

Лабораторная работа №8

Текстовый редактор vi

Крутова Екатерина Дмитриевна

Содержание

1	Цель работы:	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	8
3.1	Замечание.	9
4	Выполнение лабораторной работы	10
4.1	Задание 1 (рис. 4.1-4.8)	10
4.2	Задание 2 (рис. 4.9-4.17)	14
5	Выводы	23
6	Контрольные вопросы	24

Список иллюстраций

4.1	Создание каталога	10
4.2	Переход в каталог	10
4.3	Вызов vi и создание файла hello.sh	10
4.4	Созданный файл hello.sh	11
4.5	Введённый текст	12
4.6	Командный режим	13
4.7	Режим последней строки	14
4.8	Создание исполняемого файла	14
4.9	Вызов vi на редактирование файла	14
4.10	Открытый файл	15
4.11	Изменение слова HELL второй строки	16
4.12	Удаление слова	17
4.13	Вставка строки, содержащую следующий текст: echo \$HELLO . . .	18
4.14	Командный режим	19
4.15	Удаление строки	20
4.16	Отмена последней команды	21
4.17	Сохранение и выход	22
6.1	Граф взаимосвязи режимов работы редактора Vi	27

Список таблиц

1 Цель работы:

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

2 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`
4. Нажмите клавишу `i` и введите текст.
5. Нажмите клавишу `Esc` для перехода в командный режим после завершения ввода текста.
6. Нажмите `:` для перехода в режим последней строки и внизу вашего экрана появится приглашение в виде двоеточия.
7. Нажмите `w` (записать) и `q` (выйти), а затем нажмите клавишу `Enter` для сохранения вашего текста и завершения работы.
8. Сделайте файл исполняемым

2. Редактирование существующего файла

1. Вызовите vi на редактирование файла
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.
8. Удалите последнюю строку.
9. Введите команду отмены изменений и для отмены последней команды.
10. Введите символ `:` для перехода в режим последней строки. Запишите произведённые изменения и выйдите из `vi`.

3 Теоретическое введение

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.

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.

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 символы wq, если перед выходом из редактора требуется записать изменения в файл;
- набрать символ q (или q!), если требуется выйти из редактора без сохранения.

3.1 Замечание.

Следует помнить, что vi различает прописные и строчные буквы при наборе (восприятии) команд.

4 Выполнение лабораторной работы

4.1 Задание 1 (рис. 4.1-4.8)

```
[edkrutova@fedora ~]$ ls work/  
blog edkrutova.github.io study  
[edkrutova@fedora ~]$ mkdir work/os  
[edkrutova@fedora ~]$ ls work/  
blog edkrutova.github.io os study  
[edkrutova@fedora ~]$ mkdir work/os/lab06  
[edkrutova@fedora ~]$ ls work/os/  
lab06  
[edkrutova@fedora ~]$
```

Рис. 4.1: Создание каталога

```
[edkrutova@fedora ~]$ cd work/os/lab06/  
[edkrutova@fedora lab06]$
```

Рис. 4.2: Переход в каталог

```
[edkrutova@fedora lab06]$ vi hello.sh  
[edkrutova@fedora lab06]$
```

Рис. 4.3: Вызов vi и создание файла hello.sh

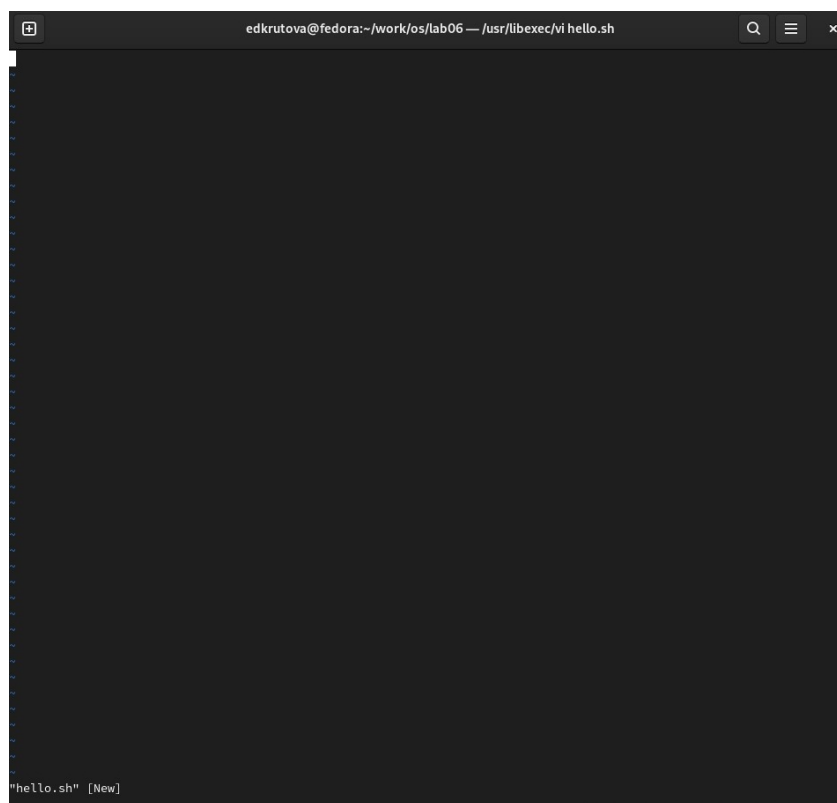
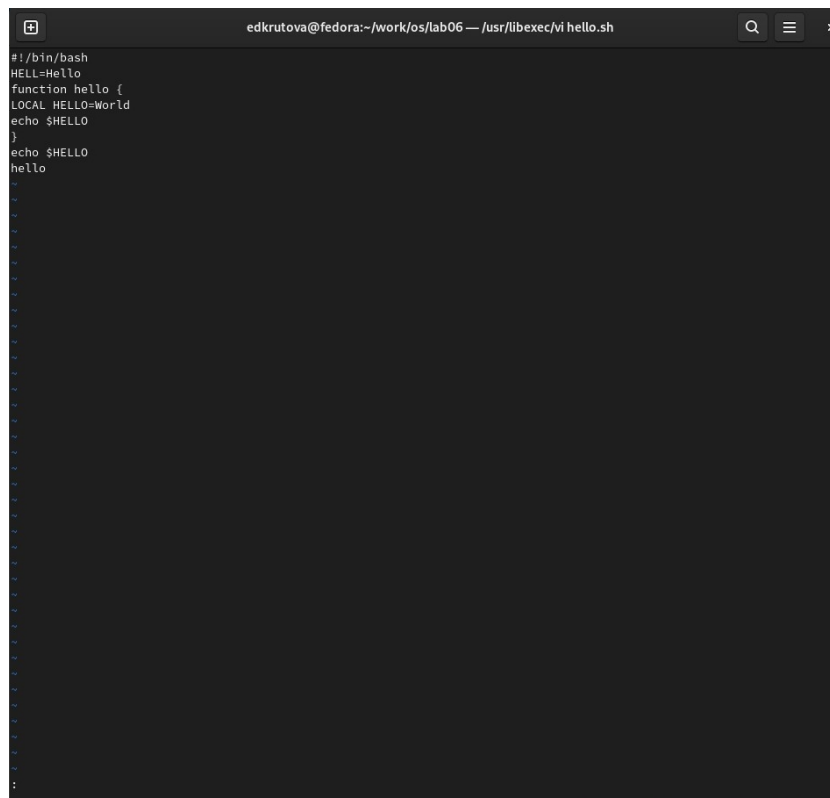


Рис. 4.4: Созданный файл hello.sh



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

Рис. 4.7: Режим последней строки



```
edkrutova@fedora lab06]$ chmod +x hello.sh
edkrutova@fedora lab06]$
```

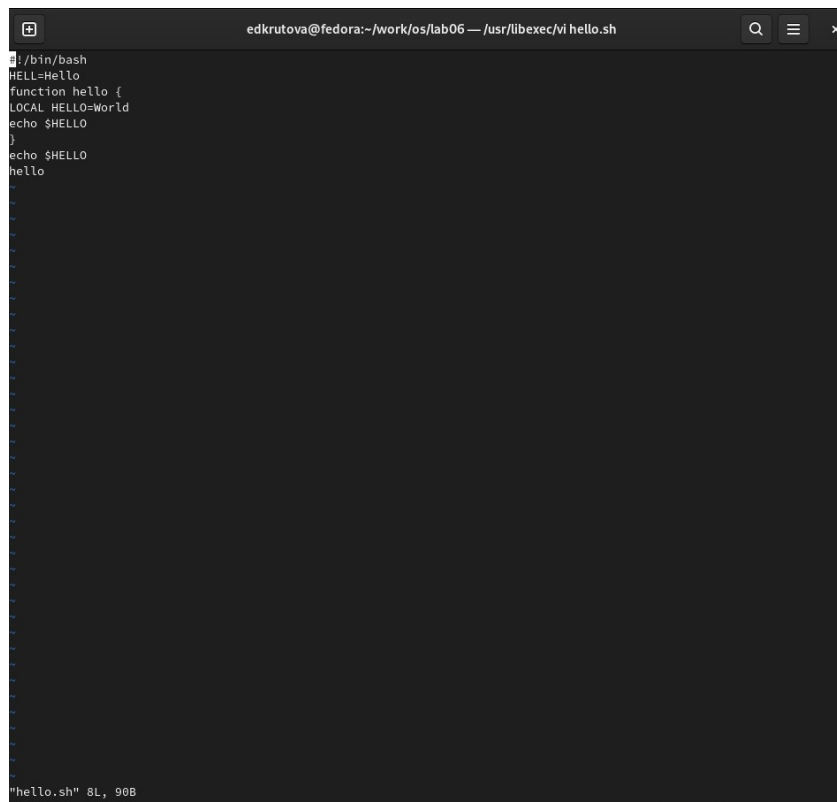
Рис. 4.8: Создание исполняемого файла

4.2 Задание 2 (рис. 4.9-4.17)



```
edkrutova@fedora lab06]$ vi hello.sh
edkrutova@fedora lab06]$
```

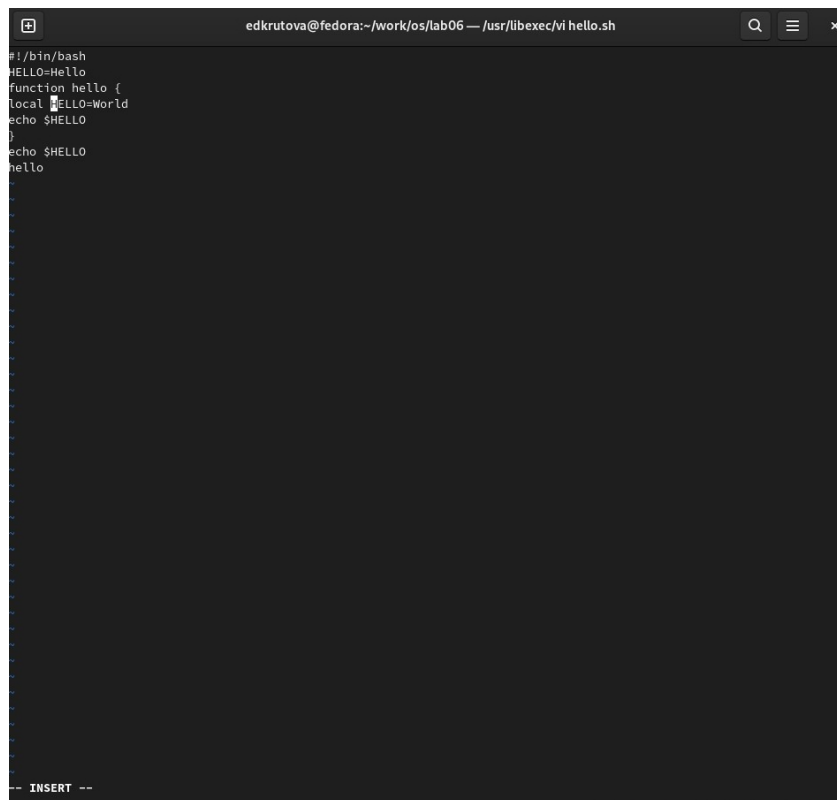
Рис. 4.9: Вызов vi на редактирование файла



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

"hello.sh" 8L, 90B
```

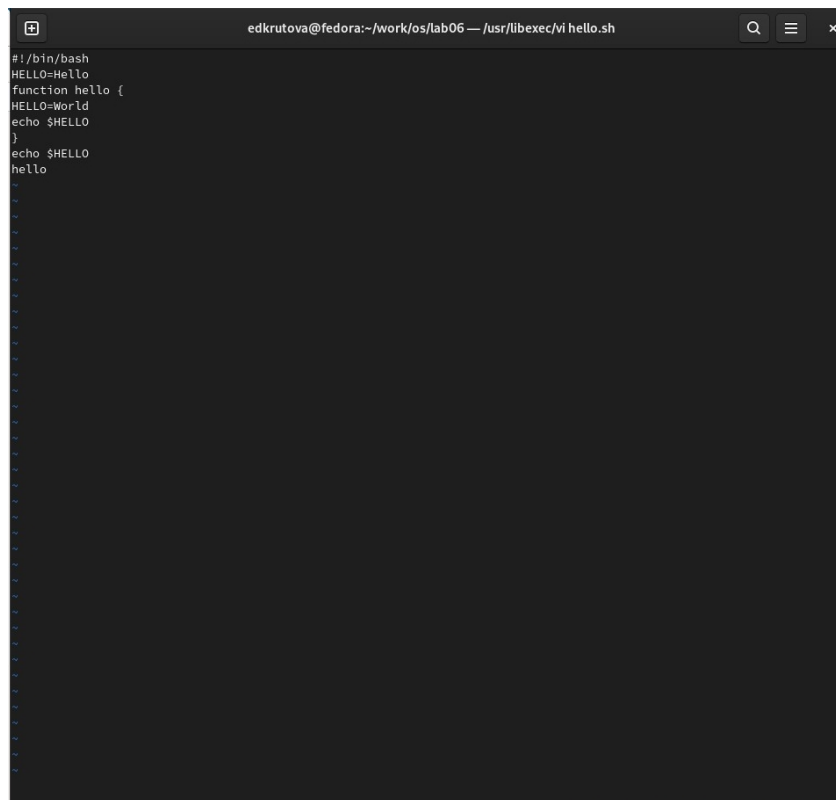
Рис. 4.10: Открытый файл



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

-- INSERT --
```

Рис. 4.11: Изменение слова HELL второй строки

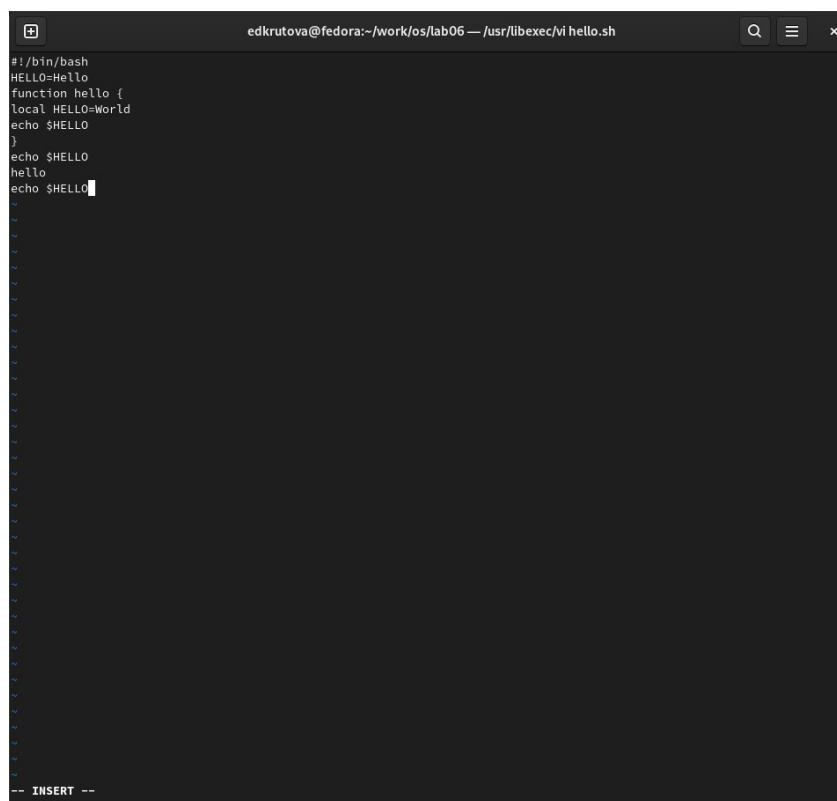


A terminal window titled "edkrutova@fedora: ~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi hello.sh". The window contains a shell script with the following content:

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

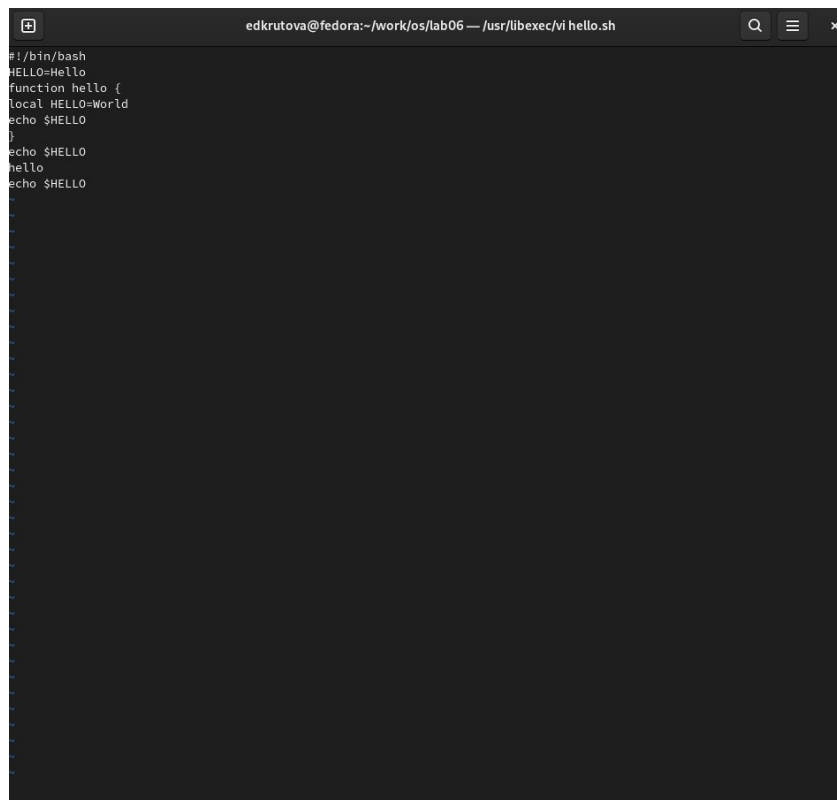
The script is being executed, and the output "World" is visible on the line following the function definition. The terminal has a dark background and a light-colored text.

Рис. 4.12: Удаление слова



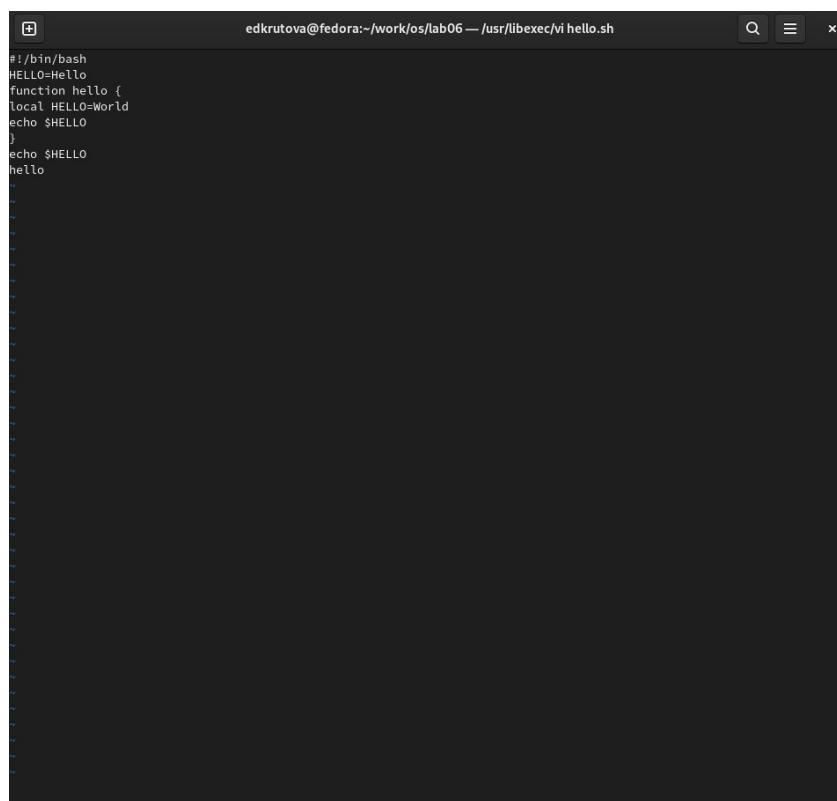
```
edkrutova@fedora:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi hello.sh
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
-- INSERT --
```

Рис. 4.13: Вставка строки, содержащую следующий текст: echo \$HELLO

A terminal window with a dark background. The title bar at the top shows the user 'edkrutova' on a 'fedora' machine, in the directory '~/work/os/lab06', editing the file '/usr/libexec/vi hello.sh'. The terminal content shows a shell script being executed. The script starts with a shebang '#!/bin/bash', sets 'HELLO=Hello', defines a function 'hello' that sets 'local HELLO=World' and echoes '\$HELLO', and then calls 'echo \$HELLO', 'hello', and 'echo \$HELLO' in sequence. The output of the script is visible as 'Hello' and 'World' on separate lines.

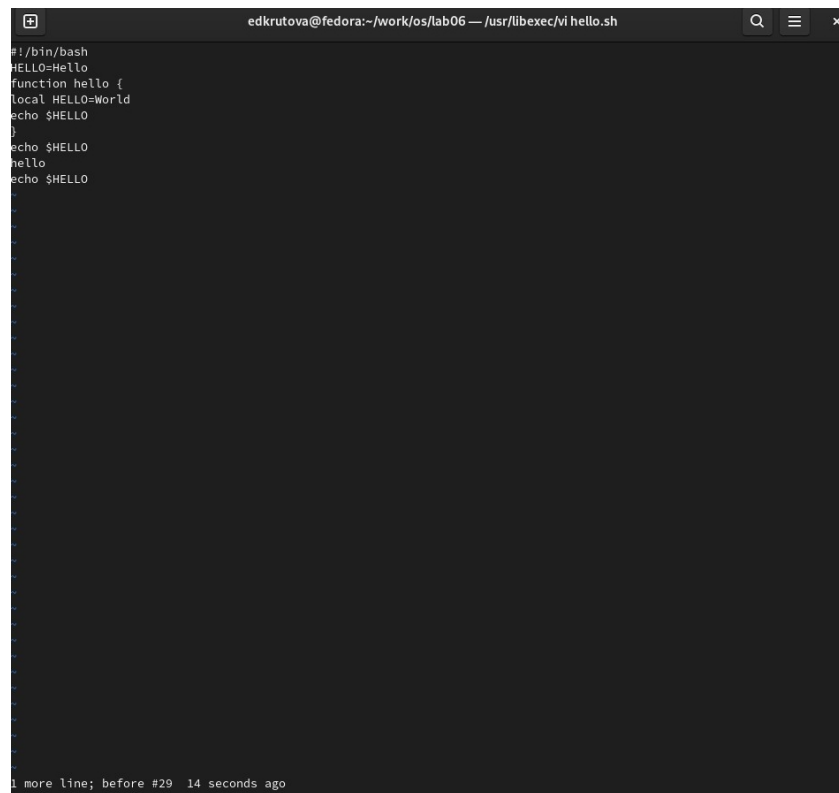
```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
```

Рис. 4.14: Командный режим



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

Рис. 4.15: Удаление строки



A terminal window titled "edkrutova@fedora:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi hello.sh". The window contains a shell script with the following content:

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

The terminal shows the output of the script execution:

```
HELLO
World
HELLO
```

At the bottom of the terminal, there is a status bar that reads: "1 more line; before #29 14 seconds ago".

Рис. 4.16: Отмена последней команды

5 Выводы

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

6 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?

Введя команду :q! в командном режиме.

3. Назовите и дайте краткую характеристику командам позиционирования.

- 0 – переход в начало строки
- \$ – переход в конец строки
- G – переход в конец файла

4. Что для редактора vi является словом?

В зависимости от используемой команды редактор vi понимает слово по-разному. 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?

- gg – переход в начало файла
- G – переход в конец файла

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

- Вставка текста позволяет вставить текст относительно курсора или строки (n раз)
- Вставка строки позволяет вставить строку относительно курсора
- Удаление текста позволяет удалять текст посимвольно, относительно курсора, относительно строки и номерам строк
- Отмена и повтор произведенных изменений позволяет отменить и повторить произведенные изменения
- Копирование текста позволяет скопировать строку, n строк или слово в буфер
- Вставка текста позволяет вставить текст из буфера относительно курсора
- Замена текста позволяет заменить текст или слова
- Поиск текста позволяет произвести поиск текста внутри файла

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

Как один из вариантов реализации задания – использовать команду 10A\$Esc, где 10 – кол-во символов на замену в строке.

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

Командой `u`.

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

- Команды копирования и перемещения текста позволяют удалять, перемещать и копировать текст (строки), а также записывать их в отдельный файл
- Команды записи файла и выхода из редактора позволяют записать измененный текст как с выходом из редактора, так и без, а также выйти из редактора без записи изменений.

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

Можно использовать команду `$`.

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

В редакторе `Vi` существует огромное множество опций. Их назначение можно узнать используя команду `:help`, например `:help G`.

12. Как определить режим работы редактора `vi`?

Зачастую режим работы редактора указан в последней строке.

13. Постройте граф взаимосвязи режимов работы редактора `vi`

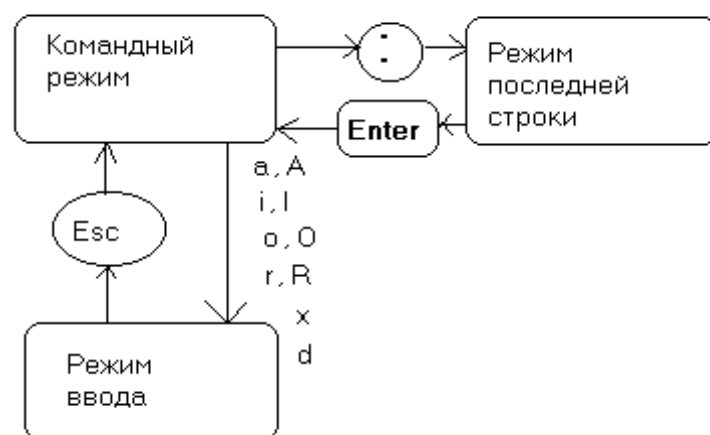


Рис. 6.1: Граф взаимосвязи режимов работы редактора Vi