

Лабораторная работа №8

Текстовый редактор vi

Чемоданова Ангелина Александровна

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Выводы	14
6	Контрольные вопросы	15

Список иллюстраций

4.1	Каталог ~/work/os/lab06	8
4.2	Изменение файла hello.sh	9
4.3	Изменение прав доступа файла hello.sh	9
4.4	Вызов vi на редактирование файла	10
4.5	Замена на HELLO	10
4.6	Замена на local	11
4.7	echo \$HELLO в последней строке	11
4.8	Удаление последней строки	12
4.9	Отмена изменений	12
4.10	Сохранение изменений	13

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. 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 вводите следующий 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
9. Вызовите `vi` на редактирование файла
10. Установите курсор в конец слова `HELL` второй строки.
11. Перейдите в режим вставки и замените на `HELLO`. Нажмите `Esc` для возврата в командный режим.
12. Установите курсор на четвертую строку и сотрите слово `LOCAL`.

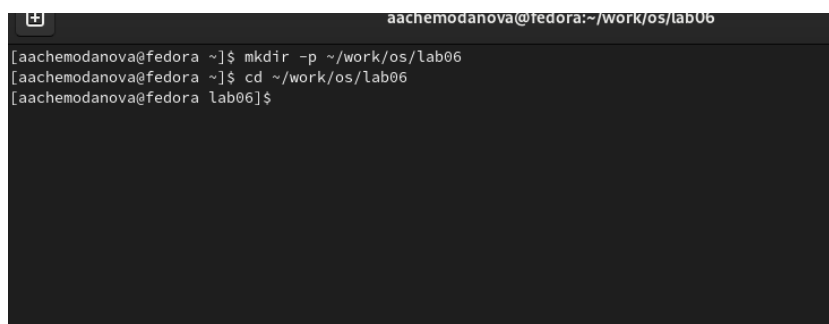
13. Перейдите в режим вставки и наберите следующий текст: `local`, нажмите Esc для возврата в командный режим.
14. Установите курсор на последней строке файла. Вставьте после неё строку, содержащую следующий текст: `echo $HELLO`.
15. Нажмите Esc для перехода в командный режим.
16. Удалите последнюю строку.
17. Введите команду отмены изменений `u` для отмены последней команды.
18. 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.

4 Выполнение лабораторной работы

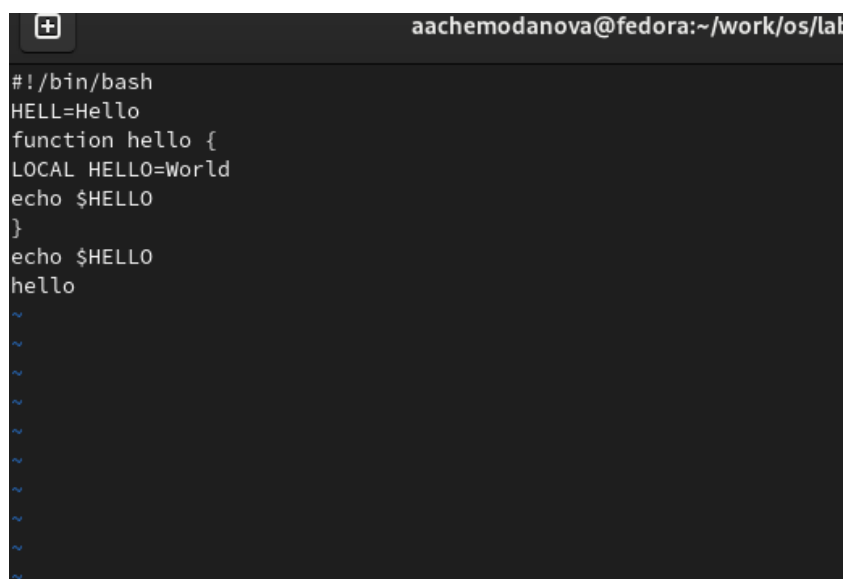
Создадим каталог с именем `~/work/os/lab06`. Перейдем в созданный каталог. (рис. 4.1).

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar at the top reads 'aachemodanova@fedora:~/work/os/lab06'. The terminal shows three lines of commands and their outputs: the first line is '[aachemodanova@fedora ~]\$ mkdir -p ~/work/os/lab06', the second is '[aachemodanova@fedora ~]\$ cd ~/work/os/lab06', and the third is '[aachemodanova@fedora lab06]\$'.

```
aachemodanova@fedora:~/work/os/lab06
[aachemodanova@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/os/lab06
[aachemodanova@fedora ~]$ cd ~/work/os/lab06
[aachemodanova@fedora lab06]$
```

Рис. 4.1: Каталог `~/work/os/lab06`

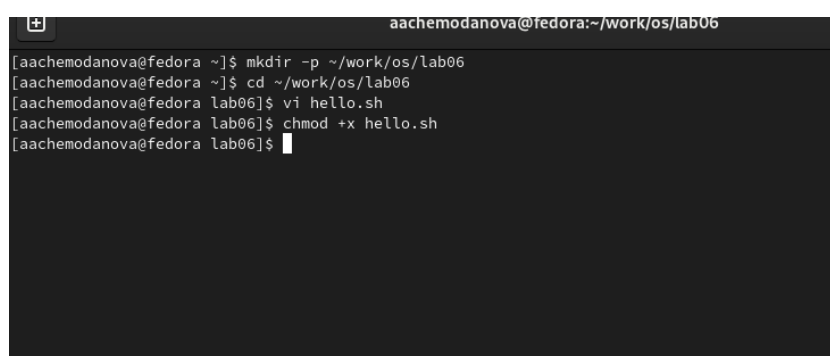
Вызовем `vi` и создадим файл `hello.sh`. Нажмем клавишу `i` и введем текст. Нажмем клавишу `Esc` для перехода в командный режим после завершения ввода текста. Нажмем `:` для перехода в режим последней строки и внизу экрана появится приглашение в виде двоеточия. Нажмем `w` (записать) и `q` (выйти), а затем нажмем клавишу `Enter` для сохранения текста и завершения работы. (рис. 4.2).

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon and the text 'aachemodanova@fedora:~/work/os/lab'. The terminal content shows a bash shell prompt '#!/bin/bash' followed by the script: 'HELL=Hello', 'function hello {', 'LOCAL HELLO=World', 'echo \$HELLO', '}', 'echo \$HELLO', and 'hello'. Below the script, there are several tilde '~' characters representing empty lines.

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

Рис. 4.2: Изменение файла hello.sh

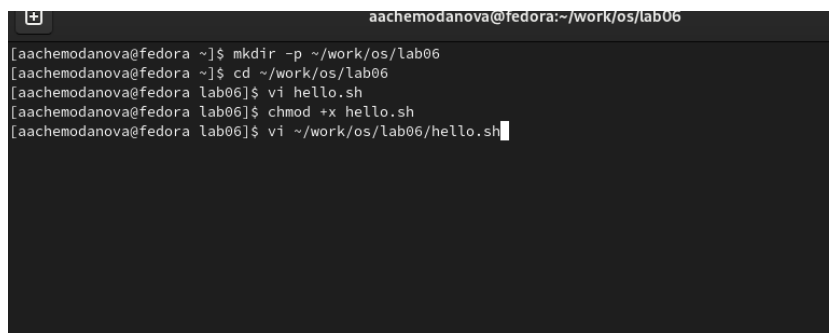
Сделаем файл исполняемым. (рис. 4.3).

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon and the text 'aachemodanova@fedora:~/work/os/lab06'. The terminal content shows a series of commands and their outputs: '[aachemodanova@fedora ~]\$ mkdir -p ~/work/os/lab06', '[aachemodanova@fedora ~]\$ cd ~/work/os/lab06', '[aachemodanova@fedora lab06]\$ vi hello.sh', '[aachemodanova@fedora lab06]\$ chmod +x hello.sh', and '[aachemodanova@fedora lab06]\$' followed by a cursor.

```
[aachemodanova@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/os/lab06
[aachemodanova@fedora ~]$ cd ~/work/os/lab06
[aachemodanova@fedora lab06]$ vi hello.sh
[aachemodanova@fedora lab06]$ chmod +x hello.sh
[aachemodanova@fedora lab06]$
```

Рис. 4.3: Изменение прав доступа файла hello.sh

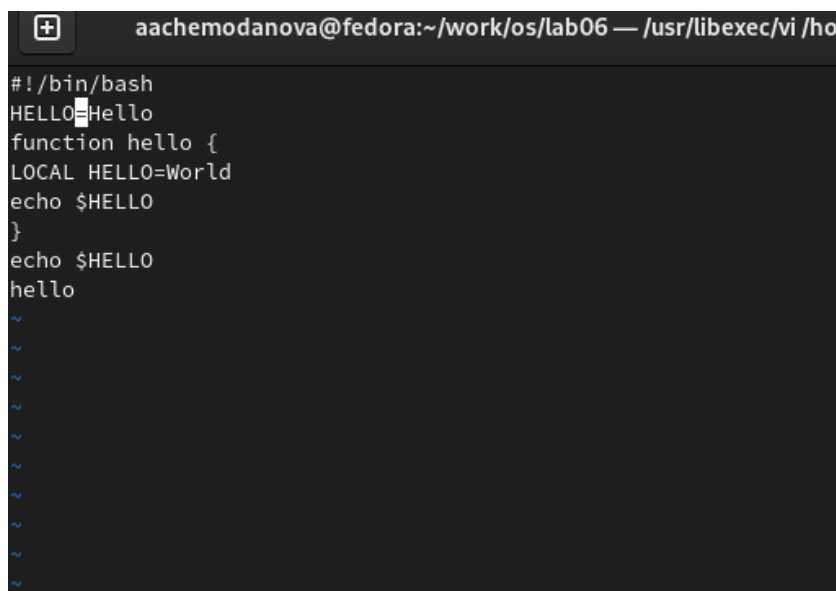
Вызовем vi на редактирование файла. (рис. 4.4).



```
aachemodanova@fedora:~/work/os/lab06
[aachemodanova@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/os/lab06
[aachemodanova@fedora ~]$ cd ~/work/os/lab06
[aachemodanova@fedora lab06]$ vi hello.sh
[aachemodanova@fedora lab06]$ chmod +x hello.sh
[aachemodanova@fedora lab06]$ vi ~/work/os/lab06/hello.sh
```

Рис. 4.4: Вызов vi на редактирование файла

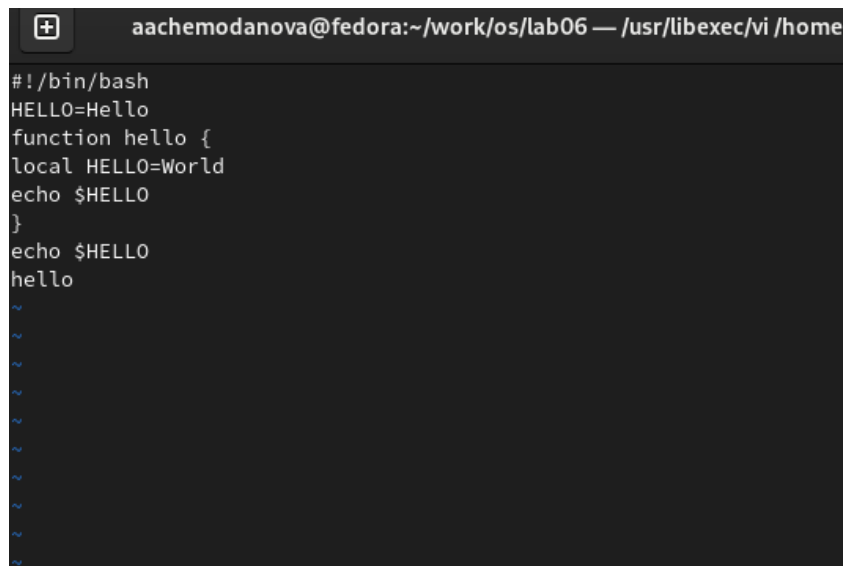
Установите курсор в конец слова HELLO второй строки. Перейдем в режим вставки и заменим на HELLO. Нажмем Esc для возврата в командный режим. (рис. 4.5).



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

Рис. 4.5: Замена на HELLO

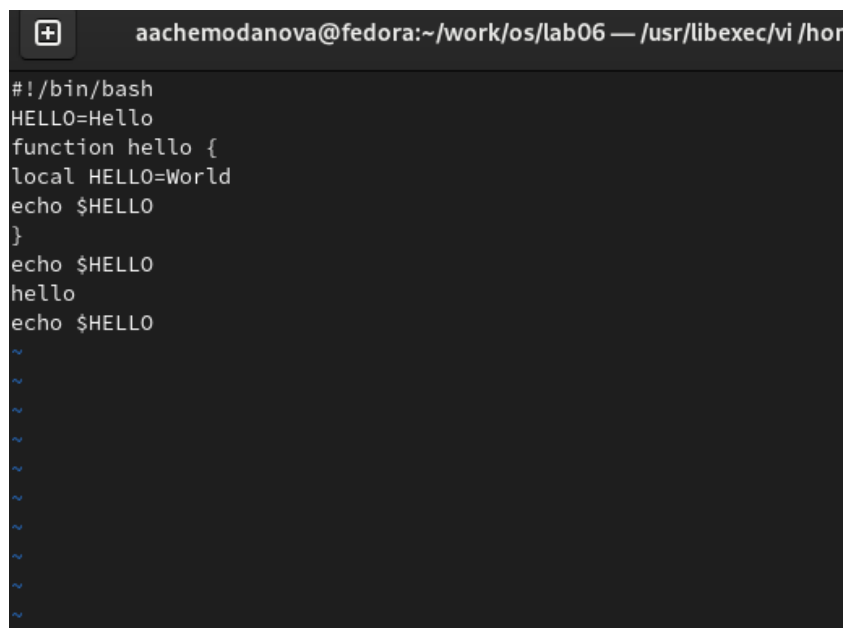
Установим курсор на четвертую строку и сотрем слово LOCAL. Перейдем в режим вставки и наберем следующий текст: local, нажмем Esc для возврата в командный режим. (рис. 4.6).



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

Рис. 4.6: Замена на local

Установим курсор на последней строке файла. Вставим после неё строку, содержащую следующий текст: echo \$HELLO.(рис. 4.7).

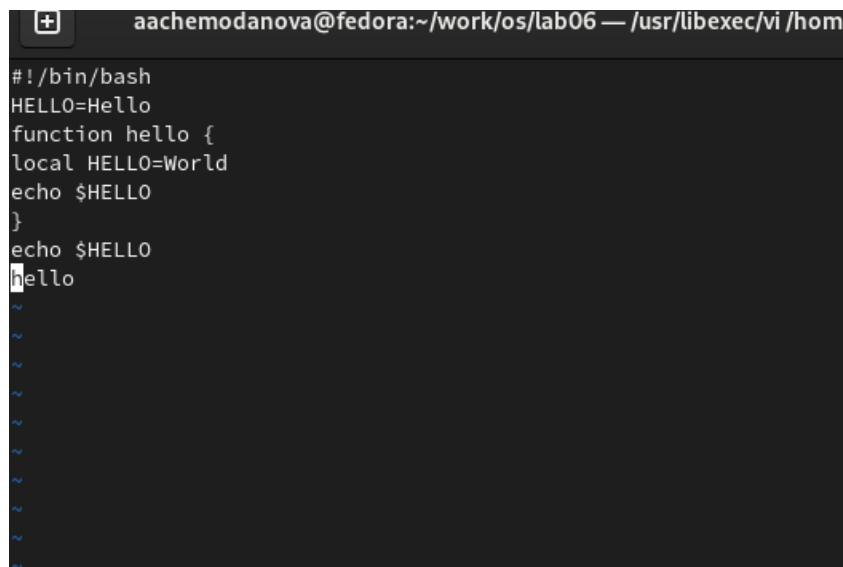


```
aachemodanova@fedora:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi /hor
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
local HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
~
~
~
~
~
~
~
~
```

Рис. 4.7: echo \$HELLO в последней строке

Нажмем Esc для перехода в командный режим. Удалим последнюю строку.(рис.

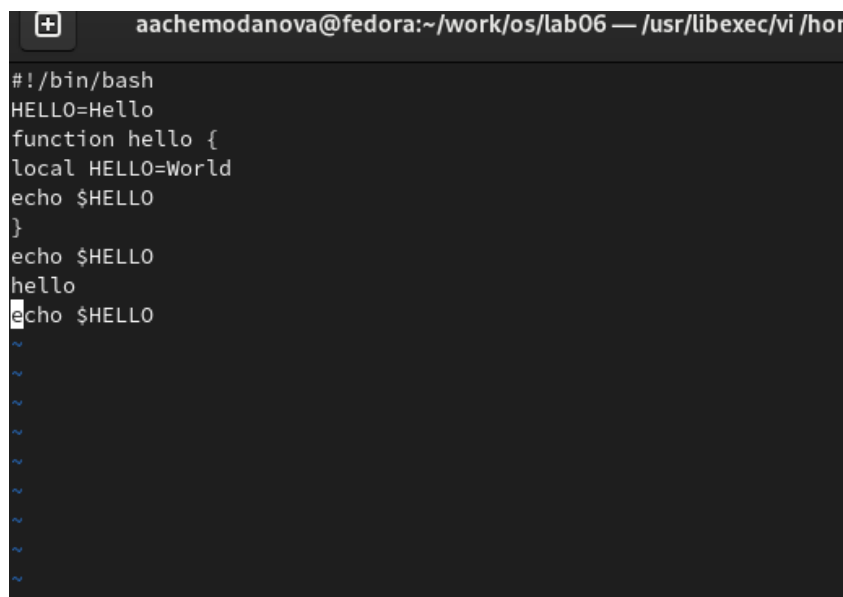
4.8).



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

Рис. 4.8: Удаление последней строки

Введем команду отмены изменений и для отмены последней команды.(рис. 4.9).

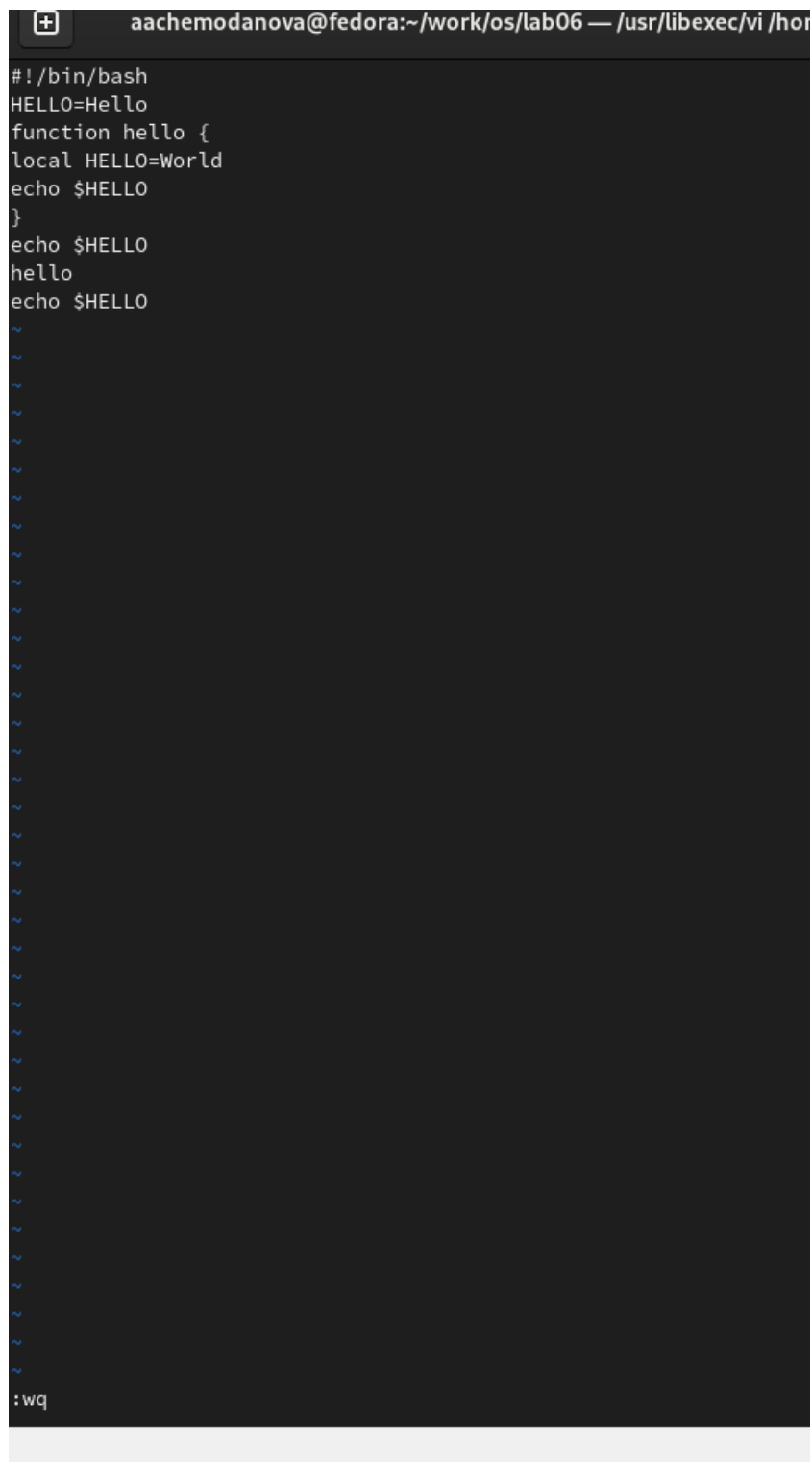


```
aachemodanova@fedora:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi /home/aachemodanova/work/os/lab06/hello.vim
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
local HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
~
~
~
~
~
~
~
~
~
```

Рис. 4.9: Отмена изменений

Введем символ : для перехода в режим последней строки. Запишем произве-

данные изменения и выйдем из vi. (рис. 4.10).



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

Рис. 4.10: Сохранение изменений

5 Выводы

Мы познакомились с операционной системой Linux. Получили практические навыки работы с редактором `vi`, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

6 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?

Нужно просто перейти в режим командной строки и нажать q (или q!), после Enter.

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?

Слово - строка символов, которая может состоять из букв, цифр и символов подчеркивания.

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

В начало файла можно перейти комбинацией 1 G, а в конец клавишей G.

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;
- 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;
- 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;
- 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?

Вначале переходим в режим вставки (a), а после заполняем строку нужными символами.

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

Клавиша u отменяет последнее сделанное действие.

9. Назовите и дайте характеристику основным группам команд режима последней 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 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. Как определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка?

Знак \$ перемещает курсор 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?

Нажатие клавиши Esc всегда переводит редактор в режим командной строки. Если вы уже находитесь в этом режиме, то компьютер напомним вам об этом. Этот режим универсален и удобен, если вы не помните, в каком режиме находились.

13. Постройте граф взаимосвязи режимов работы редактора vi.

Командный режим -> Режим вставки -> Режим командной строки