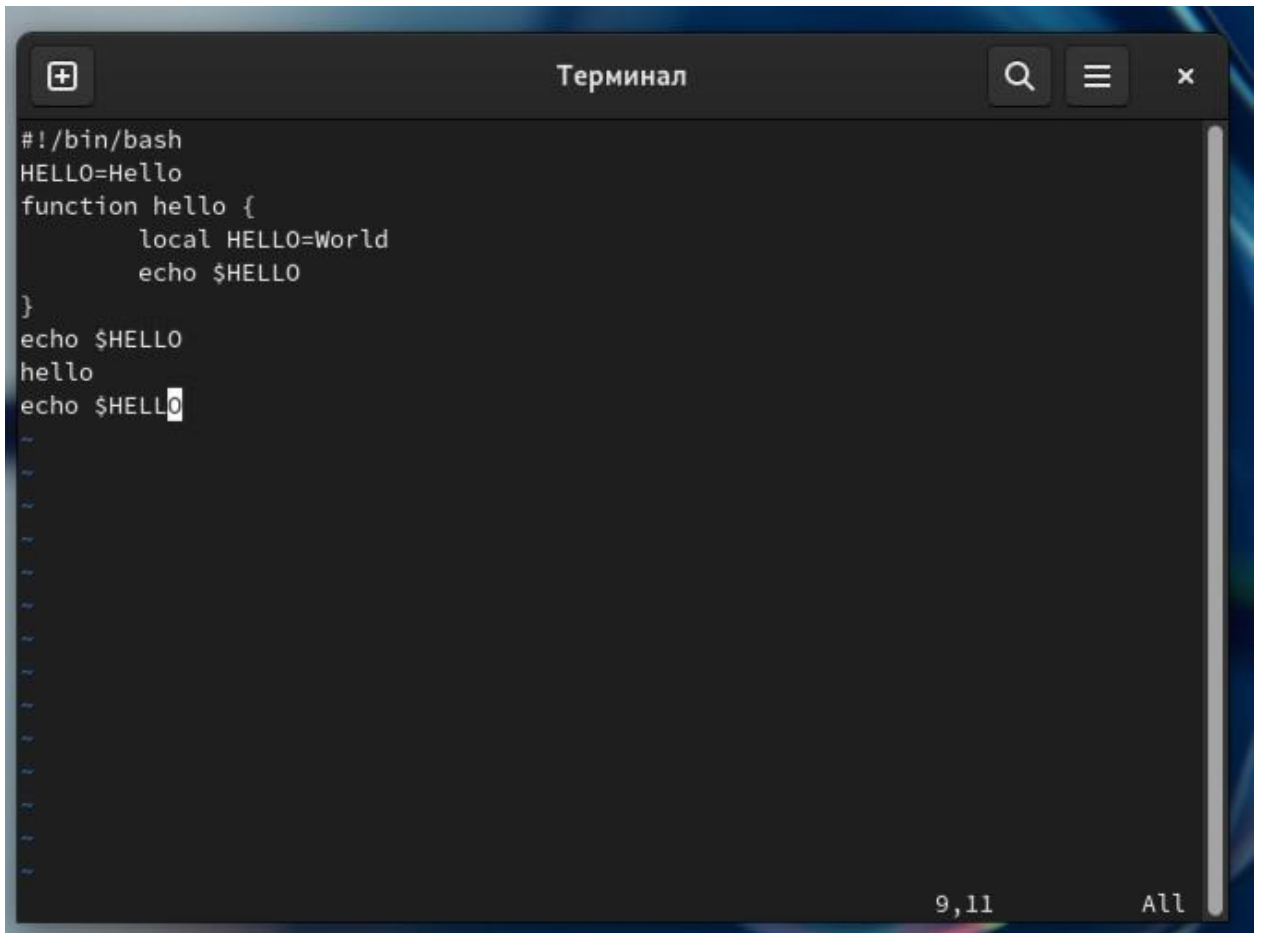
```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

World

4,7-14 All

Рисунок 11. local.

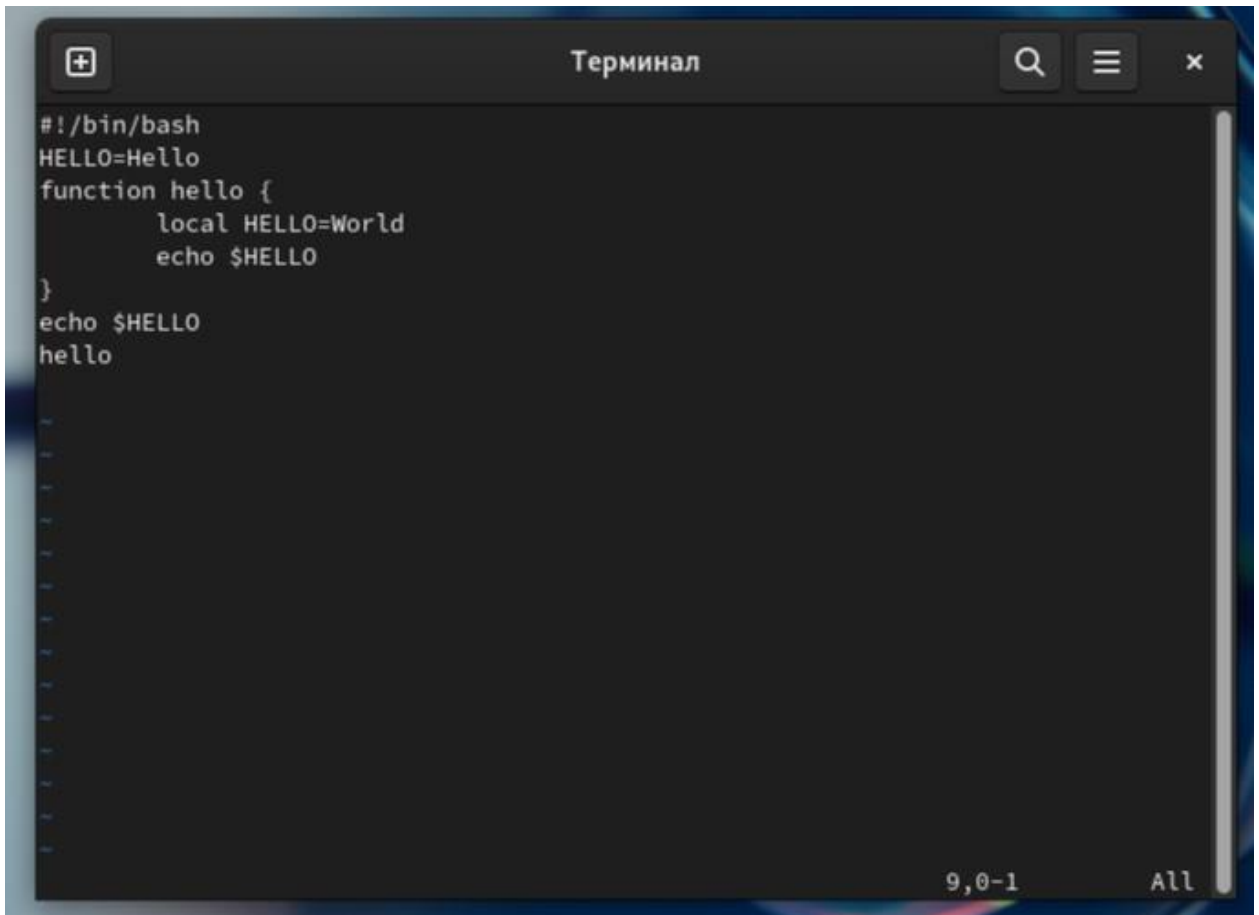
6. Установим курсор на последней строке файла. Вставим после неё строку, содержащую следующий текст: echo \$HELLO (рис. 12).

A screenshot of a macOS Terminal window titled "Терминал". The window has a dark background and a light gray title bar with standard macOS window controls (a plus icon, a magnifying glass, a hamburger menu, and a close icon). The terminal content shows a bash script being executed. The script defines a variable HELLO=Hello, a function hello that sets a local variable HELLO=World and echoes \$HELLO, and then calls echo \$HELLO and the function hello. The output shows the global HELLO value, then the function output, and then the global HELLO value again. The cursor is at the end of the last echo command.

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

Рисунок 12. Echo \$HELLO.

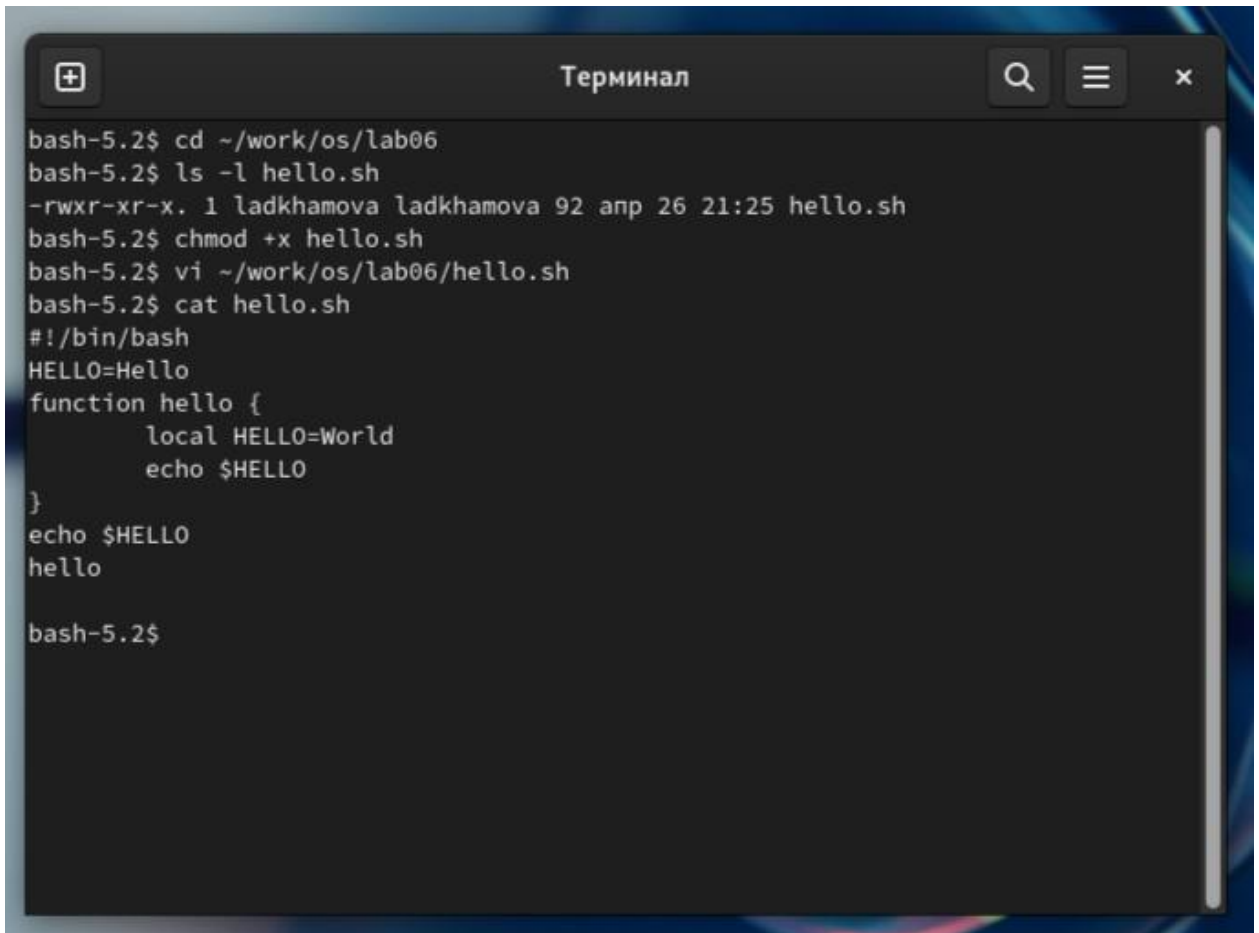
7. Нажмем Esc для перехода в командный режим (рис. 12).
8. Удалим последнюю строку (рис. 13)



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

Рисунок 13. Удаление строки.

9. Введем команду отмены изменений и для отмены последней команды (рис. 14)
10. Введем символ: для перехода в режим последней строки. Запишем произведённые изменения и выйдем из vi (рис. 14)



```
bash-5.2$ cd ~/work/os/lab06
bash-5.2$ ls -l hello.sh
-rwxr-xr-x. 1 ladkhamova ladkhamova 92 anp 26 21:25 hello.sh
bash-5.2$ chmod +x hello.sh
bash-5.2$ vi ~/work/os/lab06/hello.sh
bash-5.2$ cat hello.sh
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello

bash-5.2$
```

Рисунок 14. Результат.

## Вывод:

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

## Ответы на контрольные вопросы:

1. Дайте краткую характеристику режимам 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. Как выйти из редактора, не сохраняя произведённые изменения?

Можно нажимать символ q (или q!), если требуется выйти из редактора без сохранения.

3. Назовите и дайте краткую характеристику командам 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. Что для редактора vi является словом?

Редактор vi предполагает, что слово - это строка символов, которая может включать в себя буквы, цифры и символы подчеркивания.

5. Каким образом из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла?

С помощью G — переход в конец файла

6. Назовите и дайте краткую характеристику основным группам команд 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; – ? текст — произвести поиск назад по тексту указанной строки символов текст.
7. Необходимо заполнить строку символами \$. Каковы ваши действия?

Перейти в режим вставки.

8. Как отменить некорректное действие, связанное с процессом редактирования?

С помощью u — отменить последнее изменение

9. Назовите и дайте характеристику основным группам команд режима последней строки.

Режим последней строки — используется для записи изменений в файл и выхода из редактора.

10. Как определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка?

\$ — переход в конец строки

11. Выполните анализ опций редактора vi (сколько их, как узнать их назначение и т.д.).



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.

## 12. Как определить режим работы редактора vi?

В редакторе vi есть два основных режима: командный режим и режим вставки. По умолчанию работа начинается в командном режиме. В режиме вставки клавиатура используется для набора текста. Для выхода в командный режим используется клавиша Esc или комбинация Ctrl + c.