

# Отчёт по лабораторной работе №8

## Текстовый редактор vi

Куликов Александр Андреевич

### Цель работы

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

### Последовательность выполнения работы

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

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

1. Создайте каталог с именем ~/work/os/lab06.
2. Перейдите во вновь созданный каталог.
3. Вызовите vi и создайте файл hello.sh. Нажмите клавишу i и вводите следующий текст.
  - vi hello.sh
  - #!/bin/bash  
HELL=Hello  
function hello {  
LOCAL HELLO=World  
echo \$HELLO  
}  
echo \$HELLO  
hello
4. Нажмите клавишу Esc для перехода в командный режим после завершения ввода текста. Нажмите : для перехода в режим последней строки и внизу вашего экрана появится приглашение в виде двоеточия.
5. Нажмите w (записать) и q (выйти), а затем нажмите клавишу Enter для сохранения вашего текста и завершения работы.
6. Сделайте файл исполняемым
  - chmod +x hello.sh

## Задание 2. Редактирование существующего файла

1. Вызовите vi на редактирование файла
  - `vi ~/work/os/lab06/hello.sh`
2. Установите курсор в конец слова HELL второй строки.
3. Перейдите в режим вставки и замените на HELLO. Нажмите Esc для возврата в командный режим.
4. Установите курсор на четвертую строку и сотрите слово LOCAL.
5. Перейдите в режим вставки и наберите следующий текст: local, нажмите Esc для возврата в командный режим.
6. Установите курсор на последней строке файла. Вставьте после неё строку, содержащую следующий текст: `echo $HELLO`.
7. Нажмите Esc для перехода в командный режим. Удалите последнюю строку.
8. Введите команду отмены изменений `u` для отмены последней команды. Введите символ `:` для перехода в режим последней строки. Запишите произведённые изменения и выйдите из vi.

## Теоретическое введение

1. В большинстве дистрибутивов Linux в качестве текстового редактора по умолчанию устанавливается интерактивный экранный редактор vi (Visual display editor).
  - Редактор vi имеет 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. Для вызова редактора vi необходимо указать команду vi и имя редактируемого файла: vi. При этом в случае отсутствия файла с указанным именем будет создан такой файл.
3. Переход в командный режим осуществляется нажатием клавиши Esc.
4. **Для выхода из редактора vi необходимо перейти в режим последней строки: находясь в командном режиме, нажать Shift-; (по сути символ**
5. **— двоеточие), затем:** - набрать символы wq, если перед выходом из редактора требуется записать изменения в файл; - набрать символ q (или q!), если требуется выйти из редактора без сохранения.

## Выполнение лабораторной работы. 1 часть

1. Создайте каталог с именем ~/work/os/lab06 (рис. @fig:001).

```
oskulikov@oskulikov-VirtualBox: ~/work/os/lab06
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~$ cd work/os/lab06/
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~/work/os/lab06$ ls
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~/work/os/lab06$ vi hello.sh
[1]+  Остановлен    vi hello.sh
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~/work/os/lab06$ ls
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~/work/os/lab06$ vi hello.sh
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~/work/os/lab06$ chmod +x hello.sh
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~/work/os/lab06$ ls
hello.sh
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~/work/os/lab06$
```

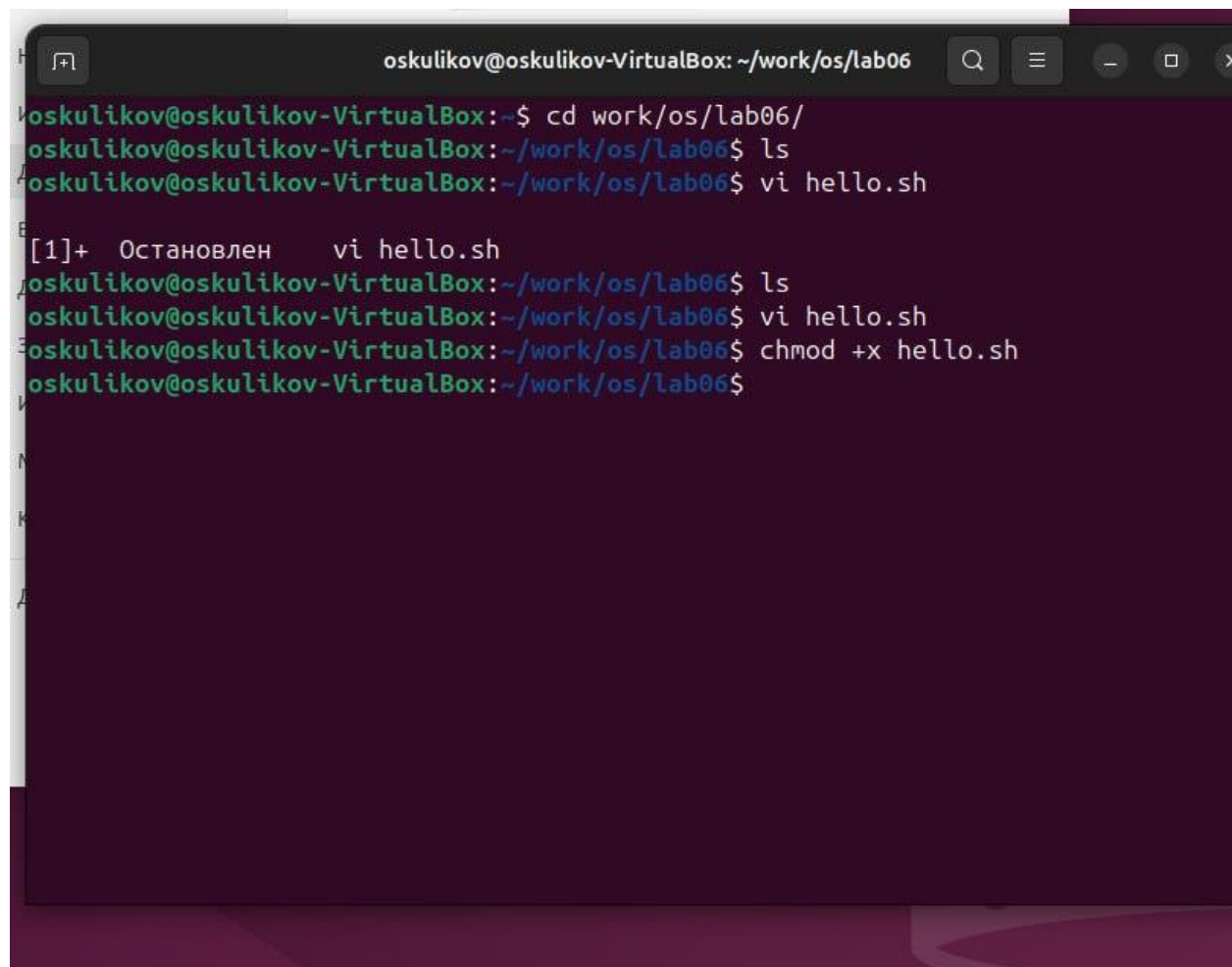
- 
- Создайте каталог

2. Перейдите во вновь созданный каталог (рис. @fig:002)



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

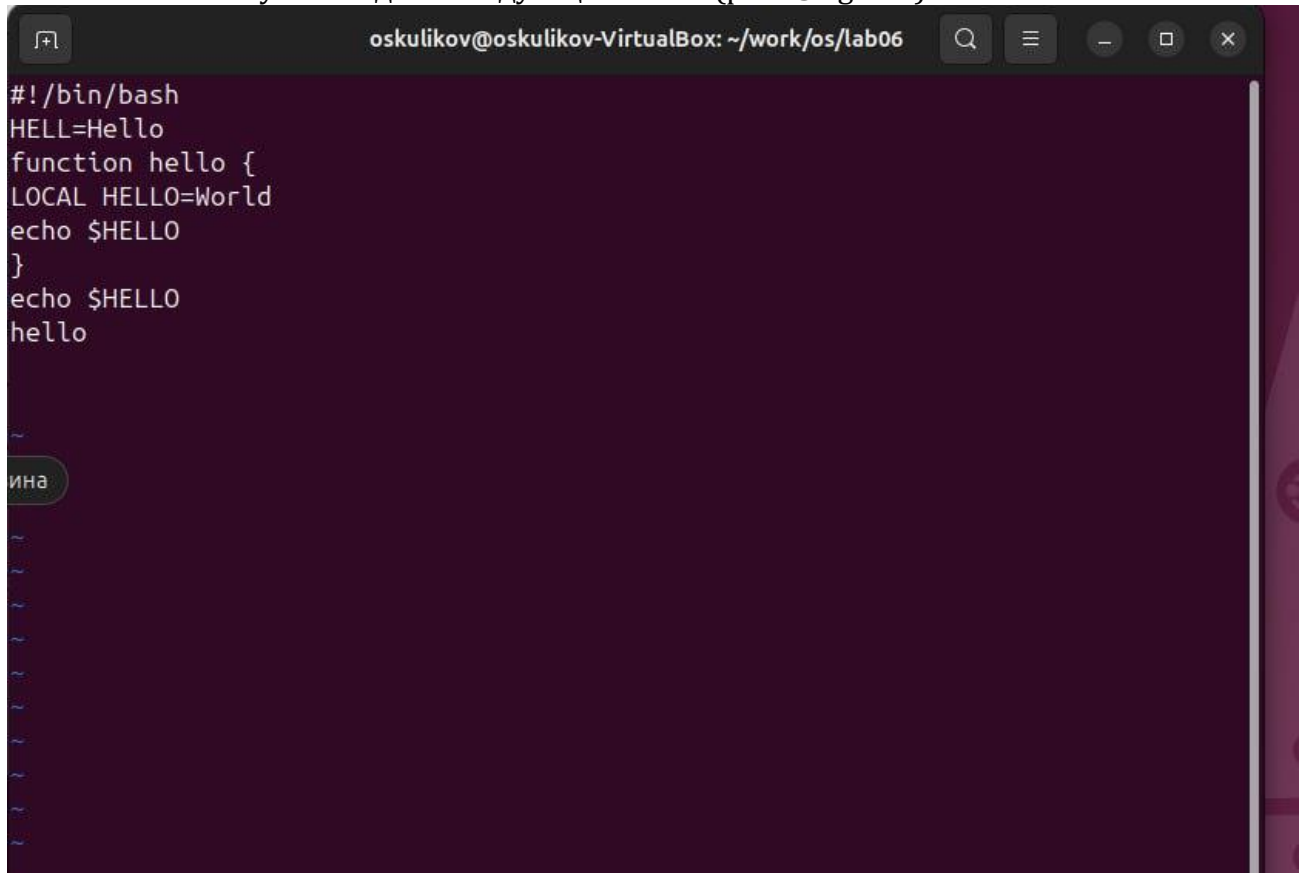
The image shows a terminal window with a dark purple background. The prompt is a star symbol. The commands entered are: `#!/bin/bash`, `HELL=Hello`, `function hello {`, `LOCAL HELLO=World`, `echo $HELLO`, `}`, `echo $HELLO`, and `hello`. The output of the `hello` command is `World`. The terminal has a vertical scrollbar on the right side.

A terminal window titled 'oskulikov@oskulikov-VirtualBox: ~/work/os/lab06'. The terminal shows a sequence of commands: 'cd work/os/lab06/', 'ls', 'vi hello.sh', '[1]+ Остановлен vi hello.sh', 'ls', 'vi hello.sh', 'chmod +x hello.sh', and 'ls'. The background is dark purple.

```
oskulikov@oskulikov-VirtualBox: ~/work/os/lab06
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~$ cd work/os/lab06/
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~/work/os/lab06$ ls
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~/work/os/lab06$ vi hello.sh
[1]+  Остановлен    vi hello.sh
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~/work/os/lab06$ ls
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~/work/os/lab06$ vi hello.sh
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~/work/os/lab06$ chmod +x hello.sh
oskulikov@oskulikov-VirtualBox:~/work/os/lab06$ ls
```

- - Перейдите во вновь созданный каталог
3. Вызовите `vi` и создайте файл `hello.sh` (рис. @fig:003).
- - Вызовите `vi`

4. Нажмите клавишу `i` и вводите следующий текст (рис. @fig:004).



5. Нажмите клавишу `Esc` для перехода в командный режим после завершения ввода текста. (рис. @fig:005).

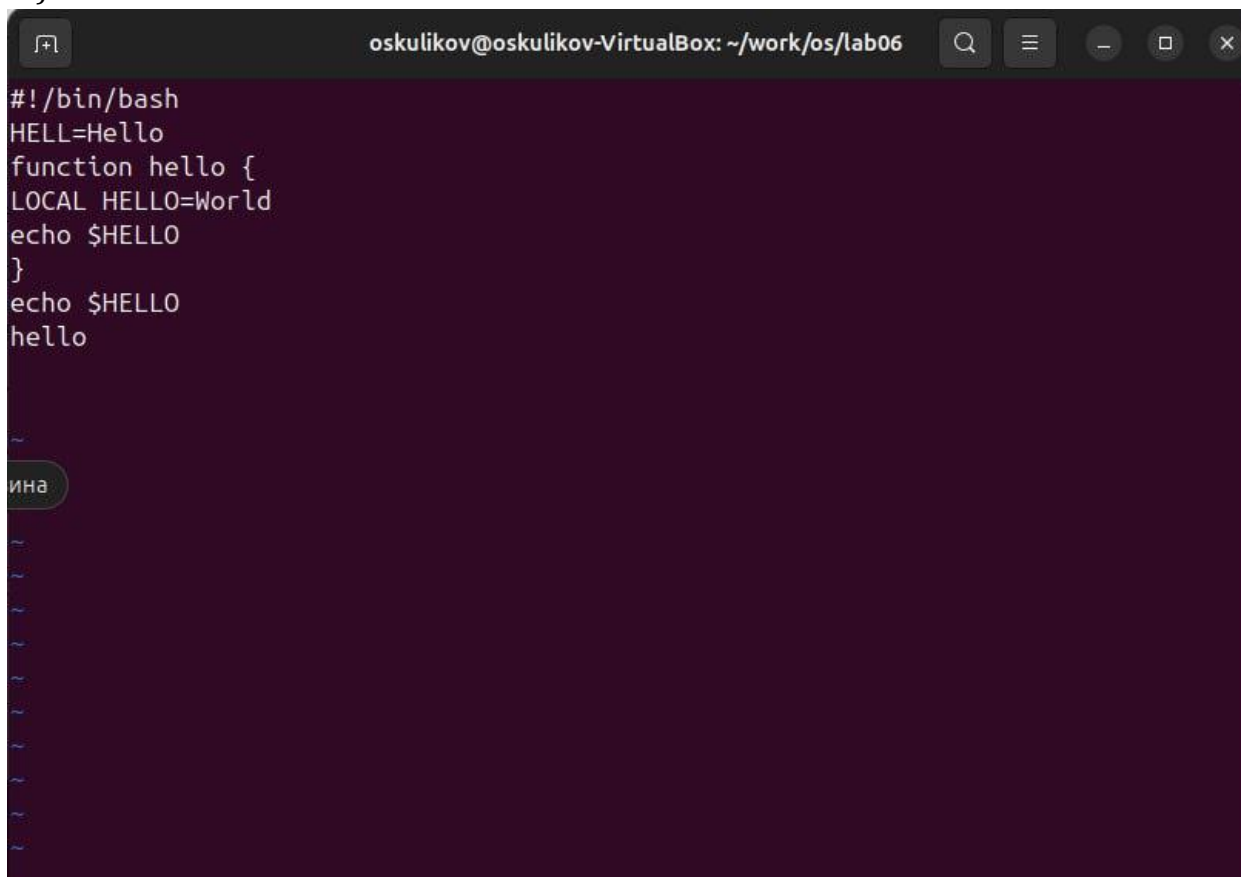


6. Нажмите `:` для перехода в режим последней строки и внизу вашего экрана появится приглашение в виде двоеточия (рис. @fig:006).

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

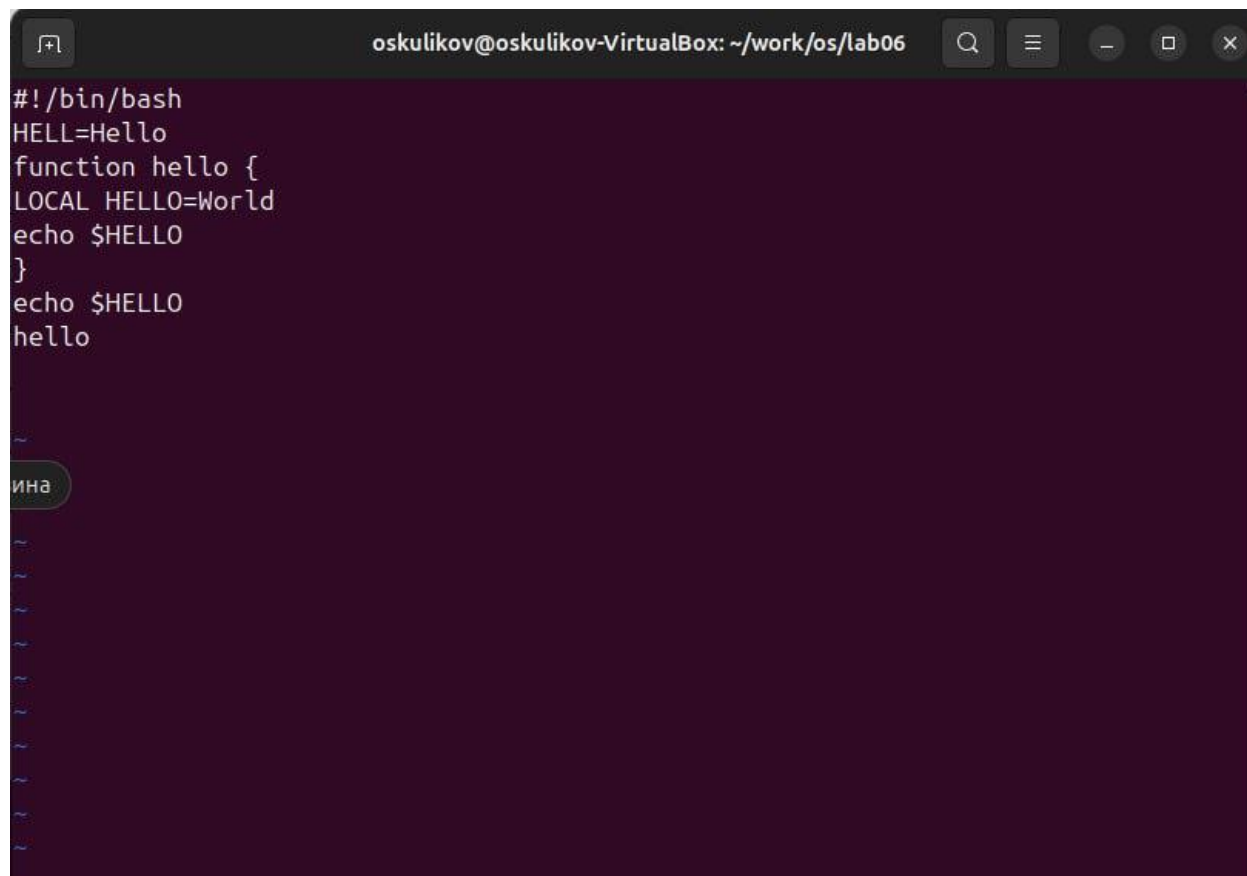
## Выполнение лабораторной работы. Часть 2

1. Вызовите vi на редактирование файла vi ~/work/os/lab06/hello.sh (рис. @fig:009).



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

2. Установите курсор в конец слова HELL второй строки (рис. @fig:010).



```
oskulikov@oskulikov-VirtualBox: ~/work/os/lab06
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
LOCAL HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello

~
ина
~
~
~
~
~
~
~
```

- Курсор в конце строки + замена HELL->HELLO
3. Установите курсор на четвертую строку и сотрите слово LOCAL. Перейдите в режим вставки и наберите следующий текст: local, нажмите Esc для возврата в командный режим(рис. @fig:011).



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

~
~
~
~
~
~
~
~
~/work/os/lab06/hello.sh 14 lines, 112 characters
```

## 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.

## Выводы

В процессе выполнения лабораторной работы я получил практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

## Список литературы

1. Руководство к выполнению лабораторной