

Отчет по лабораторной работе №9

Дисциплина: Операционные системы

Морозова Анастасия Владимировна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	27

Список таблиц

Список иллюстраций

3.1	Вызов редактора vi	7
3.2	Редактор vi	8
3.3	Ввод текста	9
3.4	Переход в режим последней строки	10
3.5	Сохранение и завершение работы	11
3.6	Исполняемый файл	12
3.7	Вызов редактора vi	12
3.8	Вызов редактора vi	12
3.9	Установка курсора	13
3.10	Редактирование	13
3.11	Установка курсора	14
3.12	Удаление слова	15
3.13	Режим вставки	16
3.14	Установка курсора	17
3.15	Вставка текста	18
3.16	Удаление строки	19
3.17	Файловые системы	20
3.18	Запись изменений	22
3.19	Граф	26

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

3 Выполнение лабораторной работы

1. **Задание №1. Создание нового файла с использованием vi**
2. Создаю в домашней директории каталог work/os/lab09 (команда `mkdir -p work/os/lab09`, опция `-p` позволяет создать все каталоги, которые указаны внутри пути)
3. Перехожу в созданный каталог (команда `cd work/os/lab09`)
4. Вызываю редактор `vi` и создаю файл `hello.shc` (команда `vi hello.sh`) (рис. -fig. 3.1) (рис. -fig. 3.2)

```
avmoroZova@avmoroZova:~$ mkdir -p work/os/lab09
avmoroZova@avmoroZova:~$ cd work/os/lab09
avmoroZova@avmoroZova:~/work/os/lab09$ vi hello.sh
```

Рис. 3.1: Вызов редактора vi

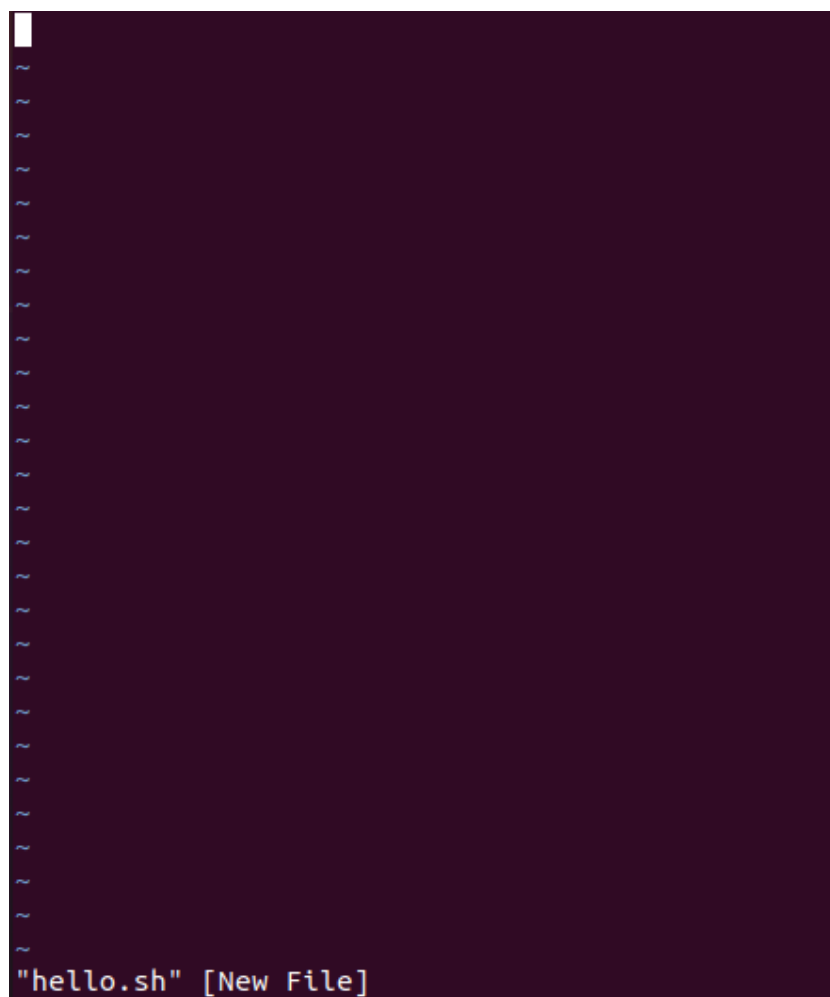
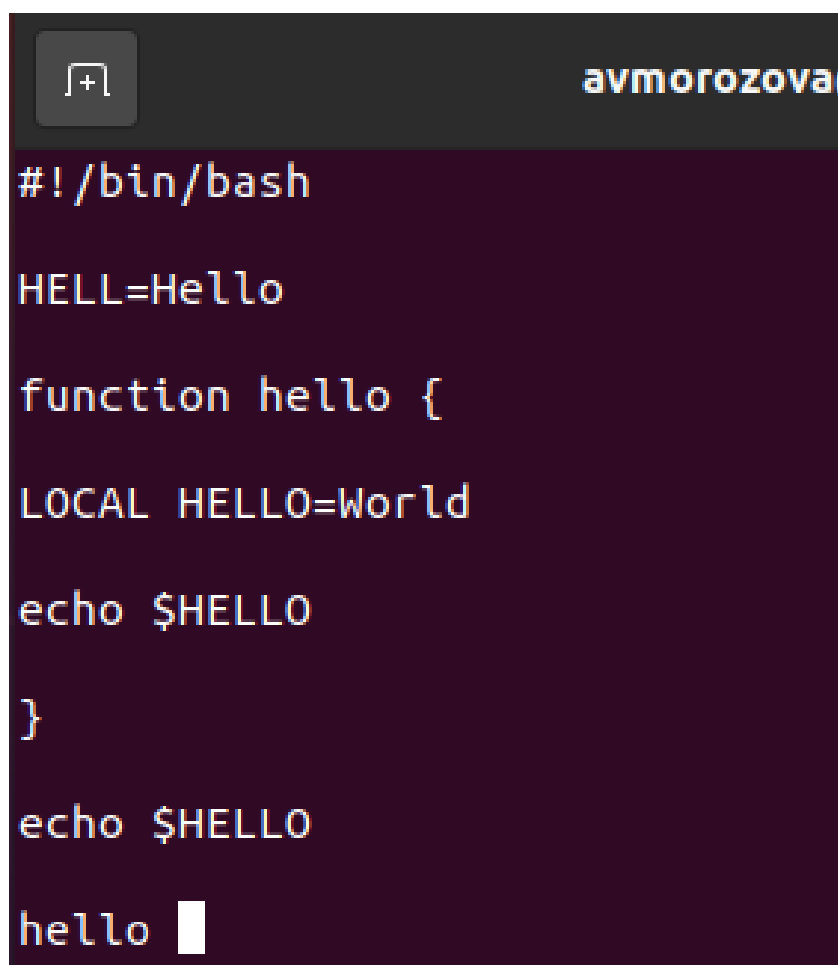


Рис. 3.2: Редактор vi

4. Нажимаю клавишу «i» и ввожу текст из лабораторной работы (рис. -fig. 3.3)



```
#!/bin/bash

HELL=Hello

function hello {
    LOCAL HELLO=World

    echo $HELLO
}

echo $HELLO

hello
```

Рис. 3.3: Ввод текста

5. Нажимаю клавишу «esc» для перехода в командный режим после завершения ввода текста
6. Нажимаю «:» для перехода в режим последней строки и внизу экрана вижу, что появилось приглашение в виде двоеточия (рис. -fig. 3.4)

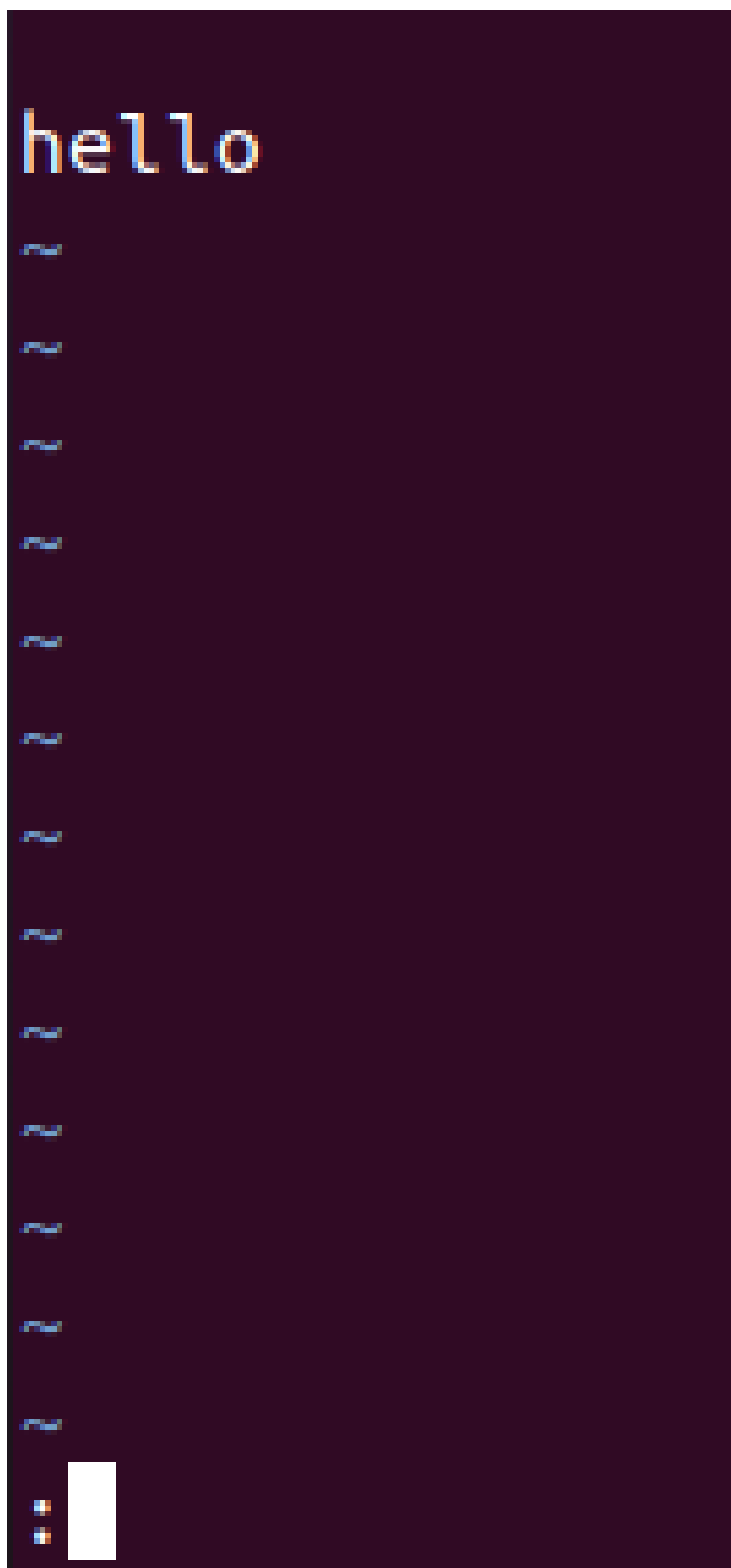


Рис. 3.4: Переход в режим последней строки

7. Нажимаю «w» (записать) и «q» (выйти), далее нажимаю клавишу «enter» для сохранения текста и завершения работы (рис. -fig. 3.5)

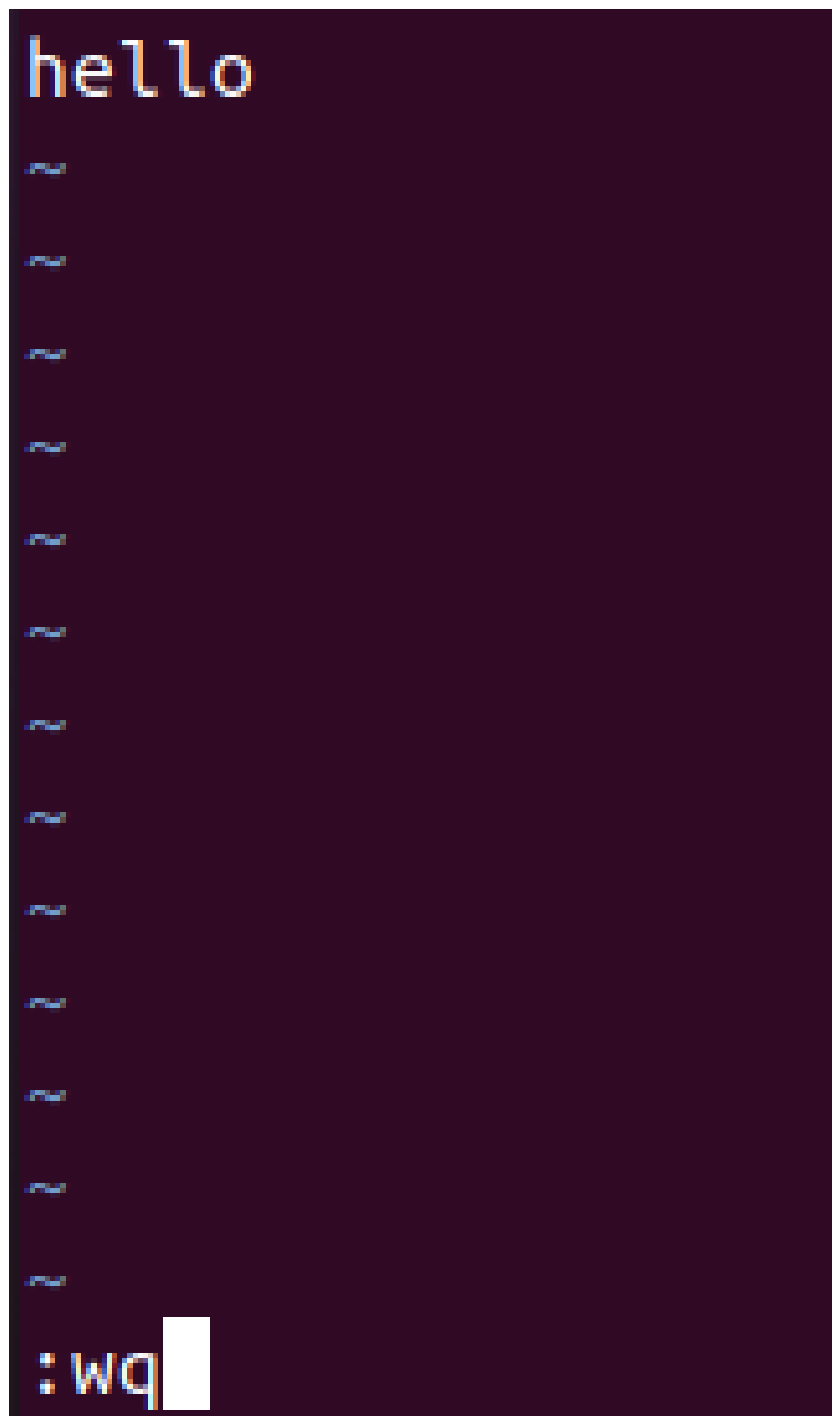


Рис. 3.5: Сохранение и завершение работы

8. Делаю файл исполняемым (команда `chmod +x hello.sh`)(рис. -fig. 3.6)

```
avmorozova@avmorozova:~/work/os/lab09$ chmod +x hello.sh
```

Рис. 3.6: Исполняемый файл

- ## 2. Задание №2. Редактирование существующего файла

3. Вызываю vi на редактирование файла (команда vi ~/work/os/lab09/hello.sh)(рис. -fig. 3.7)(рис. -fig. 3.8)

```
avmorozova@avmorozova:~/work/os/lab09$ vi ~/work/os/lab09/hello.sh
```

Рис. 3.7: Вызов редактора vi

```
##!/bin/bash

HELL=Hello

function hello {

LOCAL HELLO=World

echo $HELLO

}

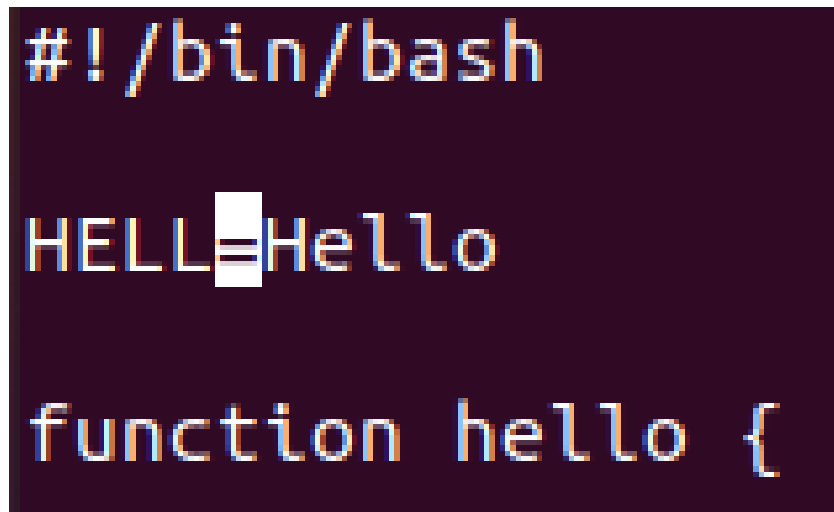
echo $HELLO

hello

~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~/work/os/lab09/hello.sh" 15 lines, 98 characters
```

Рис. 3.8: Вызов редактора vi

2. Далее с помощью стрелок устанавливаю курсор в конец слова HELL второй строки (рис. -fig. 3.9)

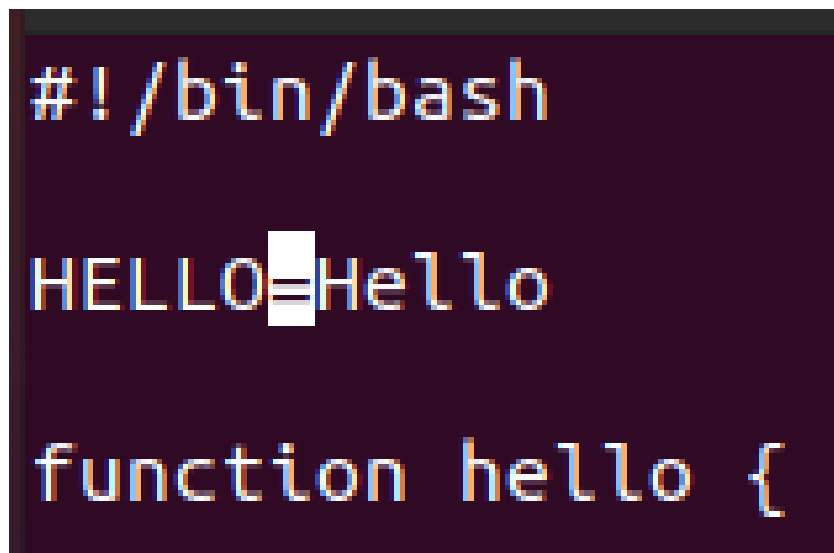


```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
```

A terminal window with a dark purple background and light blue text. The first line is the shell prompt `#!/bin/bash`. The second line is `HELL=Hello`, with a white cursor block positioned at the end of the word `HELL`. The third line is `function hello {`.

Рис. 3.9: Установление курсора

3. Перехожу в режим вставки, нажав на клавишу «i», и заменяю HELL на HELLO. Нажимаю «esc» для возврата в командный режим (рис. -fig. 3.10)



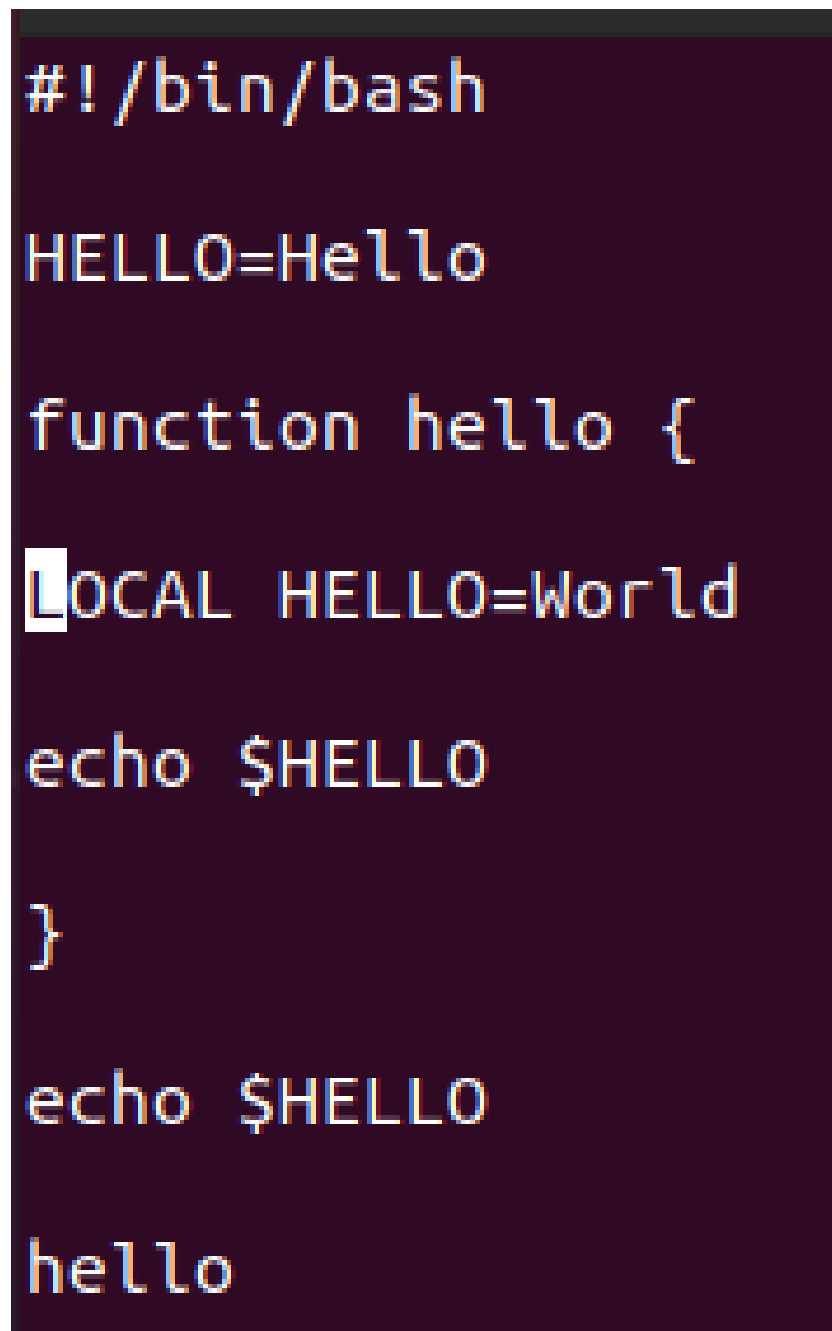
```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
```

A terminal window with a dark purple background and light blue text. The first line is the shell prompt `#!/bin/bash`. The second line is `HELLO=Hello`, with a white cursor block positioned at the end of the word `HELLO`. The third line is `function hello {`.

Рис. 3.10: Редактирование

4. С помощью стрелок устанавливаю курсор на четвертую строку(рис.

-fig. 3.11) и стираю слово LOCAL с помощью комбинации клавиш «d»(delete) и «w»(word)(рис. -fig. 3.12)



```
#!/bin/bash

HELLO=Hello

function hello {
  LOCAL HELLO=World

  echo $HELLO
}

echo $HELLO

hello
```

Рис. 3.11: Установление курсора

```
#!/bin/bash

HELLO=Hello

function hello {
  HELLO=World

  echo $HELLO
}

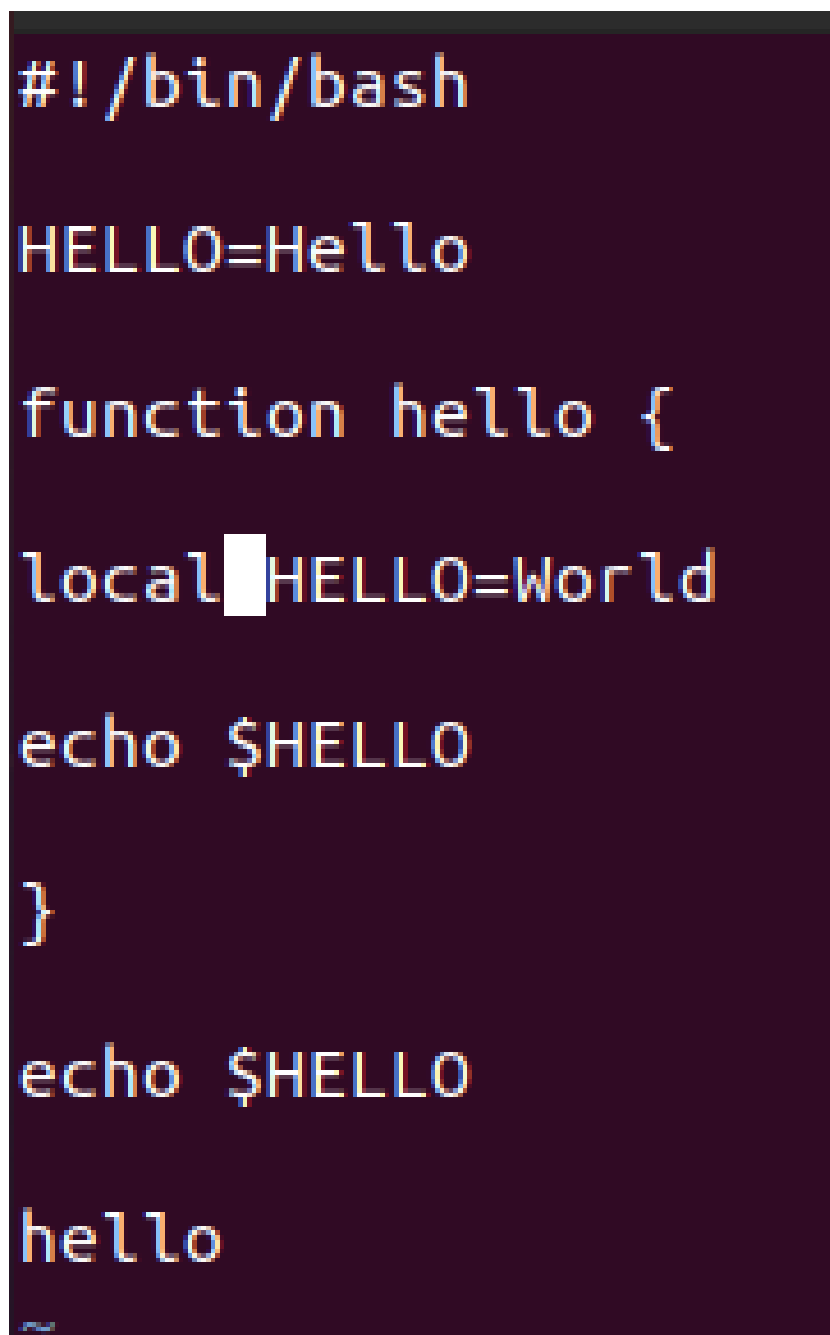
echo $HELLO

hello
```

Рис. 3.12: Удаление слова

5. Перехожу в режим вставки, нажав клавишу «i», и набираю следующий текст:

local. Нажимаю «esc» для возврата в командный режим (рис. -fig. 3.13)

A screenshot of a terminal window with a dark purple background and light blue text. The text displayed is a shell script. The first line is '#!/bin/bash'. The second line is 'HELLO=Hello'. The third line is 'function hello {' followed by a space. The fourth line is 'local HELLO=World', where the cursor is positioned at the end of the word 'local'. The fifth line is 'echo \$HELLO'. The sixth line is '}'. The seventh line is 'echo \$HELLO'. The eighth line is 'hello'.

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

Рис. 3.13: Режим вставки

6. Устанавливаю курсор на последней строке файла, используя стрелки(рис. -fig. 3.14). Вставляю после неё строку, содержащую следующий текст: echo \$HELLO(рис. -fig. 3.15)


```
#!/bin/bash

HELLO=Hello

function hello {
    local HELLO=World

    echo $HELLO
}

echo $HELLO

hello
```

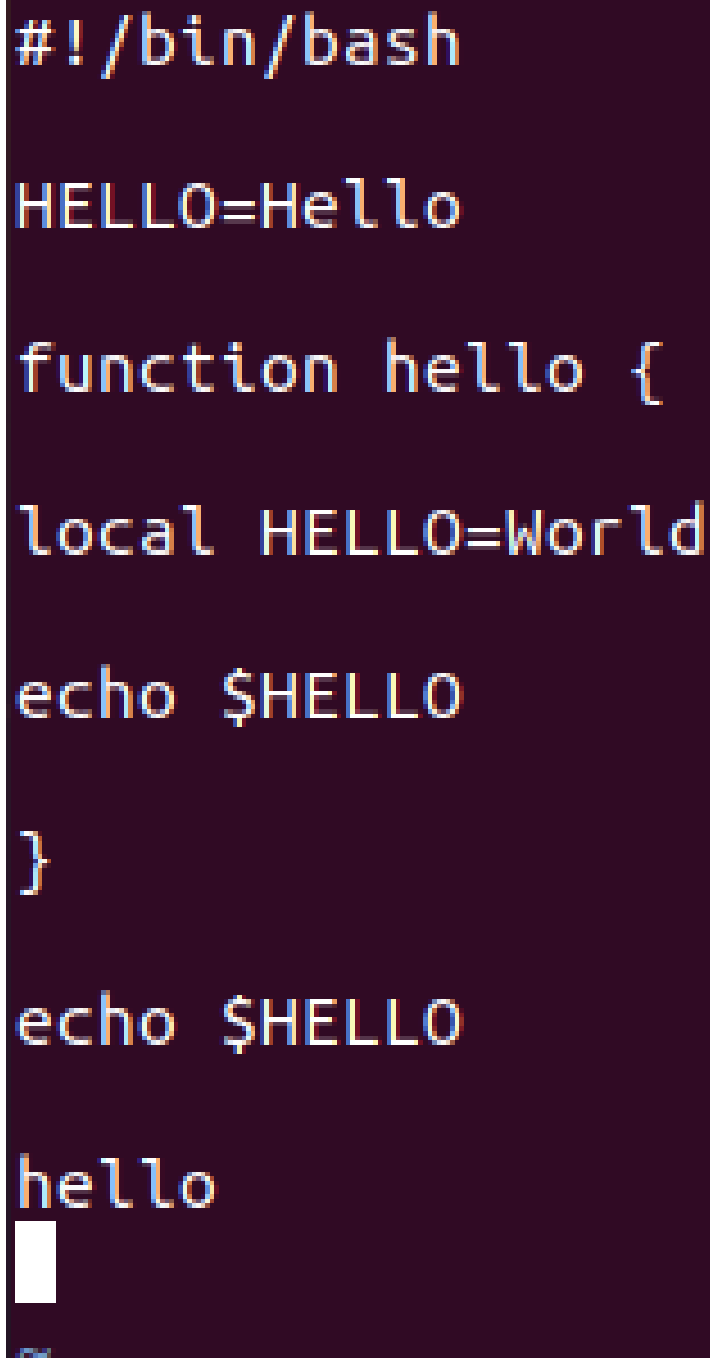


Рис. 3.14: Установление курсора

```
#!/bin/bash

HELLO=Hello

function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}

echo $HELLO

hello

echo $HELLO
```

Рис. 3.15: Вставка текста

7. Нажимаю «esc», чтобы перейти в командный режим.
8. Удаляю последнюю строку, используя комбинацию клавиш «d» и «d» (рис.

-fig. 3.16)

```
#!/bin/bash

HELL=Hello

function hello {
    LOCAL HELLO=World

    echo $HELLO
}

echo $HELLO

hello
~
```

Рис. 3.16: Удаление строки

9. Введе команду отмены изменений «u» для отмены последней команды (рис.

-fig. 3.17)

```
#!/bin/bash

HELL=Hello

function hello {
    LOCAL HELLO=World

    echo $HELLO
}

echo $HELLO

hello

echo $HELLO
~
~
```

Рис. 3.17: Файловые системы

10. Ввожу символ «:» для перехода в режим последней строки. Записываю произведённые изменения, нажав «w» и «q» и выхожу из vi (рис. -fig. 3.18)

```
#!/bin/bash

HELLO=Hello

function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}

echo $HELLO

hello

echo $HELLO
```

Рис. 3.18: Запись изменений

3. 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: Вставка текста

- «a» – вставить текст после курсора;
- «A» – вставить текст в конец строки;
- «i» – вставить текст перед курсором;
- n«i» – вставить текст праз;
- «I» – вставить текст в начало строки.

Вставка строки - «О» – 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 nстрок.

Отмена и повтор произведённых изменений - «u» – отменить последнее изменение; - «.» – повторить последнее изменение.

Копирование текста в буфер - «Y» – скопировать строку в буфер; - n«Y» – скопировать nстрок в буфер; - «y»«w» – скопировать слово в буфер.

Вставка текста из буфера - «r» – вставить текст из буфера после курсора; - «P» – вставить текст из буфера перед курсором.

Замена текста - «c»«w» – заменить слово; - n«c»«w» – заменить nслов; - «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.

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.

7) Чтобы заполнить строку символами , , n«G», n–, «0».«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 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. 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. 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 командной строки). Если вы хотите отказаться от использования опции, то в команде set перед именем опции надо поставить no. Чтобы просмотреть опции редактора vi, необходимо нажать «:» setall. 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. -fig. 3.19)

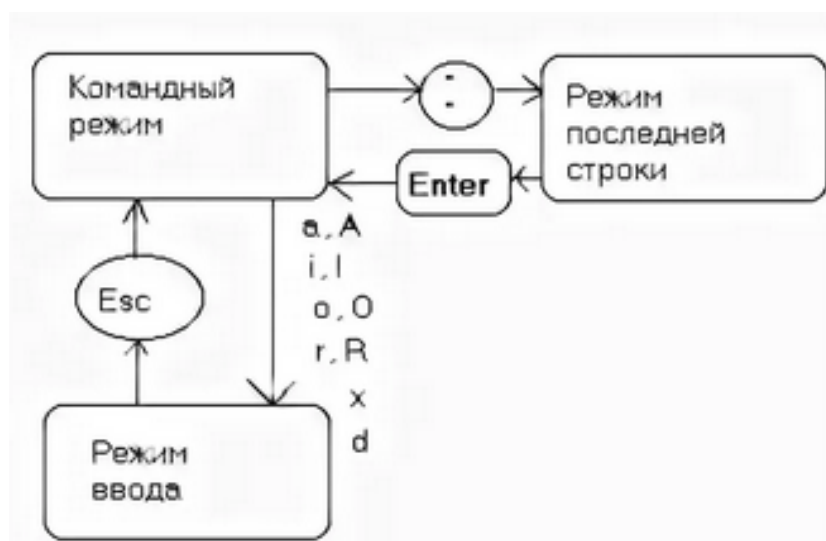


Рис. 3.19: Граф

4 Выводы

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