

Отчёт по лабораторной работе №9

дисциплина: Операционные системы

Быстров Глеб Андреевич

Содержание

1	Цель работы	3
2	Теория	4
3	Задание	5
4	Выполнение лабораторной работы	6
5	Контрольные вопросы	13
6	Выводы	18
7	Библиографический список	19

1 Цель работы

В данной лабораторной работе мне будет необходимо познакомиться с операционной системой Linux. Будет необходимо преобрести практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

2 Теория

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.

3 Задание

Провести работу в домашнем каталоге согласно инструкции. Ознакомиться с теоретическим материалом. Ознакомиться с редактором vi. Выполнить упражнения, используя команды vi.

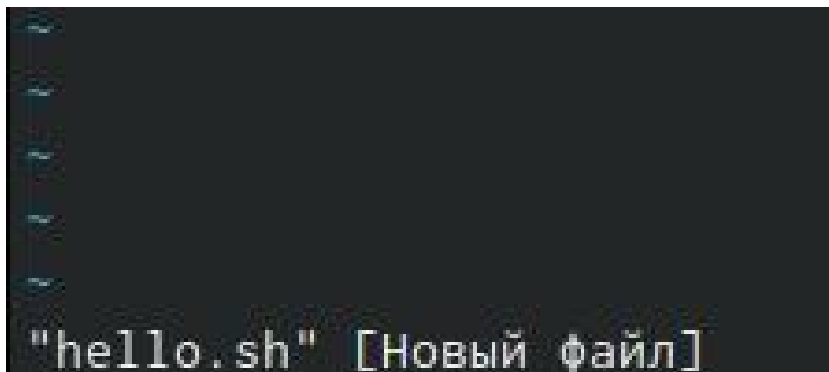
4 Выполнение лабораторной работы

1. Создал каталог с именем ~/work/os/lab09. (рис. 4.1)

```
gabihstrov@dk8n67 ~ $ mkdir work
gabihstrov@dk8n67 ~ $ cd work
gabihstrov@dk8n67 ~/work $ mkdir os
gabihstrov@dk8n67 ~/work $ cd os
gabihstrov@dk8n67 ~/work/os $ mkdir lab09
```

Figure 4.1: Создание каталога

2. Вызвал vi и создал файл hello.sh (рис. 4.2)



```
"hello.sh" [Новый файл]
```

Figure 4.2: Файл в консоли

3. Нажал клавишу i и ввёл следующий текст. #!/bin/bash HELLO=Hello function hello { LOCAL HELLO=World echo \$HELLO } echo \$HELLO hello (рис. 4.3)

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

Figure 4.3: Вставленный текст

4. Нажал клавишу Esc для перехода в командный режим после завершения ввода текста. (рис. 4.4)

```
Файл  Правка  Вид  Закладки
HELL=Hello
function hello {
LOCAL HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

Figure 4.4: Перешёл в командный режим

5. Нажал `:` для перехода в режим последней строки и внизу экрана появилось приглашение в виде двоеточия. (рис. 4.5)



Figure 4.5: Перешёл в режим последней строки

6. Нажал `w` (записать) и `q` (выйти), а затем нажал клавишу `Enter` для сохранения вашего текста и завершения работы. (рис. 4.6)



Figure 4.6: Сохранение и выход

7. Сделал файл исполняемым `chmod +x hello.sh`. (рис. 4.10) (рис. 4.7)

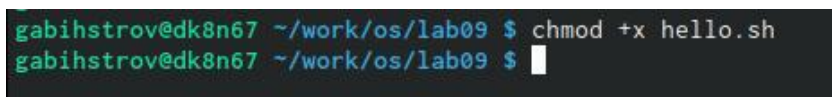


Figure 4.7: Сделал файл исполняемым

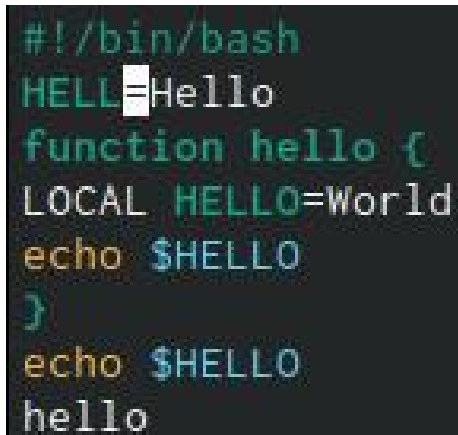
8. Вызвал `vi` на редактирование файла `vi ~/work/os/lab09/hello.sh` (рис. 4.8)



```
gabihstrov@dk8n67 ~ $ vi ~/work/os/lab06/hello.sh
```

Figure 4.8: Вызвал vi на редактирование файла

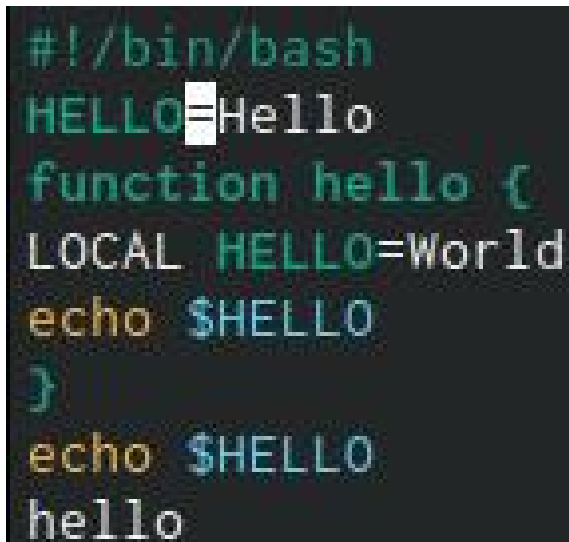
9. Установил курсор в конец слова HELL второй строки. (рис. 4.9)



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

Figure 4.9: Установил курсор

10. Перешёл в режим вставки и заменил на HELLO. Нажал Esc для возврата в командный режим. (рис. 4.10)



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

Figure 4.10: Заменил на HELLO

11. Установил курсор на последней строке файла. Вставил после неё строку, содержащую следующий текст: echo \$HELLO. (рис. 4.11)

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

Figure 4.11: Вставил строку

12. Нажал Esc для перехода в командный режим. (рис. 4.12)

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

Figure 4.12: Перешёл в командный режим

13. Удалил последнюю строку (рис. 4.13)

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

```

Figure 4.13: Удалил последнюю строку

14. Ввёл команду отмены изменений и для отмены последней команды. (рис. 4.14)

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

Figure 4.14: Отмена последней команды

15. Ввёл символ : для перехода в режим последней строки. Записал произведённые изменения и вышел из vi. (рис. 4.15)

```
:wq
```

Figure 4.15: Записал изменения и вышел из vi

5 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? Для выхода из редактора vi необходимо перейти в режим последней строки: находясь в командном режиме, нажать Shift-; (по сути символ : — двоеточие), затем набрать 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? Библиографический список ссылка №1
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?

- 0 (ноль) — переход в начало строки;
- \$ — переход в конец строки;

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

Вставка текста

- а — вставить текст после курсора;
- А — 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.

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

- c \$ — заменить текст от курсора до конца строки;

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

- u — отменить последнее изменение;

9. Назовите и дайте характеристику основным группам команд режима последней 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;
- : wq — 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.

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? *Библиографический список* ссылка №2 Нажатие клавиши ESC всегда переводит Vi в командный. Если вы нажмете клавишу ESC, находясь в командном режиме, машина напугает вас об этом, подав звуковой сигнал. Помимо основного (visual) режима, он может быть запущен в командном режиме, называемом ex ориентированном на работу со строками, и в режиме view (только для чтения). Запуск этих режимов осуществляется с ключами -e и -R, или командами ex и view соответственно: # {vi -e | ex} [filename] # {vi -R | view} [filename]
13. Постройте граф взаимосвязи режимов работы редактора vi. Команды - вставки - командная строка.

6 Выводы

В данной лабораторной работе мне успешно удалось познакомиться с операционной системой Linux. Получилось приобрести практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

7 Библиографический список

1. Экранный редактор vi (<http://khpi-iip.mipk.kharkiv.edu/library/extent/os/usref/gl07.html>)
2. Использование редактора vi (https://www.opennet.ru/base/sys/vi_review.txt.html)