

Отчёт по лабораторной работе №8

Текстовый редактор vi

Смирнов-Мальцев Егор Дмитриевич

Цель работы

- Познакомиться с операционной системой Linux. Получить практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

Задание

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

3.1. Создание нового файла с использованием vi 1. Создайте каталог с именем `~/work/os/lab06`. 2. Перейдите во вновь созданный каталог. 3. Вызовите vi и создайте файл `hello.sh`

```
vi hello.sh
```

4. Нажмите клавишу i и вводите следующий текст.

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

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

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

3.2. Редактирование существующего файла. 1. Вызовите `vi` на редактирование файла.

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

2. Установите курсор в конец слова `HELL` второй строки.
3. Перейдите в режим вставки и замените на `HELLO`. Нажмите `Esc` для возврата в командный режим.
4. Установите курсор на четвертую строку и сотрите слово `LOCAL`.
5. Перейдите в режим вставки и наберите следующий текст: `local`, нажмите `Esc` для возврата в командный режим.
6. Установите курсор на последней строке файла. Вставьте после неё строку, содержащую следующий текст: `echo $HELLO`.
7. Нажмите `Esc` для перехода в командный режим.
8. Удалите последнюю строку.
9. Введите команду отмены изменений `u` для отмены последней команды.
10. Введите символ `:` для перехода в режим последней строки. Запишите произведённые изменения и выйдите из `vi`

Теоретическое введение

В любой момент при работе в редакторе `vi` вы находитесь в одном из трёх режимов редактора: командный режим (`command mode`), режим ввода (`insert mode`) и режим последней строки (`last line mode`).

При запуске редактора `vi` вы оказываетесь в командном режиме. В этом режиме можно давать команды для редактирования файлов или перейти в другой режим. Например, вводя `x` в командном режиме мы удаляем символ, на который указывает курсор. Клавиши-стрелки перемещают курсор по редактируемому файлу. Как правило, команды, используемые в командном режиме, состоят из одного или двух символов.

Основной ввод и редактирование текста осуществляется в режиме ввода. При использовании редактора `vi` основное время, скорее всего, будет проводиться именно в этом режиме. Переход в режим ввода из командного режима осуществляется командой `i` (от слова `insert`). Находясь в режиме ввода, можно вводить текст в то место, куда указывает курсор. Выход из режима ввода в командный режим осуществляется клавишей `Esc`.

Режим последней строки — это специальный режим, в котором редактору даются сложные команды. При вводе этих команд они отображаются в последней строке экрана (отсюда пошло название режима). Например, если ввести в командном режиме команду `:`, то осуществится переход в режим последней строки, и можно будет вводить такие команды, как `wq` (записать файл и покинуть редактор `vi`) или `q!` (выйти из редактора `vi` без сохранения изменений). В режиме последней строки обычно вводятся команды, название которых состоит из нескольких символов. В

этом режиме в последнюю строку вводится команда, после чего нажимается клавиша Enter, и команда выполняется.

Выполнение лабораторной работы

1. Ознакомился с теоретическим материалом.
2. Ознакомился с редактором vi.
3. Выполнил следующие упражнения:

Создание нового файла с использованием vi

1. Создал каталог с именем `~/work/os/lab06`. Перешел во вновь созданный каталог.(рис.1)

```
[edsmirnovmaljce@edsmirnovmaljce ~]$ mkdir -p work/os/lab06  
[edsmirnovmaljce@edsmirnovmaljce ~]$ cd work/os/lab06
```

рис. 1

2. Вызвал vi и создал файл `hello.sh` (рис. 2).

```
[edsmirnovmaljce@edsmirnovmaljce lab06]$ vi hello.sh
```

рис. 2

3. Нажал клавишу i и ввёл текст из задания (рис. 3).

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

рис. 3

4. Нажал клавишу Esc для перехода в командный режим после завершения ввода текста (рис. 4).


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

рис. 4

5. Нажал : для перехода в режим последней строки (рис. 5).

..

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

рис. 6

7. Сделал файл исполняемым (рис. 7).

```
[edsmirnovmaljce@edsmirnovmaljce lab06]$ chmod +x hello.sh
```

рис. 7

Редактирование существующего файла.

1. Вызвал vi на редактирование файла (рис. 8).

```
[edsmirnovmaljce@edsmirnovmaljce ~]$ mkdir -p work/os/lab06
[edsmirnovmaljce@edsmirnovmaljce ~]$ cd work/os/lab06
```

рис. 8

2. Установил курсор в конец слова **HELL** второй строки (рис. 9).

[illegible]

рис. 9

3. Перешёл в режим вставки и заменил на HELLO. Нажал Esc для возврата в командный режим (рис. 10).

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

рис. 10

4. Установил курсор на четвертую строку и стёр слово LOCAL (рис. 11).

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

рис. 11

5. Перешёл в режим вставки и набрал следующий текст: local, нажал Esc для возврата в командный режим (рис. 12).

~~~~~

```
-- INSERT --
```

7. Нажал Esc для перехода в командный режим (рис. 14).



```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
local HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELL0
```

```
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
```

рис. 14

8. Удалил последнюю строку (рис. 15).

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

```
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
```

рис. 15

9. Ввел команду отмены изменений и для отмены последней команды (рис. 16).

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

рис. 16

10. Ввёл символ : для перехода в режим последней строки. Записал произведённые изменения и вышел из vi.

# Ответы на контрольные вопросы

1. Редактор VI имеет три режима:

- Командный - в этом режиме можно перемещаться по файлу и выполнять редактирующие команды над текстом. Команды вызываются латинскими буквами.
- Ввода текста - в этом режиме обычные латинские буквы будут вставляться в текст.
- Режим строчного редактора используется для управления файлами (сохранить файл, зачитать файл и т.д.)

2. Чтобы выйти из редактора без сохранения надо ввести команду q!.

3. Команды позиционирования нужны для быстрого перемещения курсора по файлу.

4. При использовании прописных W и B под словом понимается набор символов между пробелами, табуляцией и возвратом каретки. При использовании строчных w и b под словом понимается набор символов между любыми знаками пунктуации, пробелами, табуляцией и возвратом каретки.

5. Чтобы перейти в начало файла, надо ввести команду gg. Чтобы перейти в конец файла, надо ввести команду G.

6. Команды редактирования:

- Команды вставки текста - вставлять можно после курсора и перед ним, в конец и начало строки, также можно вставить текст n раз.
  - Команды вставки строки - вставлять можно под курсором и над ним.
  - Удаление текста - удалить можно символ, слово, n строк, от начала строки до курсора и от курсора до конца строки.
  - Отмена и повтор изменений.
  - Копирование текста в буфер - скопировать можно сразу n строк и слово.
  - Вставка текста из буфера - вставить можно перед курсором и после.
  - Замена текста - заменить можно n слов, текст от начала строки до курсора, от курсора до конца строки, весь текст.
  - Поиск текста - поиск можно проводить по тексту после курсора и до.
  - Запись в файл и выход из редактора - можно записать изменения в текущий файл, новый, существующий, а также выйти без записи.
7. Чтобы заполнить строку символом \$ надо ввести этот символ и перейти в конец строки.
8. Отменить действие можно с помощью команды u.
9. Команды режима последней строки:
- Копирование и перемещение текста - можно заменить, копировать и переместить несколько подряд идущих строк, а также записать их в файл.
  - Запись в файл и выход из редактора - можно записать изменения в текущий файл, новый, существующий, а также выйти без записи.
10. Чтобы узнать позицию, в которой заканчивается строка можно ввести \$ и перейти в конец строки.
11. 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.

12. Режим работы редактора можно увидеть в последней строке.

13. Из командного режима можно перейти в режим ввода с помощью команды i, а обратно с помощью esc. Из командного режима можно перейти в режим последней строки с помощью команды :, а обратно с помощью enter.

## Выводы

- Я освоил основы работы с редактором vi.