

Лабораторная работа №8: отчет.

Текстовый редактор vi.

Евдокимов Максим Михайлович. Группа - НФИбд-01-20.

Содержание

Цель работы	4
Задание	5
Указание к работе	6
Описание метода	6
Выполнение лабораторной работы	7
ЧАСТЬ 1	7
ЧАСТЬ 2	10
Контрольные вопросы	15
Выводы	20
Список литературы	21

Список иллюстраций

1	Создание директории	7
2	Переход в директорию	7
3	Запуск редактора vi	7
4	Ввод текста через режим ввода	8
5	Выйти из режима ввода	8
6	Включить режим строки	9
7	Сохранить и выйти из редактора	9
8	Сделать файл исполняемым	9
9	Снова открыть редактор vi	10
10	Укажем курсор на L	10
11	Режим вставки: вставка O	11
12	Удаление слова	11
13	Ввод слова local	12
14	Копирование и вставка строки	12
15	Удаление строки	13
16	Отмена изменений	13
17	Сохранить и завершить редактирование	14
1	График взаимоотношений	19

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.

Указание к работе

Описание метода

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.

Выполнение лабораторной работы

ЧАСТЬ 1

1. Создайте каталог с именем ~/work/os/lab06 (изменён на lab08):

```
max@evdokimov:~$ mkdir -p ~/work/os/lab08  
max@evdokimov:~$
```

Рис. 1: Создание директории

2. Перейдите во вновь созданный каталог:

```
max@evdokimov:~$ mkdir -p ~/work/os/lab08  
max@evdokimov:~$ cd ~/work/os/lab08  
max@evdokimov:~/work/os/lab08$
```

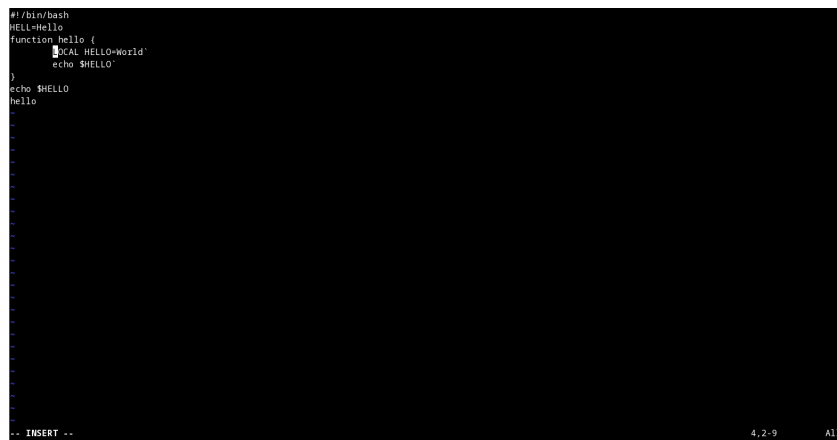
Рис. 2: Переход в директорию

3. Вызовите vi и создайте файл hello.sh командой “vi hello.sh”:

```
max@evdokimov:~$ mkdir -p ~/work/os/lab08  
max@evdokimov:~$ cd ~/work/os/lab08  
max@evdokimov:~/work/os/lab08$ vi hello.sh
```

Рис. 3: Запуск редактора vi

4. Нажмите клавишу “i” и вводите следующий текст (указанный в лабораторной):

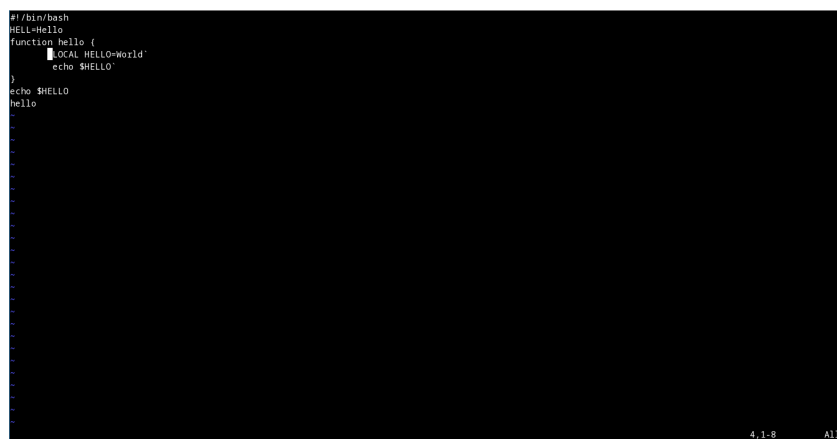


```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    echo $HELL
}
echo $HELL
hello
```

The screenshot shows a terminal window with a black background and white text. The text displays a bash script that defines a function named 'hello' which echoes the value of the 'HELL' variable. The variable is set to 'Hello'. The script then calls the 'hello' function. The output shows 'Hello' being printed twice. At the bottom of the terminal, there is a status bar that reads '-- INSERT --' on the left, '4.2-9' in the center, and 'All' on the right.

Рис. 4: Ввод текста через режим ввода

5. Нажмите клавишу “Esc” для перехода в командный режим после завершения ввода текста.



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

This screenshot is identical to the one in Figure 4, showing the same bash script and its execution. The status bar at the bottom also reads '-- INSERT --', '4.1-8', and 'All'.

Рис. 5: Выйти из режима ввода

6. Нажмите “:” для перехода в режим последней строки и внизу вашего экрана появится приглашение в виде двоеточия.


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

Рис. 6: Включить режим строки

7. Нажмите “w” (записать) и “q” (выйти), а затем нажмите клавишу Enter для сохранения вашего текста и завершения работы.

```
#!/bin/bash
HELLO=hello
function hello {
    LOCAL_HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
w
q
```

Рис. 7: Сохранить и выйти из редактора

8. Сделайте файл исполняемым командой “chmod +x hello.sh”:

```
max@evdokimov:~$ mkdir -p ~/work/os/lab08
max@evdokimov:~$ cd ~/work/os/lab08
max@evdokimov:~/work/os/lab08$ vi hello.sh
max@evdokimov:~/work/os/lab08$ ls -l hello.sh; chmod +x hello.sh; ls -l hello.sh
-rw-r--r--. 1 max max 94 дек 28 01:18 hello.sh
-rwxr-xr-x. 1 max max 94 дек 28 01:18 hello.sh
max@evdokimov:~/work/os/lab08$
```

Рис. 8: Сделать файл исполняемым

ЧАСТЬ 2

1. Вызовите vi на редактирование файла “vi ~/work/os/lab08/hello.sh”:

```
max@evdokimov:~$ mkdir -p ~/work/os/lab08
max@evdokimov:~$ cd ~/work/os/lab08
max@evdokimov:~/work/os/lab08$ vi hello.sh
max@evdokimov:~/work/os/lab08$ ls -l hello.sh; chmod +x hello.sh; ls -l hello.sh
-rw-r--r--. 1 max max 94 дек 28 01:18 hello.sh
-rwxr-xr-x. 1 max max 94 дек 28 01:18 hello.sh
max@evdokimov:~/work/os/lab08$ vi hello.sh
```

Рис. 9: Снова открыть редактор vi

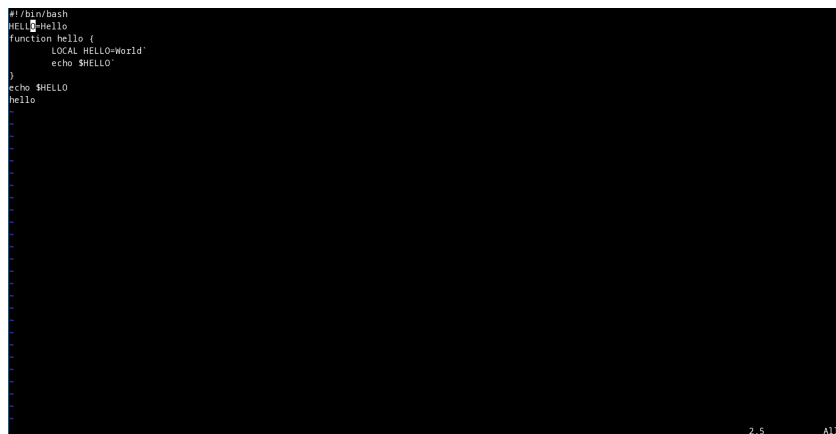
2. Установите курсор в конец слова HELLO второй строки:

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

"hello.sh" 8L, 94B          2,4      All
```

Рис. 10: Укажем курсор на L

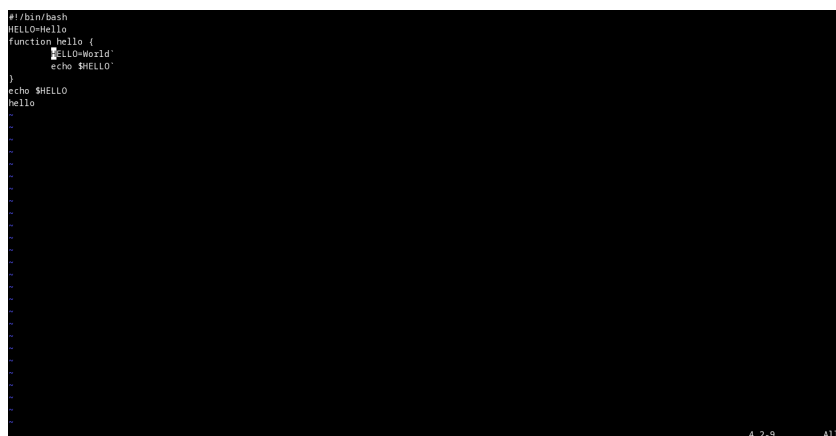
3. Перейдите в режим вставки и замените на HELLO режимом “a”. Нажмите “Esc” для возврата в командный режим:



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

Рис. 11: Режим вставки: вставка O

4. Установите курсор на четвертую строку и сотрите слово LOCAL, “dw” или посимвольно “x”:



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

Рис. 12: Удаление слова

5. Перейдите в режим вставки и наберите следующий текст: local, нажмите “Esc” для возврата в командный режим:

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

Рис. 13: Ввод слова local

- Установите курсор на последней строке файла. Вставьте после неё строку (“p” -> echo \$HELLO), содержащую следующий текст (“Y” <- echo \$HELLO):
echo \$HELLO:

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

Рис. 14: Копирование и вставка строки

- Нажмите Esc для перехода в командный режим:
- Удалите последнюю строку (“:9d” или “:9,10d”):

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

Рис. 15: Удаление строки

9. Введите команду отмены изменений “u” для отмены последней команды:

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

Рис. 16: Отмена изменений

10. Введите символ “:” для перехода в режим последней строки. Запишите произведённые изменения и выйдите (“:wq”) из vi:

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

1 line less, before #2 83 seconds ago 8.4 All

Рис. 17: Сохранить и завершить редактирование

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.

- 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?

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 и для перехода на первый можно OG.

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; “ni” — 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; “dw” — удалить одно слово в буфер; “d\$” — удалить в буфер текст от курсора до конца строки; “d0” — удалить в буфер текст от начала строки до позиции курсора; “dd” — удалить в буфер одну строку; “ndd” — 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; “nY” — скопировать n строк в буфер; “yw” — скопировать слово в буфер.
- Вставка текста из буфера “p” — вставить текст из буфера после курсора; “P” — вставить текст из буфера перед курсором.
- Замена текста “cw” — заменить слово; “ncw” — 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.

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

Перейти в режим вставки и вставить его хоть в ручную.

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

С помощью “u” — отменить последнее изменение. И так можно несколько раз.

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. Постройте граф взаимосвязи режимов работы редактора vi.

- Режим команд (Command mode): По умолчанию, когда вы открываете vi, вы находитесь в режиме команд. В этом режиме вы можете выполнять команды, такие как перемещение по тексту, удаление строк, сохранение файла и другие операции.
- Режим вставки (Insert mode): В режиме вставки вы можете вводить текст непосредственно в файл. Чтобы перейти в режим вставки, нажмите клавишу “i” в режиме команд.
- Режим замены (Replace mode): В режиме замены вы можете заменить существующий текст новым текстом. Чтобы перейти в режим замены, нажмите клавишу “R” в режиме команд.
- Режим визуального выделения (Visual mode): В режиме визуального выделения вы можете выделять текст для выполнения операций над ним, таких как копирование, удаление или замена. Чтобы перейти в режим визуального выделения, нажмите клавишу “v” в режиме команд.

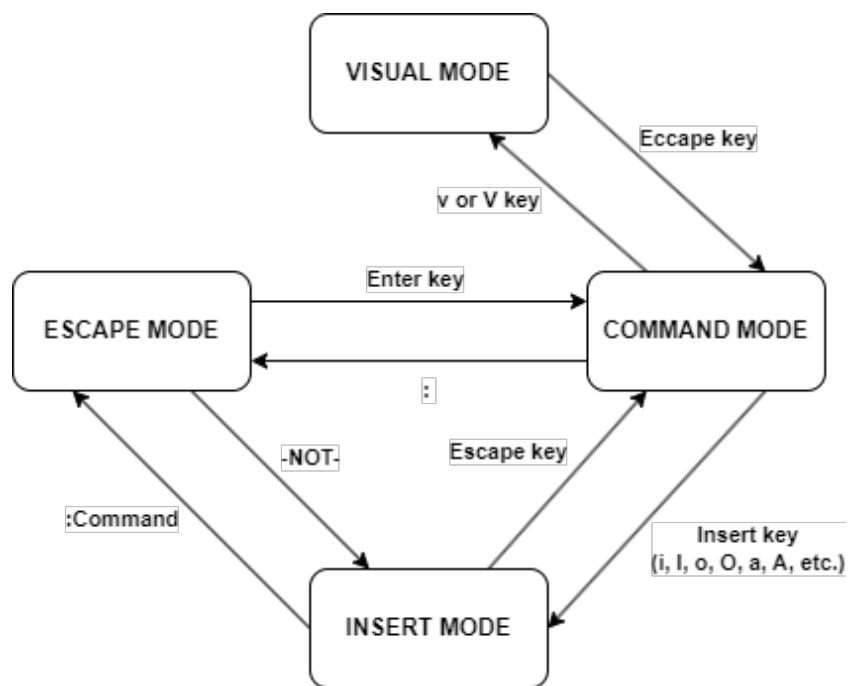


Рис. 1: График взаимоотношений

Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены основные способы работы и управления текстовым редактором vi.

Список литературы

1. Лабораторная работа №8
2. Шпаргалка по командам vi