

# Отчёт по лабораторной работе № 8

*дисциплина:* Операционные системы

Андрианова Марина Георгиевна

## Цель работы

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

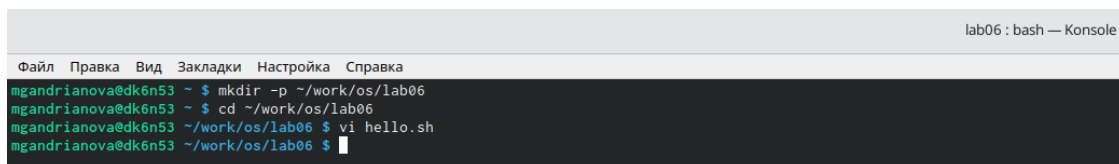
## Задание

1. Создание нового файла с использованием vi.
2. Редактирование существующего файла.

## Выполнение лабораторной работы

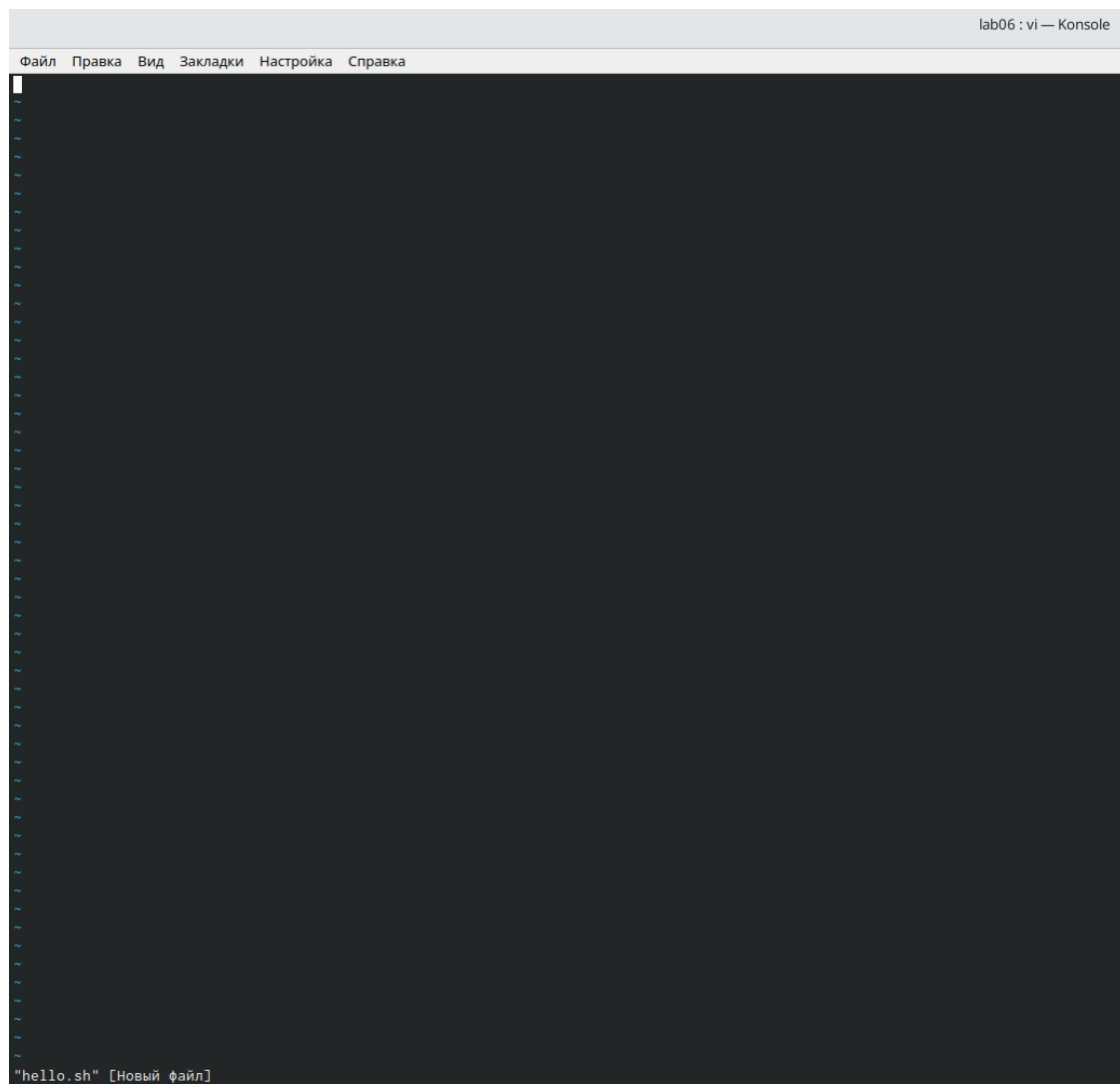
Выполнение 1 задания:

- 1). Создала каталог с именем ~/work/os/lab06 с помощью команды mkdir(опция -p позволяет создать все каталоги, которые указаны внутри пути)(рис.1)
- 2). С помощью команды “cd ~/work/os/lab06” перешла в созданный каталог(рис.1).
- 3). Вызвала vi и создала файл hello.sh с помощью команды “vi hello.sh”(рис.1,рис.2)

A screenshot of a terminal window titled "lab06 : bash — Konsole". The terminal shows a series of commands and their outputs. At the top, there is a menu bar with "Файл", "Правка", "Вид", "Закладки", "Настройка", and "Справка". The commands entered are: "mkdir -p ~/work/os/lab06", "cd ~/work/os/lab06", and "vi hello.sh". The prompt "mgandrianova@dk6n53" is visible at the start of each line.

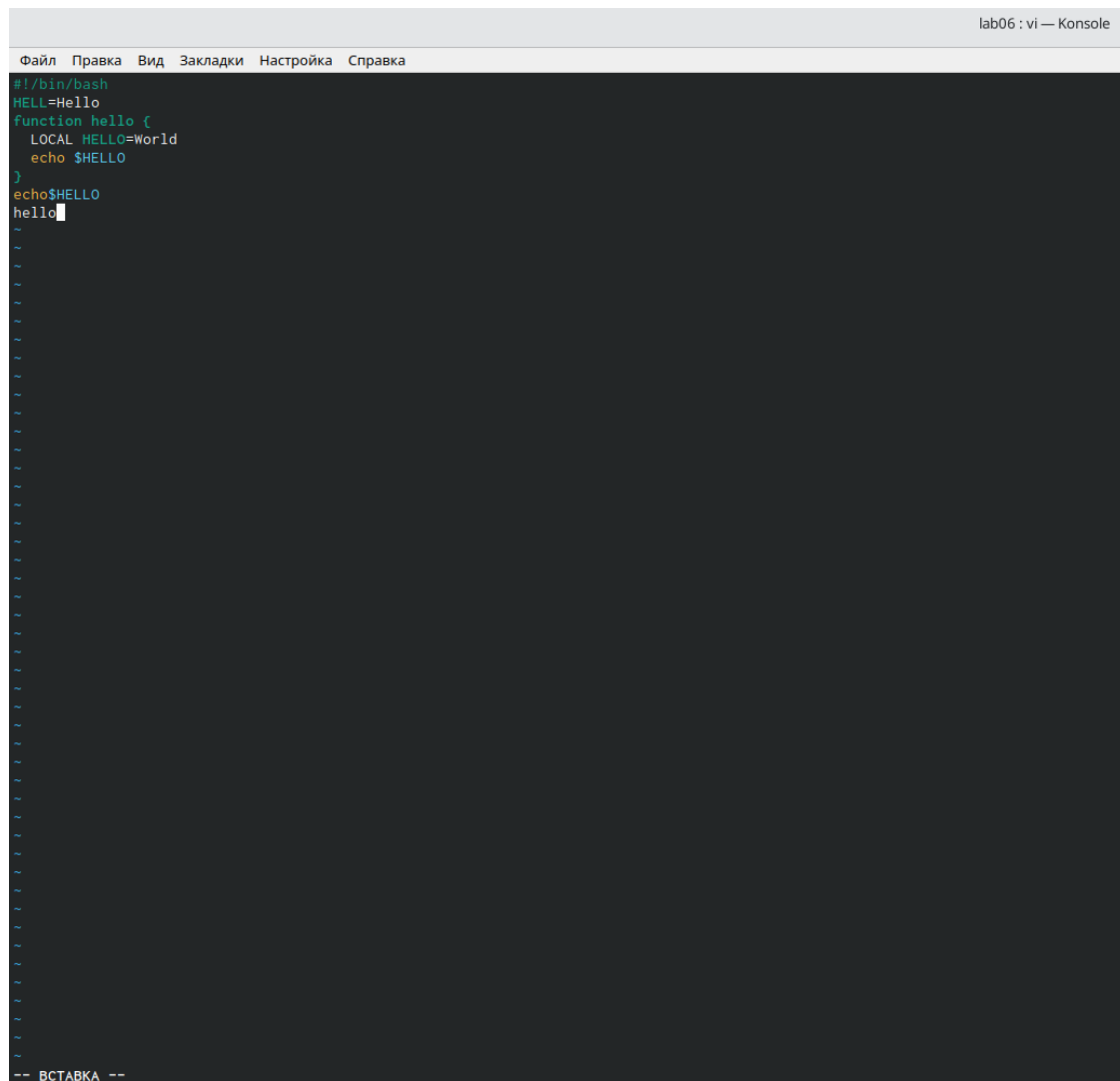
```
mgandrianova@dk6n53 ~ $ mkdir -p ~/work/os/lab06
mgandrianova@dk6n53 ~ $ cd ~/work/os/lab06
mgandrianova@dk6n53 ~/work/os/lab06 $ vi hello.sh
mgandrianova@dk6n53 ~/work/os/lab06 $
```

*Рис.1:Работа с консолью*



*Рис.2:Вводим основные команды в консоль*

4). Нажимаем клавишу "i" и вводим текст, указанный в лабораторной работе(рис.3).

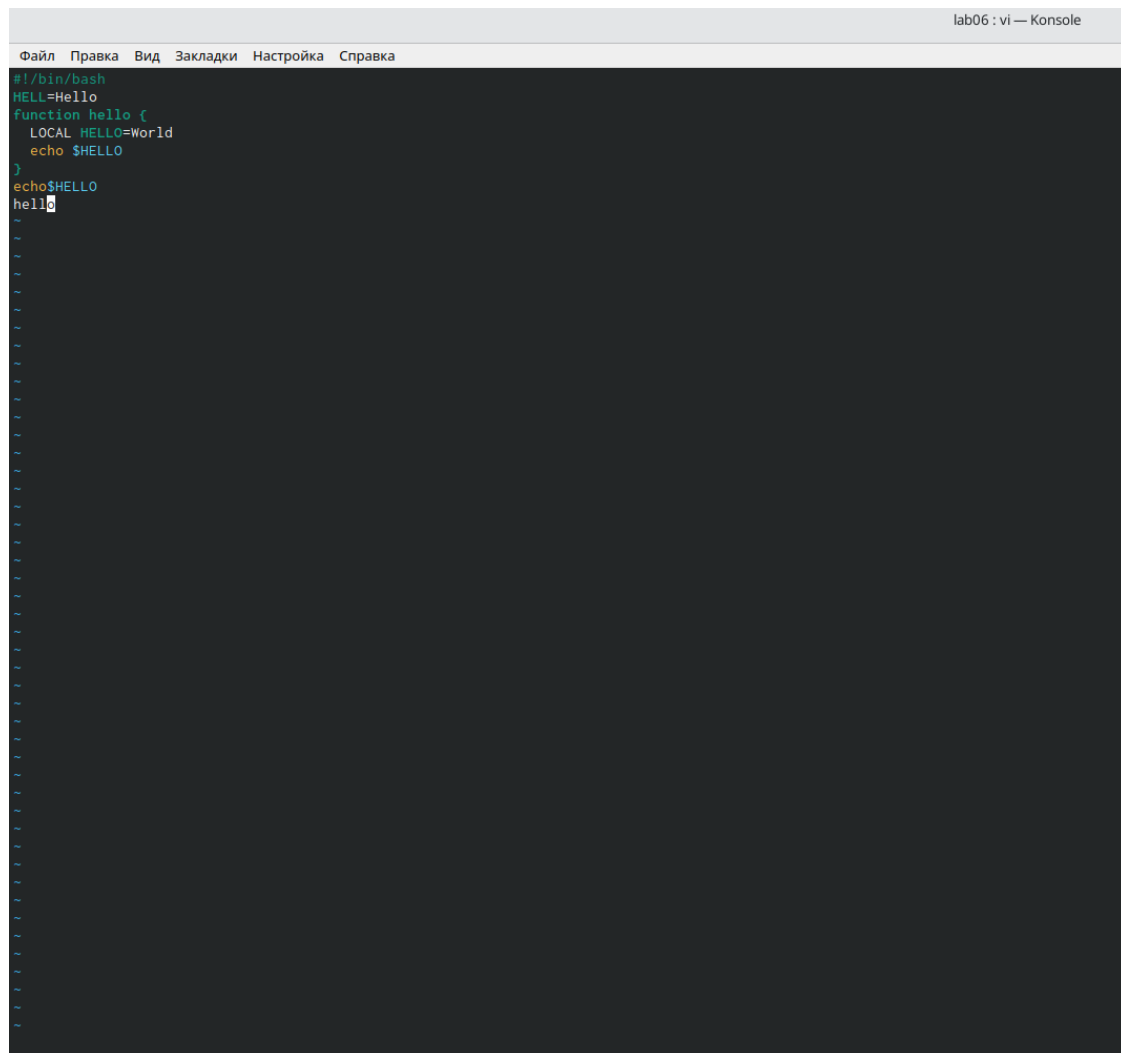


The image shows a terminal window titled "lab06 : vi — Konsole". The window contains a Bash script being edited in the vi editor. The script defines a function named "hello" that prints "HELLO" and then calls the function. The user has typed "hello" and is now in insert mode, indicated by "-- ВСТАВКА --" at the bottom left. The script content is as follows:

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

*Рис.3:Режим “вставка” для работы*

5). Нажимаем клавишу “Esc” для перехода в командный режим после завершения ввода текста(рис.4).



The image shows a terminal window titled "lab06 : vi — Konsole". The menu bar includes "Файл", "Правка", "Вид", "Закладки", "Настройка", and "Справка". The terminal content is as follows:

```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL_HELLO=world
    echo $HELLO
}
echo$HELLO
hell
```

The cursor is positioned at the end of the "hell" line. Below this line, there are approximately 20 tilde (~) characters, representing the output of the script.

*Рис.4:Командный режим с текстом*

6). Нажимаем ":" для перехода в режим последней строки и внизу нашего экрана видим, что появилось приглашение в виде двоеточия(рис.5).

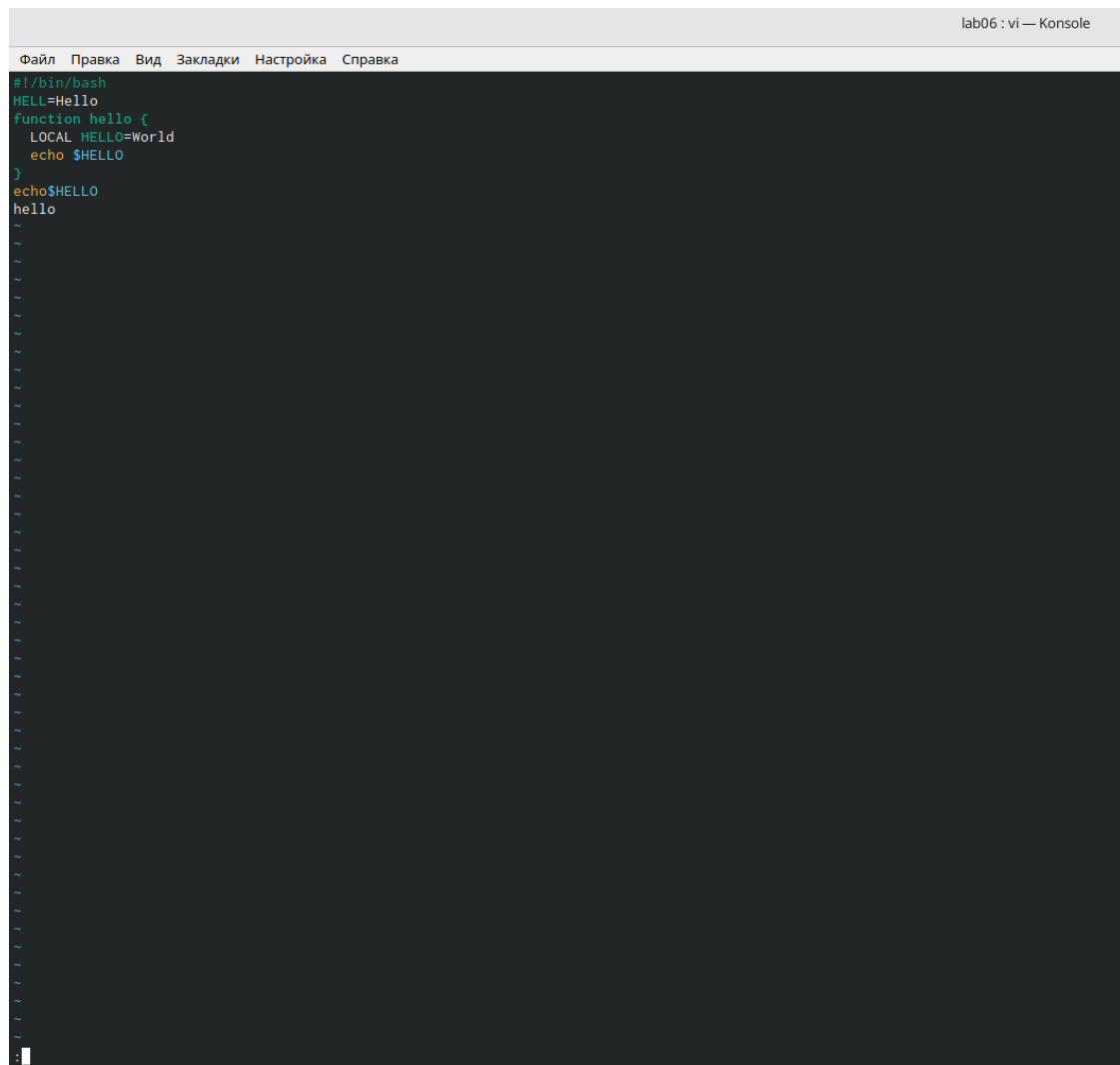


Рис.5:Приглашение в виде двоеточия

7). Нажала “w” (записать) и “q” (выйти), а затем нажала клавишу “Enter” для сохранения текста и завершения работы(рис.6).



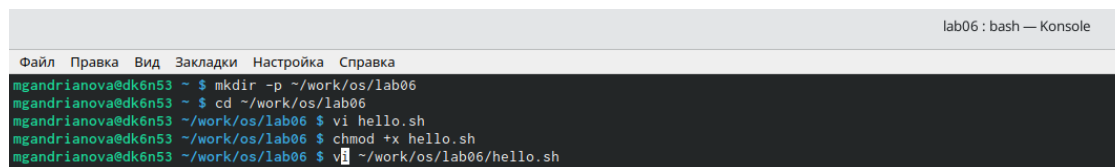


Рис.8:Работа с консолью

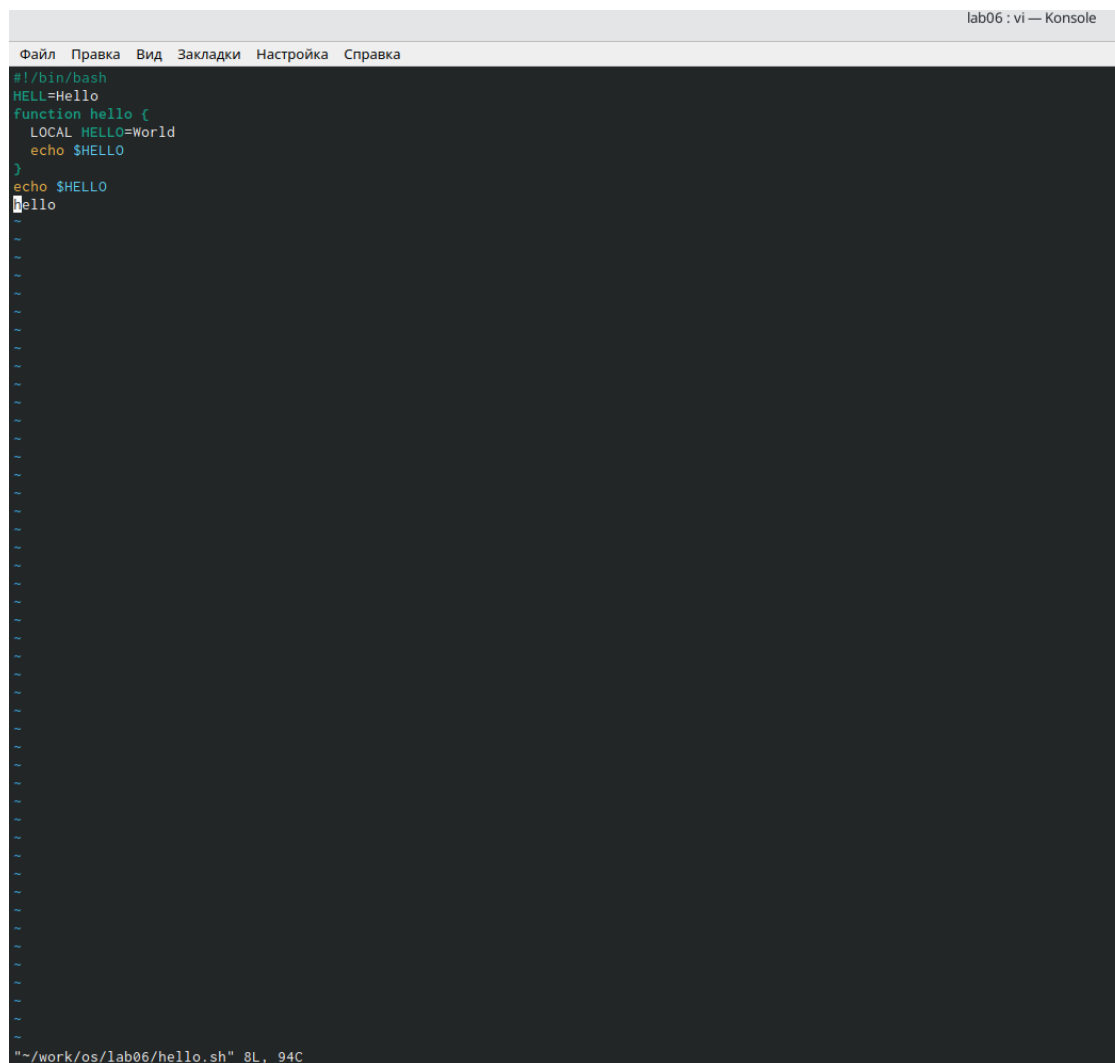


Рис.9:Вызов vi для редактирования

2). Далее с помощью стрелок установила курсор в конец слова HELL второй строки(рис.10).



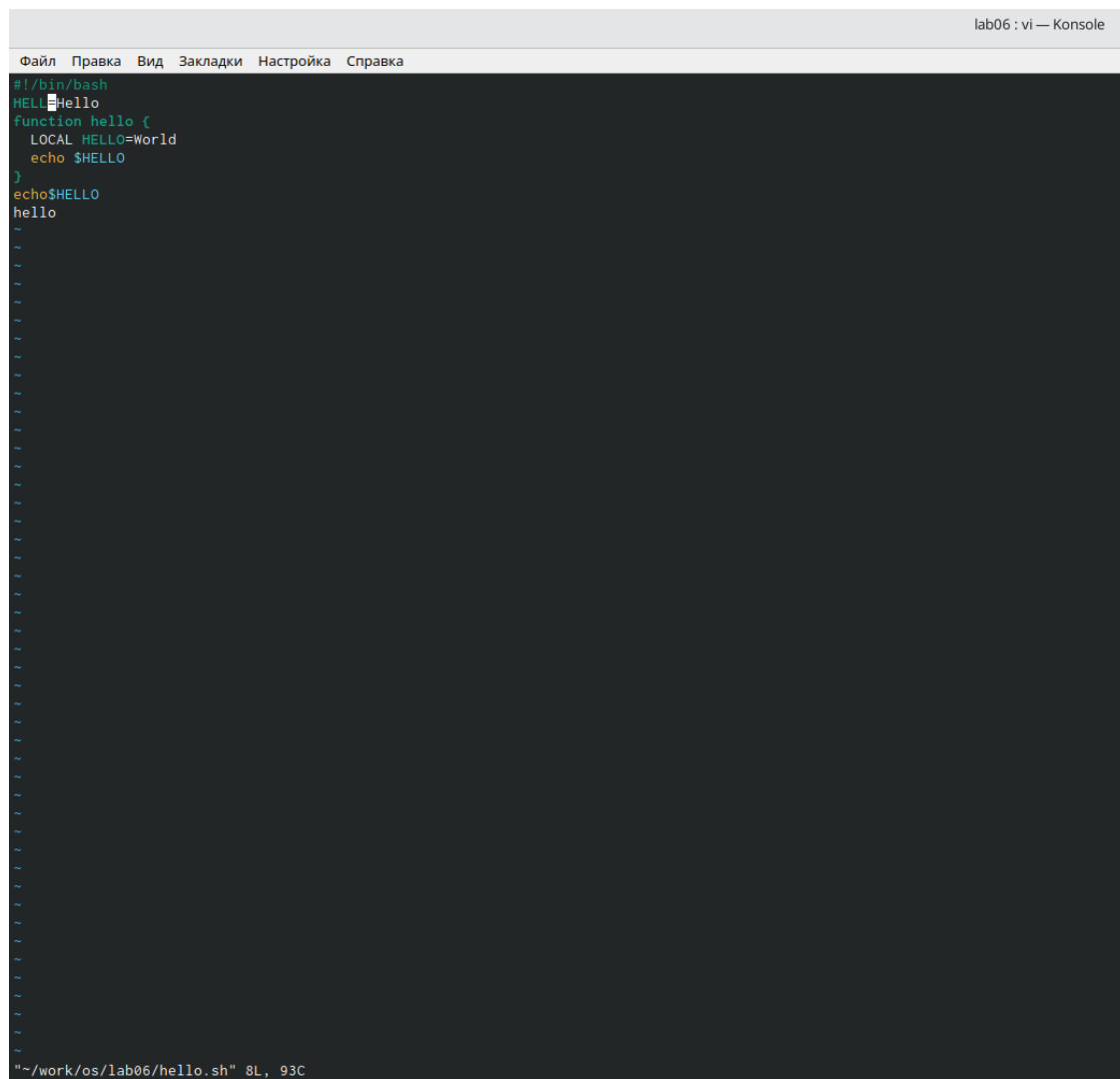


Рис.10:Управление курсором

3). Перешла в режим вставки, нажав на клавишу “i”, и заменила HELL на HELLO, дописав O. Нажала “Esc” для возврата в командный режим (рис.11).

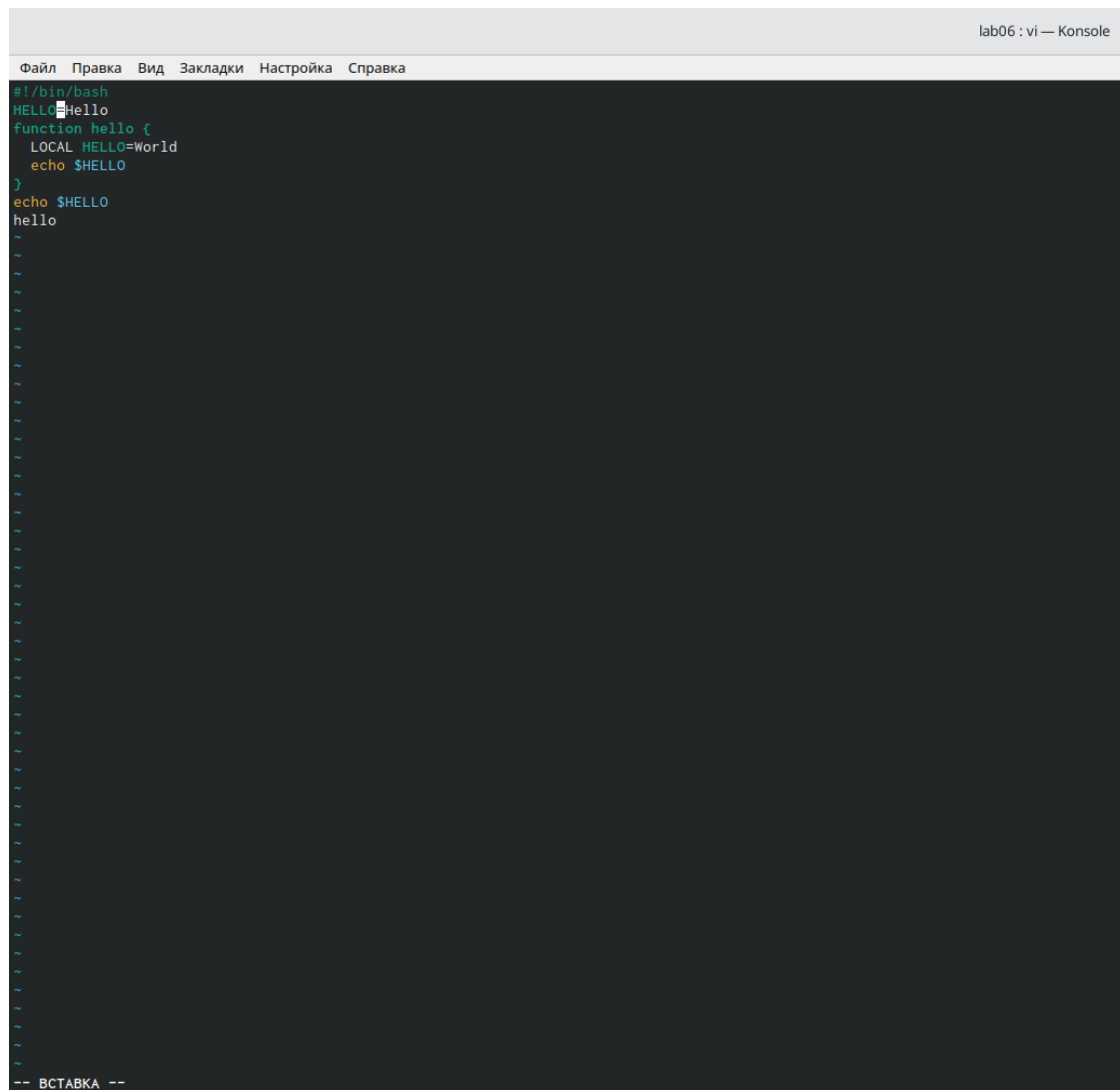


Рис.11:Режим “вставка” для работы

4). С помощью стрелок установила курсор на четвертую строку(рис.12) и стёрла слово LOCAL с помощью комбинации клавиш “d”(delete) и “w”(word)(рис.13).



Рис.12: Устанавливаем курсор на четвёртую строку

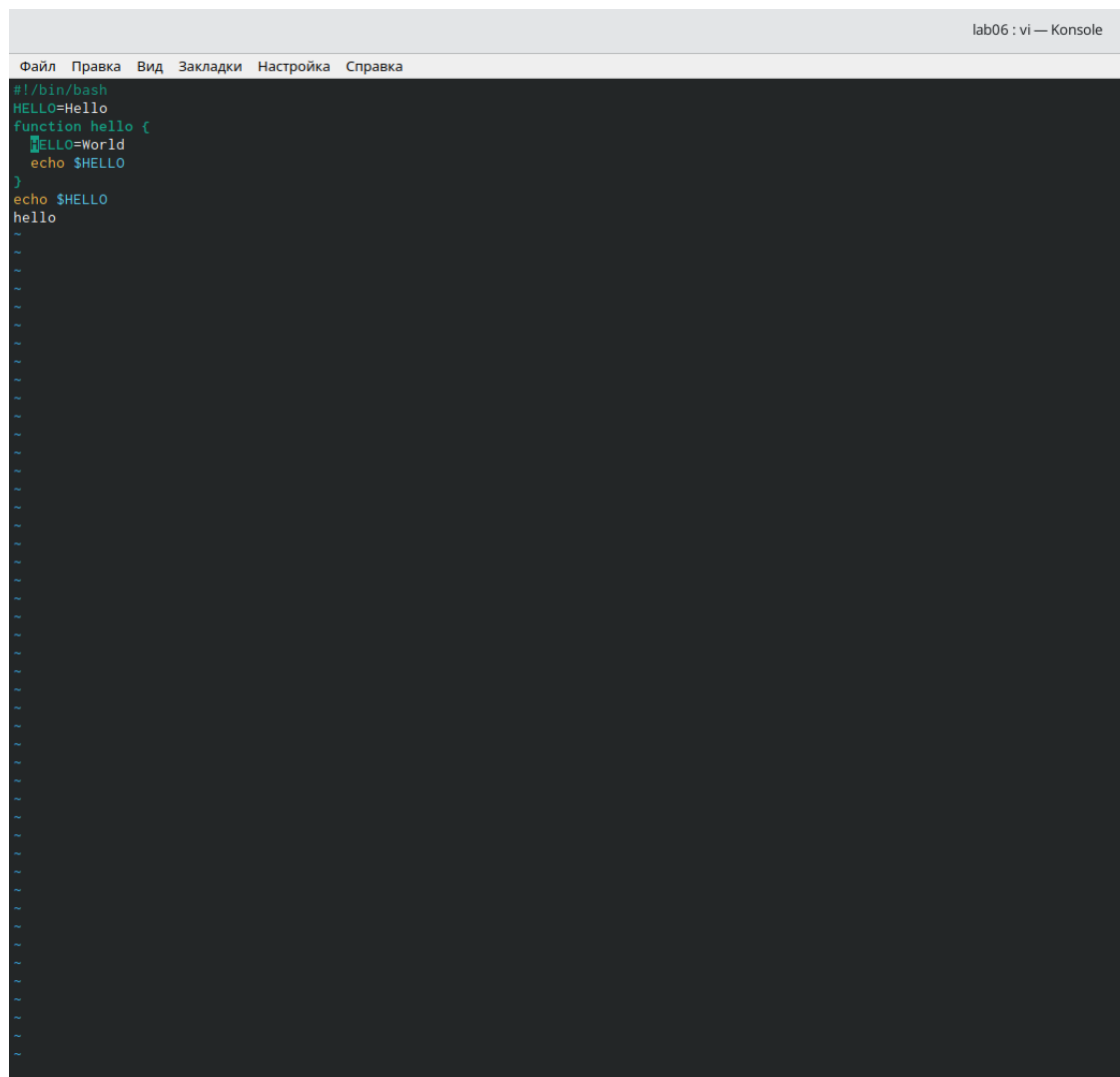


Рис.13:Удаление слова LOCAL

5). Перешла в режим вставки, нажав на клавишу “i”, и набрала следующий текст: local. Нажала “Esc” для возврата в командный режим (рис.14).

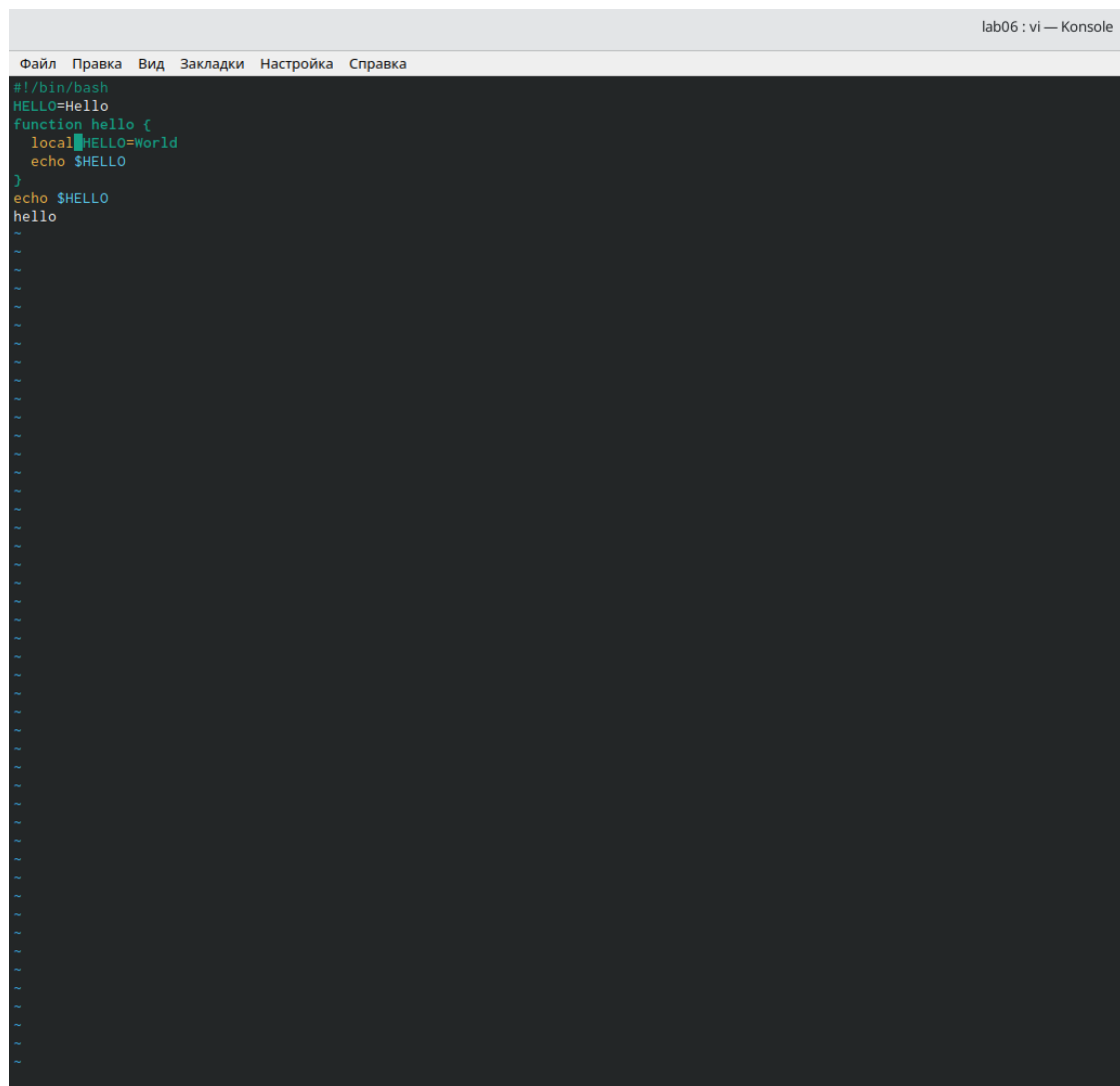


Рис.14:Вставляем текст *local*

б). С помощью стрелок установила курсор на последней строке файла. Вставила после неё строку, содержащую следующий текст: `echo $HELLO`(рис.15,рис.16).



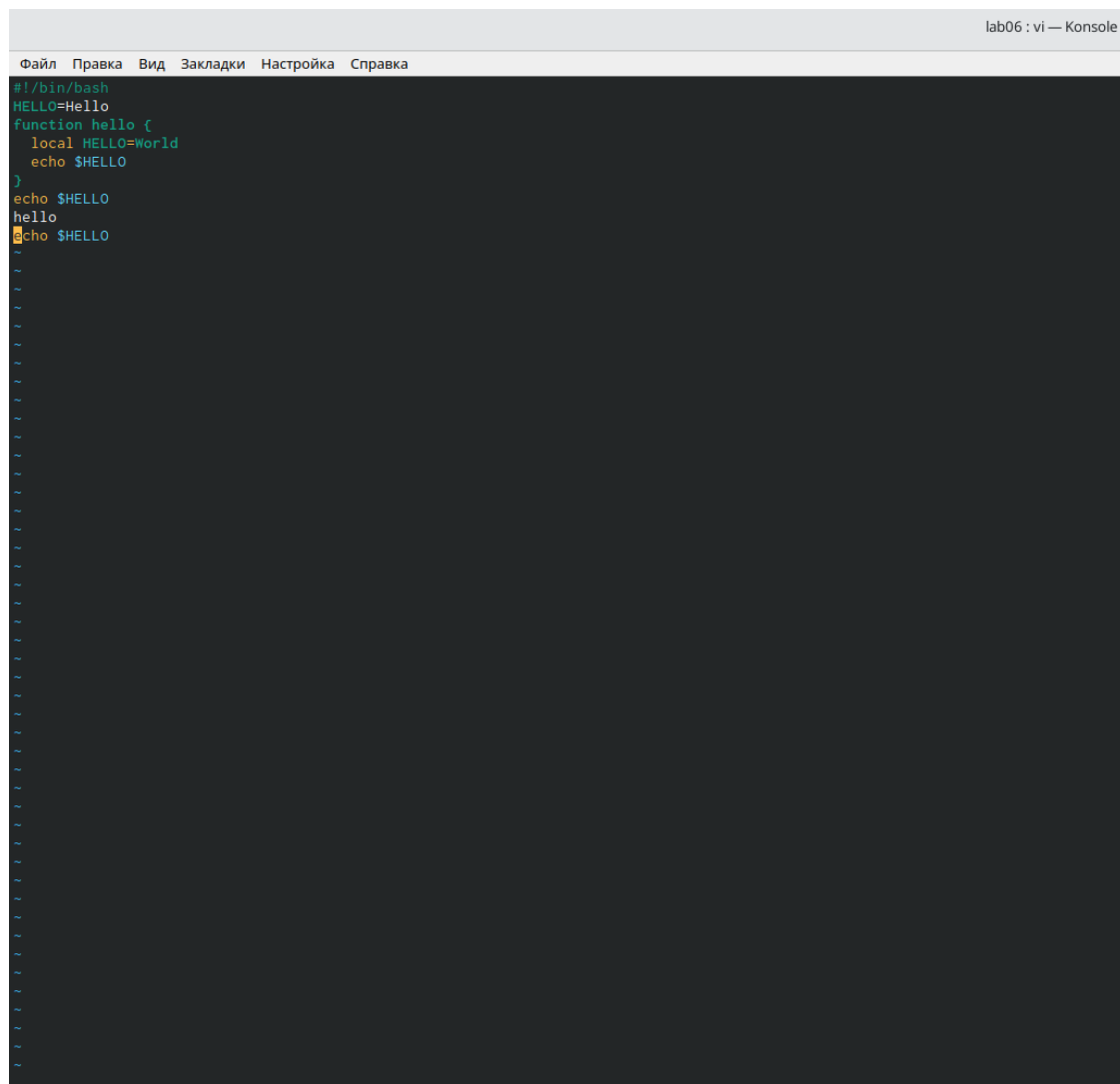
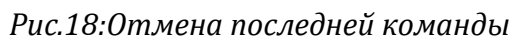


Рис.16:Вставляем текст: echo \$HELLO

7). Нажала “Esc” для перехода в командный режим. 8). Удалила последнюю строку, используя комбинацию клавиш “d” и “d”(рис.17).







произведённые изменения, нажав "w", "q" и "Enter", и вышла из vi (рис.19).

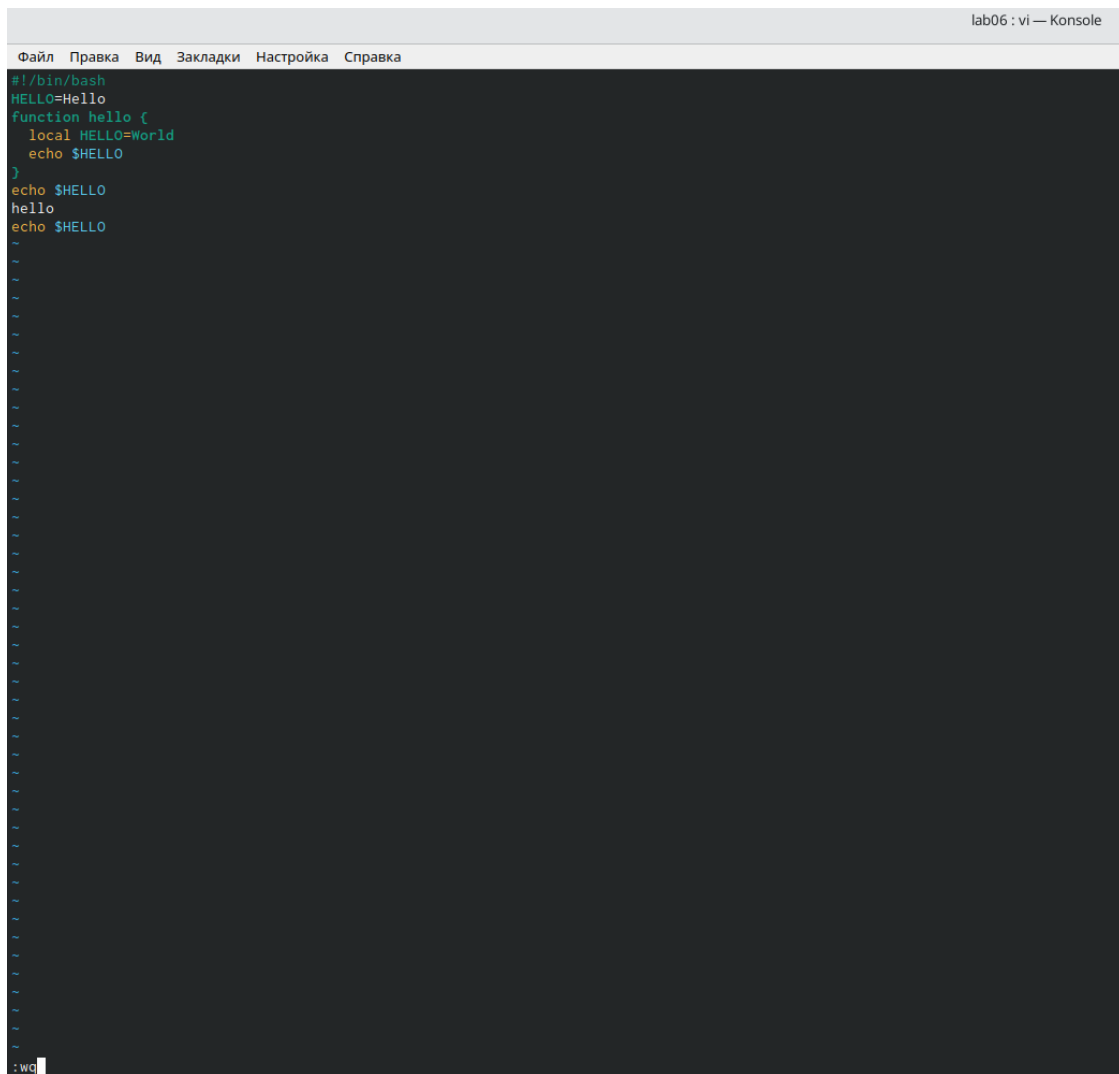


Рис.19: Режим последней строки

## Выводы

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

## Контрольные вопросы

1).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). Чтобы выйти из редактора, не сохраняя произведённые изменения, нужно в режиме командной строки нажать клавиши ":" "q" "!".

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). При использовании прописных W и B под разделителями понимаются только пробел, табуляция и возврат каретки. При использовании строчных w и b под разделителями понимаются также любые знаки пунктуации.

5). Чтобы из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла, нужно в режиме командной строки нажать клавиши "1" "G"("G").

6). Команды редактирования:

1. 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.

2. Вставка строки:

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

3. 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.

#### 4. Отмена и повтор произведённых изменений:

– "u" — отменить последнее изменение;

– "." — повторить последнее изменение.

#### 5. Копирование текста в буфер:

– "Y" — скопировать строку в буфер;

–  $n$ "Y" — скопировать  $n$  строк в буфер;

– "y"w" — скопировать слово в буфер.

#### 6. Вставка текста из буфера:

– "p" — вставить текст из буфера после курсора;

– "P" — вставить текст из буфера перед курсором.

#### 7. 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.

#### 8. Поиск текста:

– "/" текст — произвести поиск вперёд по тексту указанной строки символов текст;

– "?" текст — произвести поиск назад по тексту указанной строки символов текст.

7). Чтобы заполнить строку символами \$, необходимо для начала перейти на эту строку, нажав клавиши  $n$  «G», где  $n$  – номер строки, далее нажать «0» для перехода в начало строки. Теперь необходимо нажать «c» «\$», чтобы заменить текст от курсора до конца строки, и ввести символы \$.

8). Чтобы отменить по одному предыдущему действию последовательно, необходимо нажать "u". Чтобы отменить все изменения, произведённые со времени последней записи, нужно нажать ":" "e" "!".

#### 9). Команды редактирования в режиме командной строки:

##### 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" имя-файла — записать строки с *i* по *j* в файл с именем имя-файла.

## 2. Запись в файл и выход из редактора :

- ":"w" — записать изменённый текст в файл, не выходя из vi;
- ":"w" имя-файла — записать изменённый текст в новый файл с именем имя-файла; – ":"w""! " имя-файла — записать изменённый текст в файл с именем имя-файла;
- ":"w"q" — 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). Чтобы определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка, нужно в командном режиме, находясь на нужной строке, нажать "\$" и посмотреть на число после запятой в правом нижнем углу экрана.

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. Нажав ":"help" название опции", можно узнать назначение конкретной опции.

12). В режиме командной строки внизу редактора присутствует ":" , в режиме ввода-ВСТАВКА-", в командном режиме внизу ничего нет.

13). Граф взаимосвязи режимов работы редактора vi (рис.20):

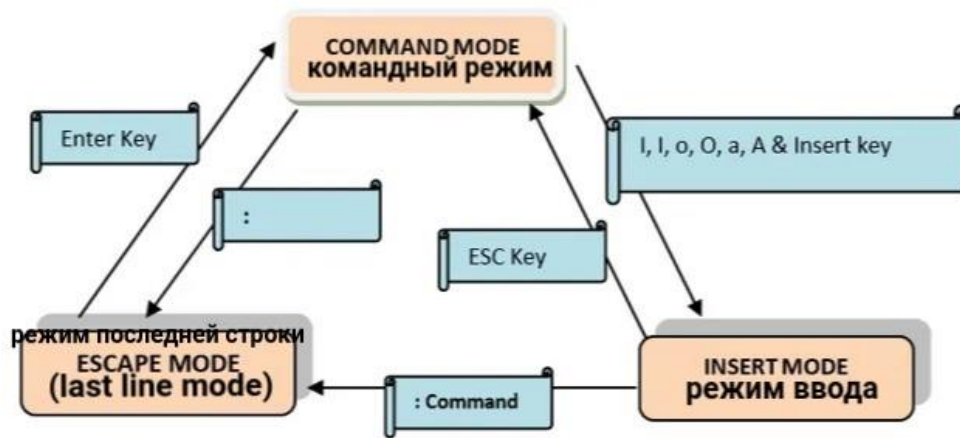


Рис.20:Граф взаимосвязи режимов работы редактора vi