

# **Лабораторная работа №10**

**Дисциплина: Архитектура компьютера**

Орлов Илья Сергеевич

# 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>8</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Выводы</b>	<b>14</b>

## Список иллюстраций

4.1	Написание кода . . . . .	9
4.2	Редактирование кода . . . . .	9
4.3	Запуск программы . . . . .	10

## **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. 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 Задание 2. Редактирование существующего файла
9. Вызовите `vi` на редактирование файла `1 vi ~/work/os/lab06/hello.sh`
10. Установите курсор в конец слова `HELL` второй строки.
11. Перейдите в режим вставки и замените на `HELLO`. Нажмите `Esc` для возврата в команд- ный 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

Пишу код из листинга в редакторе. (рис. fig. 4.1)

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

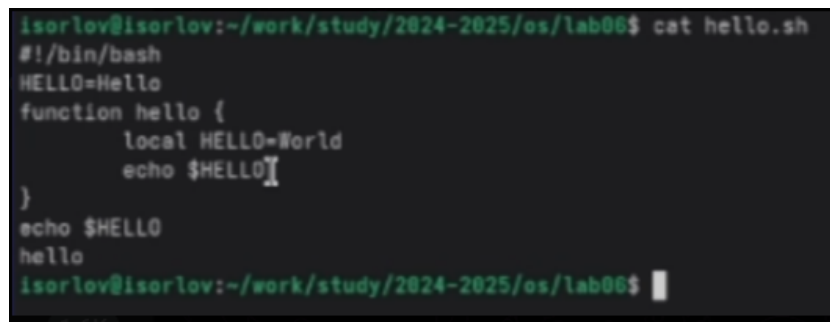
Рис. 4.1: Написание кода

Редактирую через vim горячими клавишами программу. (рис. fig. 4.2)

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

Рис. 4.2: Редактирование кода

Запускаю написанную программу. (рис. fig. 4.3)



```
isorlov@isorlov:~/work/study/2024-2025/os/lab06$ cat hello.sh
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
isorlov@isorlov:~/work/study/2024-2025/os/lab06$
```

Рис. 4.3: Запуск программы

## 5 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. O (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; – g – 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. Переключение между режимами

- Esc для выхода в командный.
- i, a, o для входа в режим вставки.
- R для режима замены.
- : для последовательного режима.

## 6 Выводы

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