

# **Отчет по лабораторной работе №10**

**Операционные системы**

Ардеев Никита

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Ответы на контрольные вопросы</b>	<b>14</b>

## Список иллюстраций

4.1	Создание файла через vi . . . . .	8
4.2	Запись в файл . . . . .	8
4.3	Режим последней строки . . . . .	9
4.4	Сохранение и выход . . . . .	9
4.5	Обновление прав . . . . .	10
4.6	Открытие с помощью текстового редактора . . . . .	10
4.7	Редактирование файла . . . . .	10
4.8	Редактирование файла . . . . .	11
4.9	Редактирование файла . . . . .	11
4.10	Редактирование файла . . . . .	11
4.11	Отмена последнего действия . . . . .	12
6.1	Граф взаимосвязи режимов работы редактора vi . . . . .	16

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Цель данной лабораторной 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.

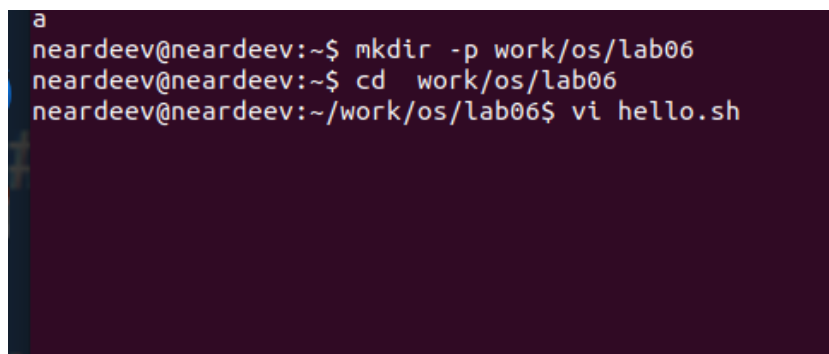
### 3 Теоретическое введение

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

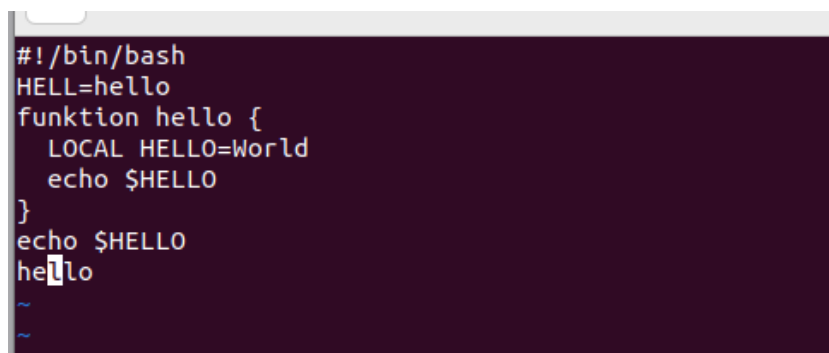
Создаю директорию, в которой буду работать, с помощью команды `mkdir`, перехожу в нее с помощью команды `cd`, создаю и открываю для редактирования файл с помощью встроенного текстового редактора `vi` (рис. fig. 4.1).

A terminal window with a dark purple background. The prompt is 'neardeev@neardeev:~\$'. The first command is 'mkdir -p work/os/lab06'. The second command is 'cd work/os/lab06'. The third command is 'vi hello.sh'.

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

Рис. 4.1: Создание файла через `vi`

Нажимаю `i`, чтобы начать редактирование и добавляться текст (режим добавления), далее добавляю текст (рис. fig. 4.2).

A terminal window showing the content of the file 'hello.sh'. The text is as follows:

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

Рис. 4.2: Запись в файл



Нажимаю esc, чтобы выйти из режима добавления и перейти в командный режим. Перехожу в режим последней строки (рис. fig. 4.3).

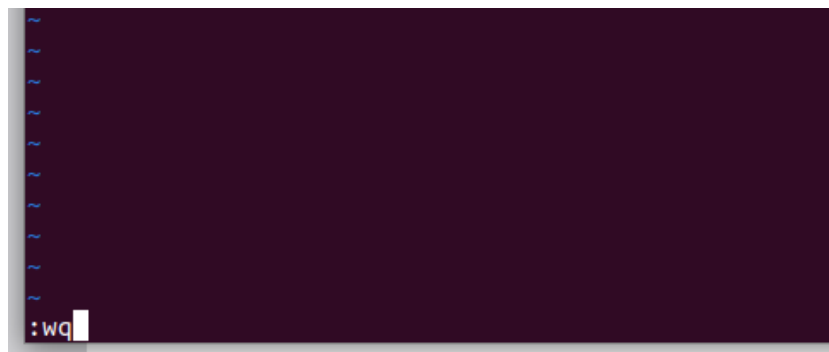


Рис. 4.3: Режим последней строки

Ввожу w для сохранения и q для выхода и нажимаю enter, после чего файл сохраняется с изменениями и я возвращаюсь в терминал (рис. fig. 4.4).

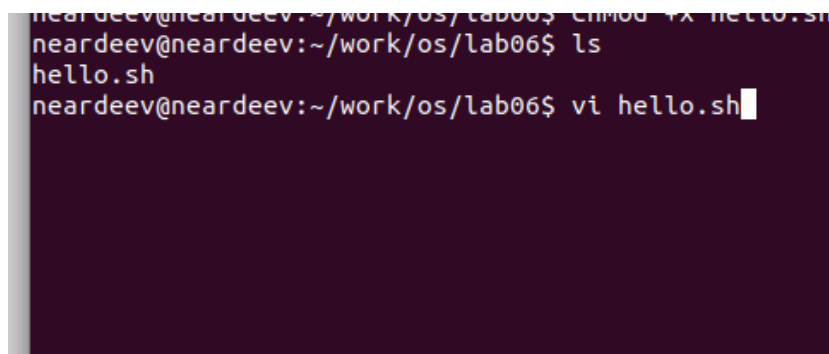


Рис. 4.4: Сохранение и выход

С помощью chmod добавляю права на исполнение файла, делая его исполняемым (рис. fig. 4.5).

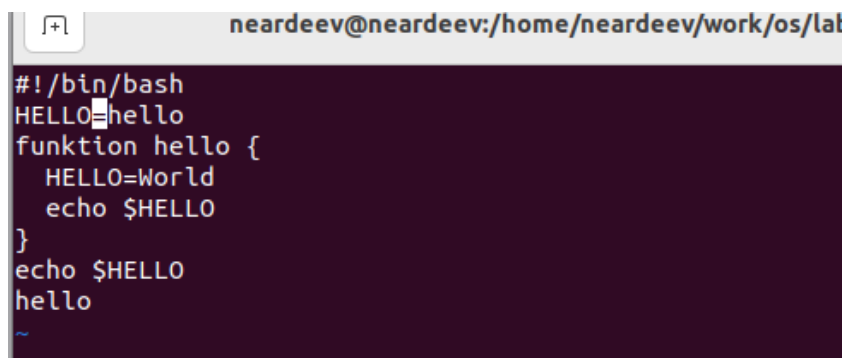
```

HELL=hello
funktion hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
~
~
~

```

Рис. 4.5: Обновление прав

Снова открываю этот файл с помощью текстового редактора vi (рис. fig. 4.6).



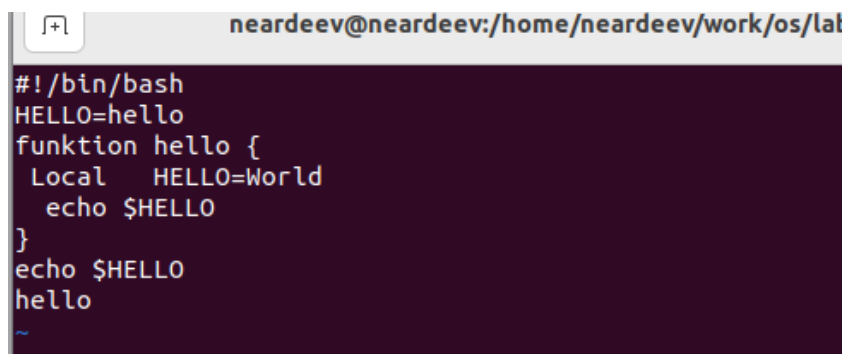
```

neardeev@neardeev:/home/neardeev/work/os/lat
#!/bin/bash
HELLO=hello
funktion hello {
    HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~

```

Рис. 4.6: Открытие с помощью текстового редактора

Перешел в режим вставки и наберите следующий текст: local, нажмал Esc для возврата в командный режим(рис. fig. 4.7).



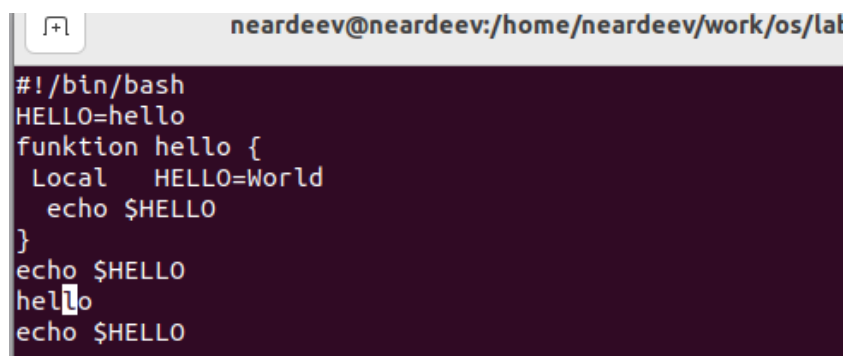
```

neardeev@neardeev:/home/neardeev/work/os/lat
#!/bin/bash
HELLO=hello
funktion hello {
    Local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~

```

Рис. 4.7: Редактирование файла

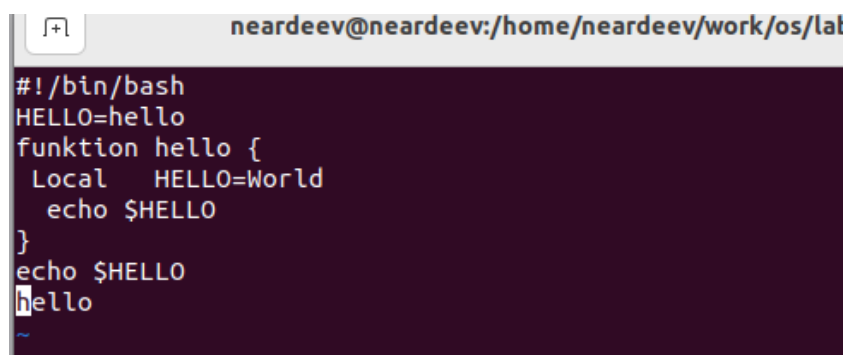
Установил курсор на последней строке файла. Вставил после неё строку, содержащую следующий текст: echo \$HELLO.(рис. fig. 4.8).



```
neardeev@neardeev:/home/neardeev/work/os/lat
#!/bin/bash
HELLO=hello
funktion hello {
    Local  HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
```

Рис. 4.8: Редактирование файла

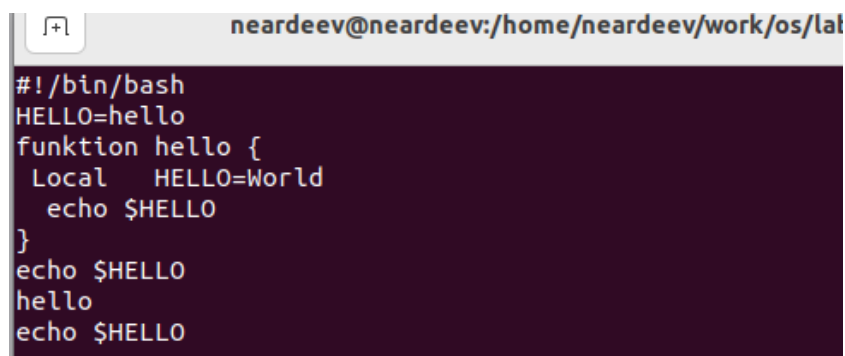
удалил последнюю строку (рис. fig. 4.9).



```
neardeev@neardeev:/home/neardeev/work/os/lat
#!/bin/bash
HELLO=hello
funktion hello {
    Local  HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
```

Рис. 4.9: Редактирование файла

Ввел команду отмены изменений и для отмены последней команды



```
neardeev@neardeev:/home/neardeev/work/os/lat
#!/bin/bash
HELLO=hello
funktion hello {
    Local  HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
```

Рис. 4.10: Редактирование файла

ввел символ : для перехода в режим последней строки. Записал произведённые изменения и вышел из vi. (рис. fig. 4.11).

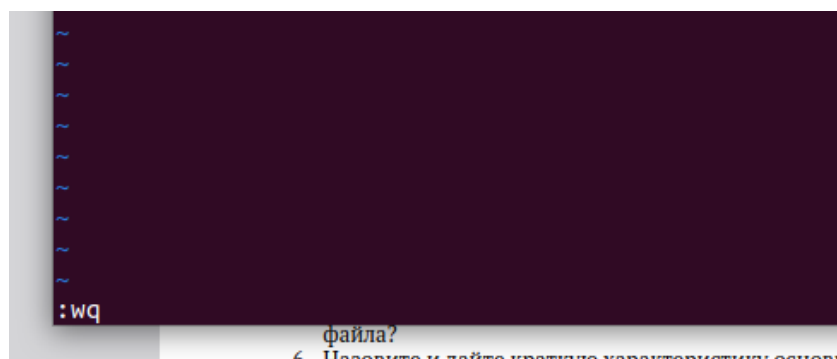


Рис. 4.11: Отмена последнего действия

## 5 Выводы

При выполнении данной лабораторной работы я познакомился с операционной системой Linux, получил практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

## 6 Ответы на 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?

Можно нажимать 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.

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

С помощью G — переход в конец файла

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; – n i — вставить текст n раз; – 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; – n Y — скопировать n строк 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; – n c w — заменить n слов; – 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?

Перейти в режим вставки.

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

С помощью `u` — отменить последнее изменение

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

Режим последней строки — используется для записи изменений в файл и выхода из редактора.

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.

12. Как определить режим работы редактора `vi`?

В редакторе `vi` есть два основных режима: командный режим и режим вставки. По умолчанию работа начинается в командном режиме. В режиме вставки клавиатура используется для набора текста. Для выхода в командный режим используется клавиша `Esc` или комбинация `Ctrl + c`.

13. Постройте граф взаимосвязи режимов работы редактора `vi`. (рис. fig. 6.1).

Граф взаимосвязи режимов работы редактора `vi`

Рис. 6.1: Граф взаимосвязи режимов работы редактора `vi`