

# **Лабораторная работа №9**

**Дисциплина: Операционные системы**

Галиев Казиз Жарылкасымович

# Содержание

Цель работы	5
Выполнение лабораторной работы	6
Выводы	20
Контрольные вопросы	21
Список литературы	25

# Список иллюстраций

0.1	Создайте каталог с именем ~/work/os/lab06 . . . . .	6
0.2	Перейдите во вновь созданный каталог . . . . .	6
0.3	Вызовите vi и создайте файл hello.sh . . . . .	6
0.4	Вводим текст . . . . .	7
0.5	Командный режим . . . . .	8
0.6	Приглашение в виде двоеточия . . . . .	9
0.7	Сохранение текста и завершение работы . . . . .	10
0.8	Делаем файл исполняемым . . . . .	10
0.9	Вызовите vi на редактирование файла . . . . .	10
0.10	Установите курсор в конец слова HELLO второй строки . . . . .	11
0.11	Дописываем букву O . . . . .	12
0.12	Стираем слово LOCAL . . . . .	13
0.13	Пишем слово local . . . . .	14
0.14	Дописываем текст после последней строки . . . . .	15
0.15	Командный режим . . . . .	16
0.16	Удаляем последнюю строку . . . . .	17
0.17	Отменяем последнюю команду . . . . .	18
0.18	Записываем изменения и выходим из файла . . . . .	19

## **Список таблиц**

## Цель работы

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

# Выполнение лабораторной работы

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

```
[kzgaliev@fedora ~]$ ls
abcde.txt  file.txt  text.txt  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
conf.txt   textlive  usr      Видео  Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
[kzgaliev@fedora ~]$ cd work
[kzgaliev@fedora work]$ mkdir os
[kzgaliev@fedora work]$ ls
making_pizzas.py  os  study
[kzgaliev@fedora work]$ cd os
[kzgaliev@fedora os]$ ls
[kzgaliev@fedora os]$ mkdir lab06
```

Рис. 0.1: Создайте каталог с именем ~/work/os/lab06

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

```
[kzgaliev@fedora os]$ cd lab06
[kzgaliev@fedora lab06]$
```

Рис. 0.2: Перейдите во вновь созданный каталог

3. Вызовите vi и создайте файл hello.sh (рис. @fig:003).

```
[kzgaliev@fedora lab06]$ ls
[kzgaliev@fedora lab06]$ vi hello.sh
```

Рис. 0.3: Вызовите vi и создайте файл hello.sh

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



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

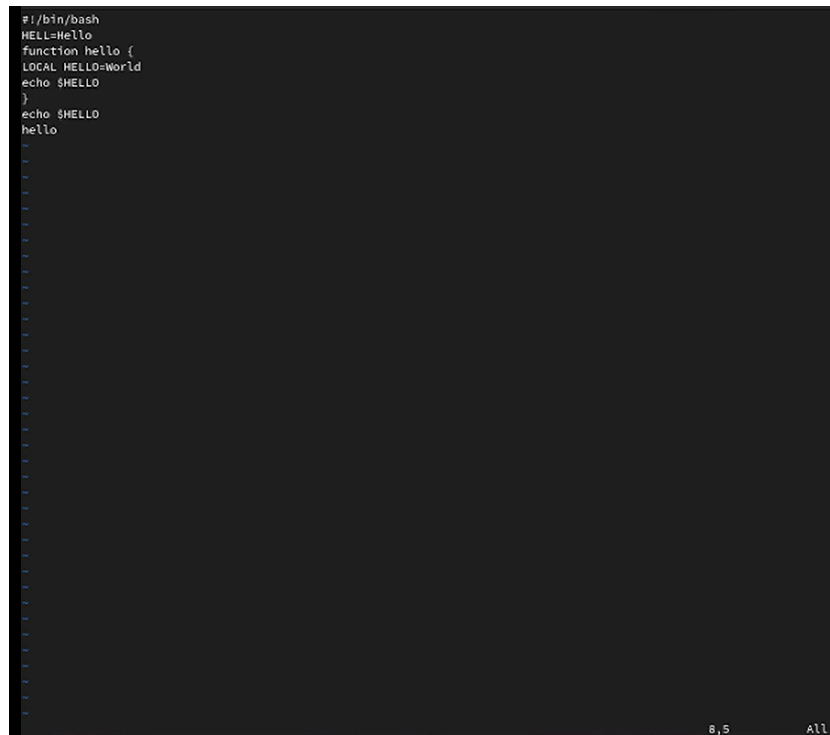
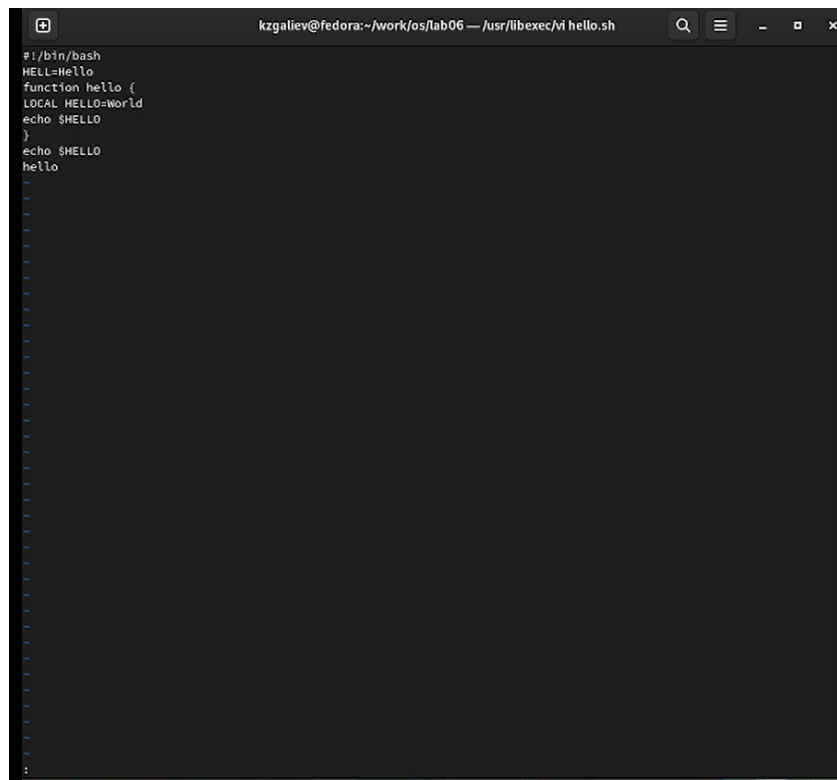


Рис. 0.5: Командный режим

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





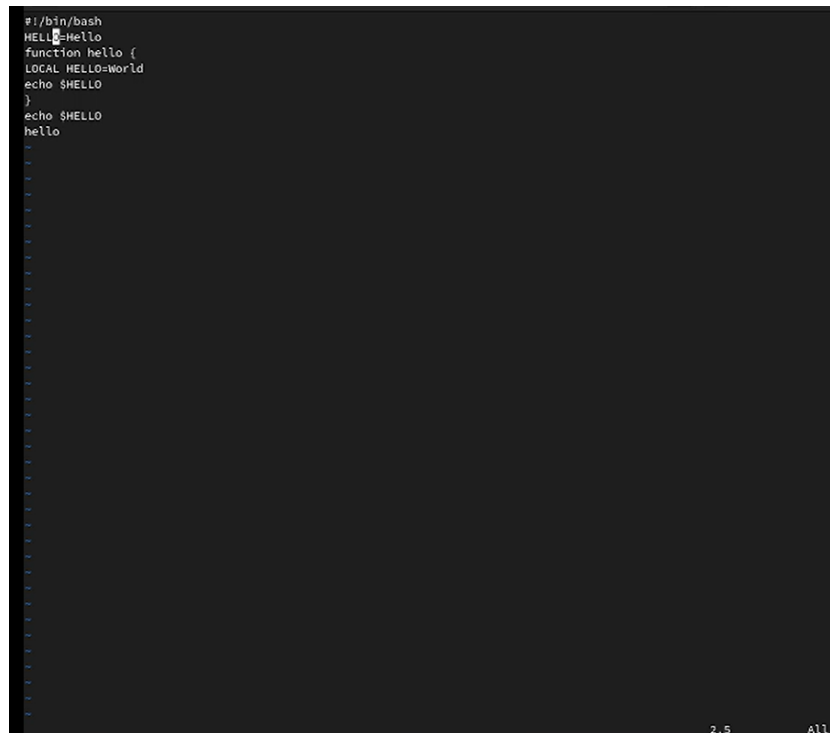
```
kzgaliev@fedora:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi hello.sh
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
LOCAL HELLO=world
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

Рис. 0.6: Приглашение в виде двоеточия

7. Нажмите **w** (записать) и **q** (выйти), а затем нажмите клавишу **Enter** для сохранения вашего текста и завершения работы (рис. @fig:007).





A terminal window with a black background and white text. The text shows a bash script: 

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

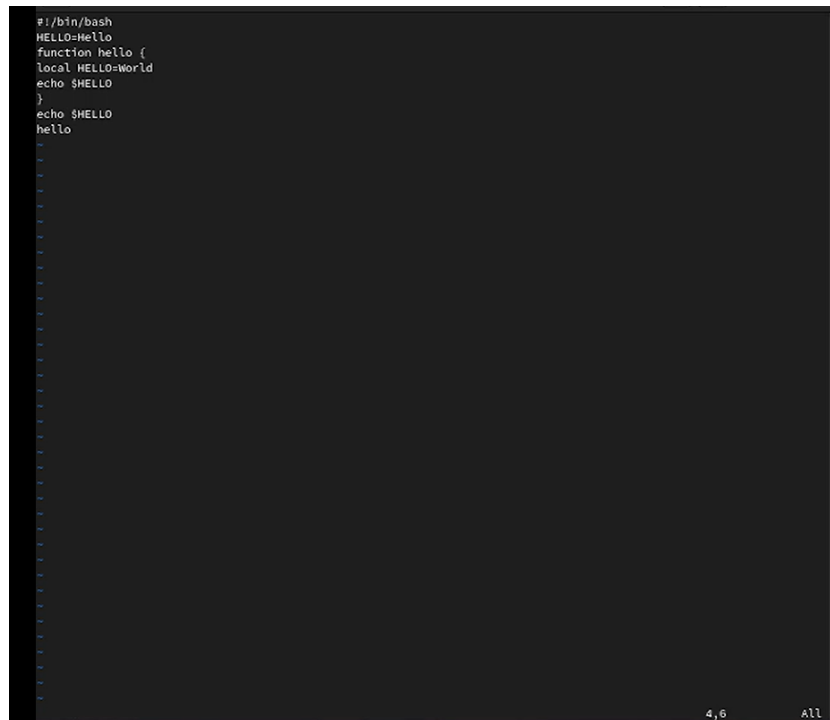
 The cursor is positioned at the end of the fourth line, after the word 'LOCAL'. At the bottom right of the terminal, the text '2,5 All' is visible.

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

Рис. 0.11: Дописываем букву O

12. Установите курсор на четвертую строку и сотрите слово LOCAL. Для этого набираем 4G, потом dw (рис. @fig:012).





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

Рис. 0.13: Пишем слово local

14. Установите курсор на последней строке файла. Вставьте после неё строку, содержащую следующий текст: echo \$HELLO. Для перехода а последнюю строку нажимаем G. Потом нажимаем o и набираем текст (рис. @fig:014).

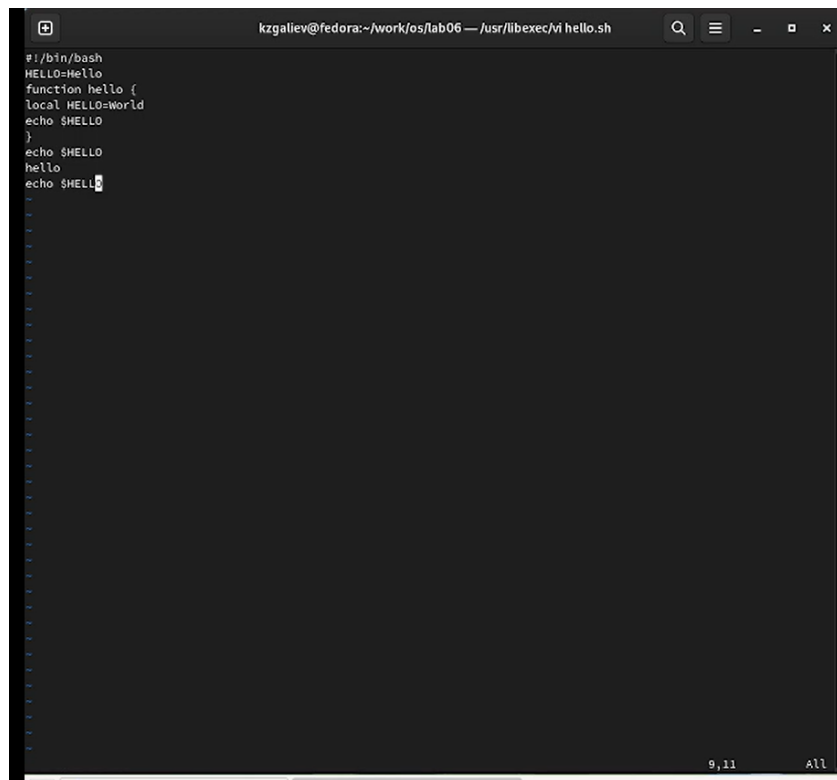
```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
  local HELLO=World
  echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
```

-- INSERT --

9,12 All

Рис. 0.14: Дописываем текст после последней строки

15. Нажмите Esc для перехода в командный режим (рис. @fig:015).



The image shows a terminal window with a dark background. The title bar at the top reads "kzgaliev@fedora: ~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi hello.sh". The terminal content shows a shell script being edited in the vi editor's command mode. The script is as follows:

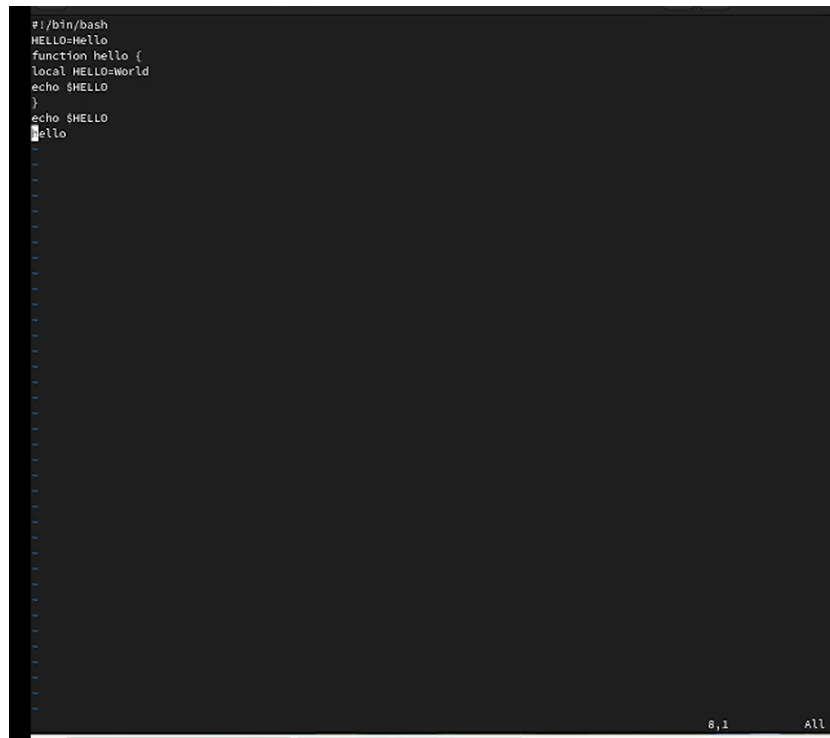
```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=world
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
```

The cursor is positioned at the end of the last line, "echo \$HELLO". The bottom right corner of the terminal displays "9,11" and "All".

Рис. 0.15: Командный режим

16. Удалите последнюю строку. Для этого нажимаем dd (рис. @fig:016).



A terminal window with a dark background. The text is as follows:

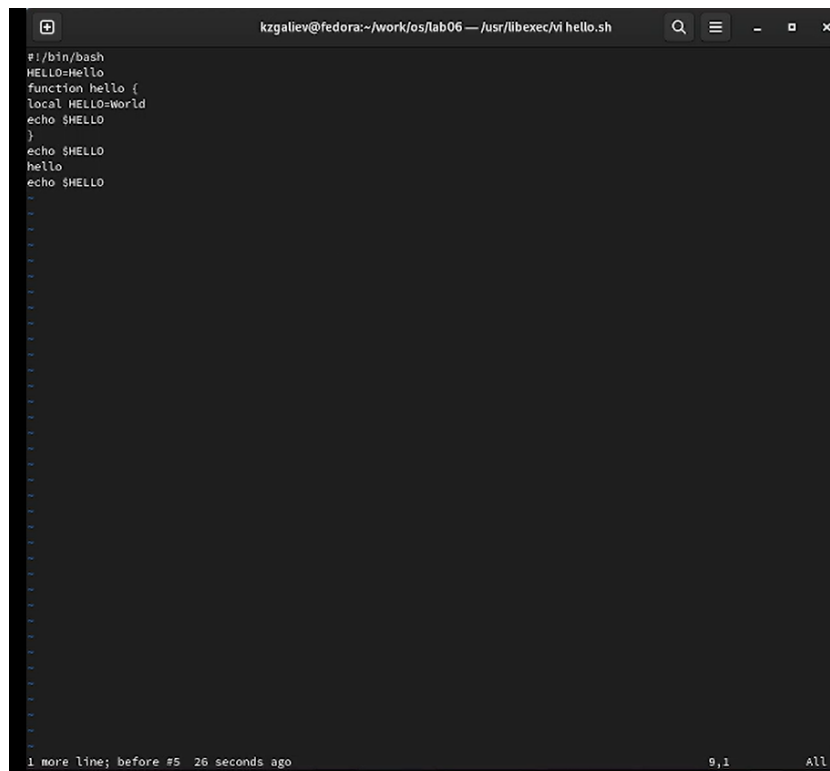
```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
  local HELLO=World
  echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

The cursor is on the line following the last command. At the bottom right, the text "8,1 All" is visible.

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

Рис. 0.16: Удаляем последнюю строку

17. Введите команду отмены изменений и для отмены последней команды (рис. @fig:017).



```
kzgaliev@fedora:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi hello.sh
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO

1 more line; before #5 26 seconds ago 9,1 All
```

Рис. 0.17: Отменяем последнюю команду

18. Введите символ : для перехода в режим последней строки. Запишите произведённые изменения и выйдите из vi. Для этого нажимаем wq и Enter (рис. @fig:018).

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

Рис. 0.18: Записываем изменения и выходим из файла

## Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы я познакомился с операционной системой Linux и получил практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

# Контрольные вопросы

1. Дайте краткую характеристику режимам работы редактора vi.

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. Как выйти из редактора, не сохраняя произведённые изменения?

Переход в командный режим осуществляется нажатием клавиши Esc . Для выхода из редактора vi необходимо перейти в режим последней строки: находясь в командном режиме, нажать Shift-; (по сути символ : — двоеточие), затем: – набрать 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 до разделителя. 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. Каким образом из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла?

С помощью клавиши gg - перейти в начало файла – G — переход в конец файла;

6. Назовите и дайте краткую характеристику основным группам команд редактирования.

Вставка текста – а — вставить текст после курсора; – А — вставить текст в конец строки; – і — вставить текст перед курсором; – n і — вставить текст n раз; – І — вставить текст в начало строки. Вставка строки – о — вставить строку под курсором; – О — вставить строку над курсором. Удаление текста – х — 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.

7. Необходимо заполнить строку символами \$. Каковы ваши действия?

Переходим в командный режим, нажав Esc. Набираем 80i . Попадаем в режим вставки. Потом набираем символ \$ и нажимаем клавишу Esc.

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

– u — отменить последнее изменение; – : e ! — вернуться в командный режим, отменив все изменения, произведённые со времени последней записи.

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

Режим последней строки — это специальный режим, в котором редактору даются сложные команды. При вводе этих команд они отображаются в последней

строке экрана (отсюда пошло название режима). Команды редактирования в режиме командной строки: 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. 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 имяфайла; – : w ! имя-файла — записать изменённый текст в файл с именем имяфайла; – : 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. 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. Если вы хотите отказаться от использования опции, то в команде set перед именем опции надо поставить no.

12. Как определить режим работы редактора vi? По умолчанию, работа начинается в командном режиме. В этом режиме можно перемещаться по файлу и выполнять некоторые «редактирующие» операции над текстом. Любое нажатие на клавиши в командном режиме воспринимается как команда. Возврат в командный режим из режима редактирования осуществляется

нажатием клавиши . Для входа в режим вставки, который используется для ввода текста, нужно нажать клавишу i. Внизу появится надпись INSERT. Для входа в режим последней строки необходимо нажать клавишу : . Внизу появится двоеточие. Редактор vi имеет встроенный не экранный редактор, именуемый ex, который используется для некоторых операций редактирования, ориентированных на строки; управления файлами (сохранить, выйти, перечитать) и т.п.



## **Список литературы**