

Отчет по лабораторной работе №10

Операционные системы

ПетроваАлевтина Александровна

Содержание

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 <имя_файла>`. 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.1).

```

^[[A[petrovkina1002@fedora ~]$ mkdir -p work/os/lab06
[petrovkina1002@fedora ~]$ ls work/
blog      os          README1.md  study
git-extended  PetrovaAlya.github.io  README.md  'Операционные системы'
[petrovkina1002@fedora ~]$ cd work/os/lab06/
[petrovkina1002@fedora lab06]$ vi hello.sh
[petrovkina1002@fedora lab06]$

```

Создание файла через vi

Нажимаю i, чтобы начать редактирование и добавляться текст (режим добавления), далее добавляю текст (рис.2).

```

petrovkina1002@fedora: /home/petrovkina1002/work/os/lab06
#!/bin/bash
2 HELLO=Hello
3 function hello {
4     LOCAL HELLO=World
5     echo $HELLO
6 }
7 echo $HELLO
8 hello

```

Запись в файл

Нажимаю esc, чтобы выйти из режима добавления и перейти в командный режим. Перехожу в 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.3).

```

~
~
~
:wq

```

Сохранение и выход

С помощью chmod добавляю права на исполнение файла, делая его исполняемым (рис.4).

```

[petrovkina1002@fedora lab06]$ chmod +x hello.sh
[petrovkina1002@fedora lab06]$ ls
hello.sh
[petrovkina1002@fedora lab06]$

```

Обновление прав

Снова открываю этот файл с помощью текстового редактора vi (рис.5).

```

[petrovkina1002@fedora lab06]$ vi ~/work/os/lab06/hello.sh
[petrovkina1002@fedora lab06]$

```

Открытие с помощью текстового редактора


Изменяю местоположение курсора (рис.6).



```
petrovkina1002@fedora:/h
#!/bin/bash
2 HELL=Hello
3 function hello {
4     LOCAL HELLO=World
5     echo $HELLO
6 }
7 echo $HELLO
8 hello
```

Редактирование файла

В режиме добавления (клавиша i) удаляю слово LOCAL, снова перехожу в командный режим с помощью esc (рис.7).



```
petrovkina1002@fedora:/h
#!/bin/bash
2 HELL=Hello
3 function hello {
4     HELLO=World
5     echo $HELLO
6 }
7 echo $HELLO
8 hello
```

Редактирование файла

В режиме добавления (клавиша i) добавляю слово local, снова перехожу в командный режим с помощью esc (рис.8).



```
petrovkina1002@fedora:/h
#!/bin/bash
2 HELL=Hello
3 function hello {
4     local HELLO=World
5     echo $HELLO
6 }
7 echo $HELLO
8 hello
```

Редактирование файла

В режиме добавления (клавиша i) перехожу в конец последней строки и добавляю новую строку, снова перехожу в командный режим с помощью esc. (рис.9). После этого я вернулась в режим добавления, удалила строку и вернулась в командный режим.

5 Выводы

При выполнении данной лабораторной работы я познакомилась с операционной системой Linux, получила 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.

1. Как выйти из редактора, не сохраняя произведённые изменения?

Можно нажимать символ q (или q!), если требуется выйти из редактора без сохранения.

1. 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.

1. Что для редактора vi является словом?

Редактор vi предполагает, что слово - это строка символов, которая может включать в себя буквы, цифры и символы подчеркивания.

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

С помощью G — переход в конец файла

1. 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.

1. Необходимо заполнить строку символами \$. Каковы ваши действия?

Перейти в режим вставки.

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

С помощью `u` — отменить последнее изменение

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

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

1. Как определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка?

`$` — переход в конец строки

1. 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.

1. 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`.

1. Постройте граф взаимосвязи режимов работы редактора `vi`. (рис. [fig:013?]).

Граф взаимосвязи режимов работы редактора vi
Граф взаимосвязи режимов работы редактора vi