

Отчёт по лабораторной работе №8

Текстовый редактор vi

Аскеров Александр Эдуардович

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Теоретическое введение	6
4	Выполнение лабораторной работы	7
4.1	Задание 1. Создание нового файла с использованием vi	7
4.2	Задание 2. Редактирование существующего файла	9
4.3	Контрольные вопросы	11
5	Выводы	17

Список иллюстраций

4.1	Создание каталога ~/work/os/lab06	7
4.2	Переход в созданный каталог	7
4.3	Вызов vi и создание файла hello.sh	7
4.4	Ввод текста	8
4.5	Приглашение в виде двоеточия	8
4.6	Команды “w” и “q”	8
4.7	Делаем файл исполняемым	8
4.8	Вызов vi на редактирование файла	9
4.9	Положение курсора	9
4.10	Изменённая строка	9
4.11	Сотрём слово LOCAL	9
4.12	Слово local маленькими буквами	10
4.13	Вставка текста	10
4.14	Строка удалена	10
4.15	Возврат удалённой строки	10
4.16	Запись произведённых изменений	11

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. Создание нового файла с использованием vi
2. Редактирование существующего файла

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>.

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-:, 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.

Редактор vi различает прописные и строчные буквы при наборе (восприятии) команд.

4 Выполнение лабораторной работы

4.1 Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

1. Создадим каталог с именем ~/work/os/lab06.

```
[aeaskerov@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/os/lab06  
[aeaskerov@fedora ~]$
```

Рис. 4.1: Создание каталога ~/work/os/lab06

2. Перейдём во вновь созданный каталог.

```
[aeaskerov@fedora ~]$ cd ~/work/os/lab06  
[aeaskerov@fedora lab06]$
```

Рис. 4.2: Переход в созданный каталог

3. Вызовем vi и создадим файл hello.sh.

```
[aeaskerov@fedora lab06]$ vi hello.sh
```

Рис. 4.3: Вызов vi и создание файла hello.sh

4. Нажмём клавишу i и введём следующий текст.

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

Рис. 4.4: Ввод текста

5. Нажмём клавишу Esc для перехода в командный режим после завершения ввода текста.
6. Нажмём “:” для перехода в режим последней строки и внизу экрана появится приглашение в виде двоеточия.

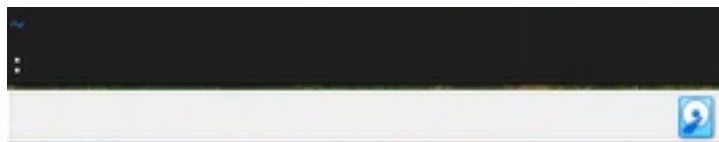


Рис. 4.5: Приглашение в виде двоеточия

7. Нажмём w (записать) и q (выйти), а затем нажмём клавишу Enter для сохранения текста и завершения работы.



Рис. 4.6: Команды “w” и “q”

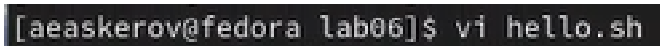
8. Сделаем файл исполняемым с помощью команды chmod.

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

Рис. 4.7: Делаем файл исполняемым

4.2 Задание 2. Редактирование существующего файла

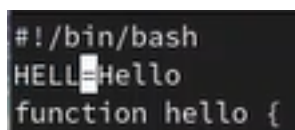
1. Вызовем vi на редактирование файла.



```
[aeaskerov@fedora lab06]$ vi hello.sh
```

Рис. 4.8: Вызов vi на редактирование файла

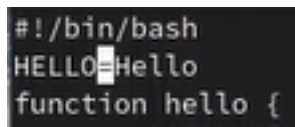
2. Установим курсор в конце слова HELLO второй строки.



```
#!/bin/bash  
HELLO=Hello  
function hello {
```

Рис. 4.9: Положение курсора

3. Перейдём в режим вставки и заменим HELLO на HELLO. Нажмём Esc для возврата в командный режим.



```
#!/bin/bash  
HELLO=Hello  
function hello {
```

Рис. 4.10: Изменённая строка

4. Установим курсор на четвёртую строку и сотрём слово LOCAL.



```
LOCAL HELLO=World
```

Рис. 4.11: Сотрём слово LOCAL

5. Перейдём в режим вставки и наберём следующий текст: local. Нажмём Esc для возврата в командный режим.

```
local HELLO=World
```

Рис. 4.12: Слово local маленькими буквами

6. Установим курсор на последней строке файла. Вставим после неё строку, содержащую следующий текст: echo \$HELLO.

```
hello  
echo $HELLO
```

Рис. 4.13: Вставка текста

7. Нажмём Esc для перехода в командный режим.
8. Удалим последнюю строку.

```
hello  
|
```

Рис. 4.14: Строка удалена

9. Введём команду отмены изменений “u” для отмены последней команды.

```
hello  
echo $HELLO
```

Рис. 4.15: Возврат удалённой строки

10. Введём символ “:” для перехода в режим последней строки. Запишем произведённые изменения и выйдем из vi.

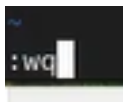


Рис. 4.16: Запись произведённых изменений

4.3 Контрольные вопросы

1. Дайте краткую характеристику режимам работы редактора vi.

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.

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

Чтобы выйти из редактора, не сохраняя произведённые изменения, нужно в режиме командной строки нажать клавиши «:» «q» «!»

3. Назовите и дайте краткую характеристику командам позиционирования.

Команды 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?

При использовании прописных W и B под разделителями понимаются только пробел, табуляция и возврат каретки. При использовании строчных w и b под разделителями понимаются также любые знаки пунктуации.

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

Чтобы из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла, нужно в режиме командной строки нажать клавиши «1» «G» («G»).

6. Назовите и дайте краткую характеристику основным группам команд редактирования.

Команды 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.

Копирование и перемещение текста:

- «:» n,m «d»: удалить строки с n по m;
- «:» i,j «m» k: переместить строки с i по j, начиная со строки k;
- «:» i,j «t» k: копировать строки с i по j в строку k;
- «:» i,j «w» имя-файла: записать строки с i по j в файл с именем имя-файла.

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

Чтобы заполнить строку символами, необходимо для начала перейти на эту строку, нажав клавиши n «G», где n – номер строки, далее нажать «0» для перехода в начало строки. Теперь необходимо нажать «с» «\$», чтобы заменить текст от курсора до конца строки, и ввести символы \$.

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

Чтобы отменить по одному предыдущему действию последовательно, необходимо нажать «u». Чтобы отменить все изменения, произведённые со времени последней записи, нужно нажать «:» «e» «!».

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

Команды редактирования в режиме командной строки

Копирование и перемещение текста:

- «:»n,m «d»: удалить строки с n по m;
- «:»i,j «m» k: переместить строки с i по j, начиная со строки k;
- «:»i,j «t» k: копировать строки с i по j в строку k;
- «:»i,j «w» имя-файла: записать строки с i по j в файл с именем имя-файла.

Запись в файл и выход из редактора:

- «:» «w»: записать изменённый текст в файл, не выходя из vi;

- «:» «w» имя-файла: записать изменённый текст в новый файл с именем имя-файла;
- «:» «w» «!» имя-файла: записать изменённый текст в файл с именем имя-файла;
- «:» «w» «q»: записать изменения в файл и выйти из vi;
- «:» «q»: выйти из редактора vi;
- «:» «q» «!»: выйти из редактора без записи;
- «:» «e» «!»: вернуться в командный режим, отменив все изменения, произведённые со времени последней записи.

Опции:

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.

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

Чтобы определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка, нужно в командном режиме находясь на нужной строке нажать «\$» и посмотреть на число после запятой в правом нижнем углу экрана.

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 командной строки). Если вы хотите отказаться от использования опции, то в команде set перед именем опции надо поставить no. Чтобы просмотреть опции редактора vi, необходимо нажать «:» set all. Нажав «:» help “название_опции”, можно узнать назначение конкретной опции.

12. Как определить режим работы редактора vi?

В режиме командной строки внизу редактора присутствует «:», в режиме ввода – «-ВСТАВКА-», в командном режиме внизу ничего нет.

13. Постройте граф взаимосвязи режимов работы редактора vi.

- Командный режим: это режим по умолчанию, когда вы открываете файл в vi. В этом режиме вы можете перемещаться по файлу, искать текст, удалять текст, копировать и вставлять текст, а также выполнять различные команды с помощью сочетаний клавиш.
- Режим вставки: в этом режиме вы можете вставить новый текст в файл. Чтобы войти в режим вставки, нажмите клавишу «i» в командном режиме. Чтобы выйти из режима вставки и вернуться в командный режим, нажмите клавишу Esc.
- Визуальный режим: в этом режиме вы можете визуально выделять текст с помощью различных сочетаний клавиш. Этот режим полезен для выполнения операций над определенным блоком текста, таких как его копирование или удаление. Чтобы войти в визуальный режим, нажмите клавишу «v» в командном режиме. Чтобы выйти из визуального режима и вернуться в командный режим, нажмите клавишу Esc.

5 Выводы

Произведено ознакомление с операционной системой Linux. Получены практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.