Лабораторная работа №10

Текстовой редактор vi

Mohamed Musa

Содержание

# 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. Теоретическое введение

## 3.1 Редактор vi

**vi** (visual editor) — текстовый редактор, созданный Биллом Джоем в 1976 году. Присутствует практически во всех дистрибутивах Linux и Unix-подобных системах.

## 3.2 Режимы работы vi

Редактор vi имеет три режима работы:

1. **Командный режим** — режим по умолчанию при запуске. Используется для перемещения по файлу, удаления, копирования текста.
2. **Режим вставки** — режим ввода текста. Для входа нажать клавишу `i`.
3. **Режим последней строки** — режим для выполнения команд сохранения, выхода, поиска. Для входа нажать `:`.

## 3.3 Основные команды vi

**Запуск редактора:**

```bash vi filename # Создать или открыть файл vi +n filename # Открыть файл на строке n vi + filename # Открыть файл на последней строке ```

**Команды перемещения (командный режим):**

* `h, j, k, l` — влево, вниз, вверх, вправо
* `0` — начало строки
* `$` — конец строки
* `w` — следующее слово
* `b` — предыдущее слово
* `G` — конец файла
* `gg` или `1G` — начало файла

**Команды вставки:**

* `i` — вставка перед курсором
* `a` — вставка после курсора
* `o` — новая строка ниже
* `O` — новая строка выше

**Команды удаления:**

* `x` — удалить символ под курсором
* `dw` — удалить слово
* `dd` — удалить строку
* `D` — удалить до конца строки

**Команды отмены:**

* `u` — отменить последнее действие
* `Ctrl+r` — повторить отмененное действие

**Команды последней строки:**

* `:w` — сохранить файл
* `:q` — выйти из редактора
* `:wq` или `:x` — сохранить и выйти
* `:q!` — выйти без сохранения
* `:set nu` — показать номера строк
* `:set nonu` — скрыть номера строк

# 4. Выполнение лабораторной работы

## 4.1 Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

### 4.1.1 Создание каталога

Создан каталог для лабораторной работы:

```bash mkdir -p ~/work/os/lab06 cd ~/work/os/lab06 ```

### 4.1.2 Создание файла hello.sh

Вызван редактор vi для создания нового файла:

```bash vi hello.sh ```

### 4.1.3 Ввод текста

После запуска vi нажата клавиша `i` для перехода в режим вставки. Введен следующий текст:

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

Процесс создания файла показан на рисунке [Рисунок 1](#fig-code).

|  |
| --- |
| Рисунок 1: Создание файла hello.sh в редакторе vi |

### 4.1.4 Сохранение файла

Для сохранения файла выполнены следующие действия:

1. Нажата клавиша `Esc` для перехода в командный режим
2. Нажата клавиша `:` для перехода в режим последней строки
3. Введены символы `wq` (write and quit)
4. Нажата клавиша `Enter`

### 4.1.5 Установка прав доступа

Файл сделан исполняемым:

```bash chmod +x hello.sh ```

## 4.2 Задание 2. Редактирование существующего файла

### 4.2.1 Открытие файла

Файл открыт для редактирования:

```bash vi ~/work/os/lab06/hello.sh ```

### 4.2.2 Исправление HELL на HELLO

Выполнены следующие действия:

1. Установлен курсор в конец слова HELL во второй строке (клавиши `j`, `$`)
2. Нажата клавиша `i` для перехода в режим вставки
3. Добавлена буква `O`
4. Нажата клавиша `Esc` для возврата в командный режим

### 4.2.3 Удаление слова LOCAL

Выполнены следующие действия:

1. Установлен курсор на четвертую строку (клавиша `j`)
2. Установлен курсор на слово LOCAL (клавиша `w`)
3. Нажата команда `dw` для удаления слова

### 4.2.4 Вставка слова local

Выполнены следующие действия:

1. Нажата клавиша `i` для перехода в режим вставки
2. Набран текст `local`
3. Нажата клавиша `Esc` для возврата в командный режим

### 4.2.5 Вставка новой строки

Выполнены следующие действия:

1. Установлен курсор на последнюю строку файла (клавиша `G`)
2. Нажата клавиша `o` для вставки новой строки ниже
3. Набран текст `echo $HELLO`
4. Нажата клавиша `Esc` для перехода в командный режим

### 4.2.6 Удаление и восстановление строки

Выполнены следующие действия:

1. Нажата команда `dd` для удаления последней строки
2. Введена команда `u` для отмены последнего действия (восстановление строки)

### 4.2.7 Сохранение изменений

Для сохранения изменений:

1. Нажата клавиша `:` для перехода в режим последней строки
2. Введены символы `wq`
3. Нажата клавиша `Enter`

Процесс редактирования файла показан на рисунке [Рисунок 2](#fig-commands).

|  |
| --- |
| Рисунок 2: Редактирование файла в vi |

# 5. Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы были получены практические навыки работы с текстовым редактором vi:

1. ✅ **Освоены основы работы с редактором vi**
   * Запуск редактора для создания и редактирования файлов
   * Понимание трех режимов работы редактора
2. ✅ **Изучены режимы работы vi**
   * Командный режим для навигации и выполнения команд
   * Режим вставки для ввода текста
   * Режим последней строки для сохранения и выхода
3. ✅ **Практикованы команды перемещения**
   * Перемещение по строкам (j, k)
   * Перемещение к началу и концу строки (0, $)
   * Перемещение по словам (w, b)
   * Переход к концу файла (G)
4. ✅ **Освоены команды редактирования**
   * Вставка текста (i, a, o, O)
   * Удаление текста (x, dw, dd)
   * Отмена действий (u)
5. ✅ **Выполнены практические упражнения**
   * Создание нового файла hello.sh
   * Редактирование существующего файла
   * Исправление ошибок в тексте
   * Добавление и удаление строк

**Полученные навыки:**

Редактор vi является мощным инструментом для работы с текстовыми файлами в Linux. Знание vi необходимо для:

* Редактирования конфигурационных файлов на серверах
* Работы в терминале без графического интерфейса
* Быстрого редактирования файлов через SSH
* Системного администрирования Linux

Освоенные команды vi позволяют эффективно работать с текстовыми файлами в любом дистрибутиве Linux.

# Список литературы

* Vi Editor Tutorial: <https://www.tutorialspoint.com/unix/unix-vi-editor.htm>
* Vim Documentation: <https://www.vim.org/docs.php>
* Learning the vi and Vim Editors: <https://www.oreilly.com/library/view/learning-the-vi/9780596529833/>
* Vi Cheat Sheet: <https://www.atmos.albany.edu/daes/atmclasses/atm350/vi_cheat_sheet.pdf>