

Лабораторная работа №10

Текстовый редактор vi

Полякова Ю.А.

28 февраля 2007

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Преподаватель Кулябов Д. С., д.ф.-м.н., профессор

Информация

- Полякова Юлия Александровна
- Студент
- Российский университет дружбы народов
- yulya.polyakova.07@mail.ru
- <https://github.com/JuliaMaffin123>



Вводная часть

- Знание редактора vi и умение работать с ним - полезный навык.

- Текстовый редактор vi

- Цель: Получить практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.
- Задачи:
 - Ознакомиться с теоретическим материалом.
 - Ознакомиться с редактором vi.
 - Выполнить упражнения, используя команды vi.

- Текстовый редактор vi

Выполнение лабораторной работы

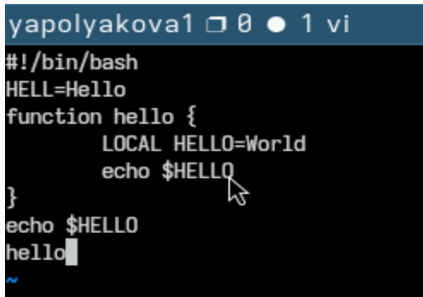
Создаем каталог ~/work/os/lab06 и переходим в него

```
yapolyakova1@yapolyakova1:~$ mkdir -p ~/work/os/lab06
yapolyakova1@yapolyakova1:~$ ls work
os  study
yapolyakova1@yapolyakova1:~$ cd ~/work/os/lab06
yapolyakova1@yapolyakova1:~/work/os/lab06$
```

Рис. 1: Создание каталога

Создание файла и запись в него

Вызываем `vi` и создаем файл `hello.sh` командой `vi hello.sh`. Нажимаем клавишу “`i`”, переходя в режим вставки, записываем в файл указанный в задании текст

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar at the top shows the username 'yapolyakova1' and window icons. The terminal content shows the following text:

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

The cursor is positioned at the end of the 'hello' command on the last line. A mouse cursor is visible over the 'echo \$HELLO' line.

Рис. 2: Создание файла и запись в него

Нажимаем клавишу “Esc”, для перехода в командный режим, нажимаем “:” для перехода в режим последней строки. Нажимаем w (записать) и q (выйти), а затем нажимаем клавишу Enter для сохранения текста и завершения работы.



Рис. 3: Сохранение и завершение работы


Делаем файл исполняемым

```
yapolyakova1@yapolyakova1:~$ mkdir -p ~/work/os/lab06
yapolyakova1@yapolyakova1:~$ ls work
os  study
yapolyakova1@yapolyakova1:~$ cd ~/work/os/lab06
yapolyakova1@yapolyakova1:~/work/os/lab06$ vi hello.sh
yapolyakova1@yapolyakova1:~/work/os/lab06$ chmod +x hello.sh
yapolyakova1@yapolyakova1:~/work/os/lab06$
```

Рис. 4: Изменение доступа

Редактирование существующего файла

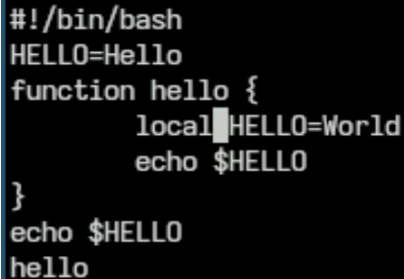
Вызываем `vi` на редактирование файла `vi ~/work/os/lab06/hello.sh` Устанавливаем курсор в конец слова `HELL` второй строки. Переходим в режим вставки и заменяем на `HELLO`. Нажимаем `Esc` для возврата в командный режим.



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

Рис. 5: Редактирование существующего файла

Устанавливаем курсор на четвертую строку и стираем слово LOCAL (команда dw). Переходим в режим вставки и набираем local, нажимаем Esc для возврата в командный режим.

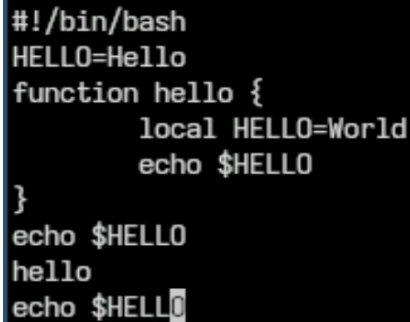


```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

Рис. 6: Меняем LOCAL

Добавляем последнюю строку

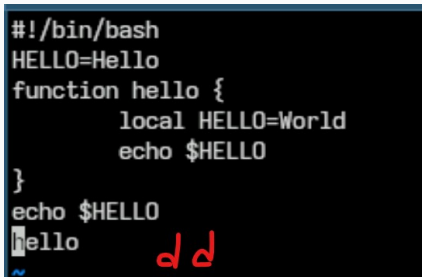
Устанавливаем курсор на последней строке файла. Вставляем после неё строку, содержащую следующий текст: `echo $HELLO`. Нажимаем Esc для перехода в командный режим.



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

Рис. 7: Добавляем последнюю строку

Удаляем последнюю строку в командном режиме (dd)

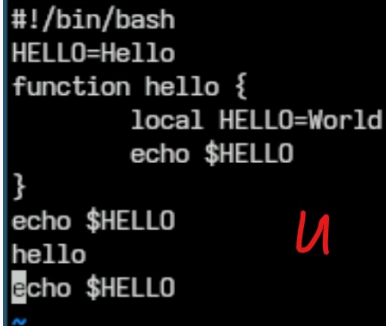


```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

dd

Рис. 8: Удаление строки

Вводим команду отмены изменений и для отмены последней команды.



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

A red handwritten letter 'u' is placed next to the 'hello' command, indicating the use of the 'u' command to undo the previous command.

Рис. 9: Отмена изменений

Вводим символ : для перехода в режим последней строки. Записываем произведённые изменения и выходим из vi.

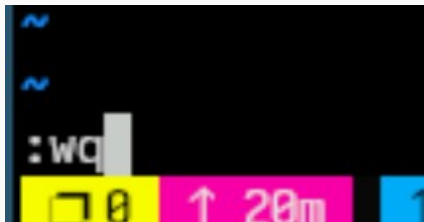


Рис. 10: Завершение работы

Контрольные вопросы

1. Дайте краткую характеристику режимам работы редактора vi.
 - командный режим — для ввода команд редактирования и навигации по редактируемому файлу;
 - режим вставки — для ввода содержания редактируемого файла;
 - режим последней (или командной) строки — для записи изменений в файл и выхода из редактора.

Переход в командный режим клавиша Esc. Для выхода из редактора vi необходимо перейти в режим последней строки: в командном режиме нажать :, 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).

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

Набрать q! в командном режиме последней строки.

3. Назовите и дайте краткую характеристику командам позиционирования.

- 0 (ноль) — переход в начало строки;
- \$ — переход в конец строки;
- G — переход в конец файла;
- nG — переход на строку с номером n.

4. Что для редактора `vi` является словом?

Слова разделяются пробелами или табуляцией. 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?

Перейти в начало: 0G, то есть на строку с номером ноль. В конец - просто G.

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

Вставка текста:

- а — вставить текст после курсора;
- А — вставить текст в конец строки;
- і — вставить текст перед курсором;
- nі — вставить текст n раз;
- І — 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:

- и — отменить последнее изменение;
- . — повторить последнее изменение.

Копирование текста в буфер:

- Y — скопировать строку в буфер;
- nY — скопировать n строк в буфер;
- uw — скопировать слово в буфер.

Вставка текста из буфера:

- `r` — вставить текст из буфера после курсора;
- `R` — вставить текст из буфера перед курсором.

Замена текста:

- cw — заменить слово;
- pcw — 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?

Можно использовать `pi` (вставить текст `n` раз).

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

Команда и

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

Копирование и перемещение текста:

- : n,md — удалить строки с n по m;
- : i,jmk — переместить строки с i по j, начиная со строки k;
- : i,jtk — копировать строки с i по j в строку k;
- : i,jw 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 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?

Использовать \$ — переход в конец строки.

11. Выполните анализ опций редактора vi (сколько их, как узнать их назначение и т.д.).

Опций достаточно много, их можно изучить командой `man vi`

12. Как определить режим работы редактора vi?

В самом низу файла по состоянию последней строки. Если там Insert, то это режим записи, если пусто - командный режим, если : - режим последней строки.

13. Постройте граф взаимосвязи режимов работы редактора vi.

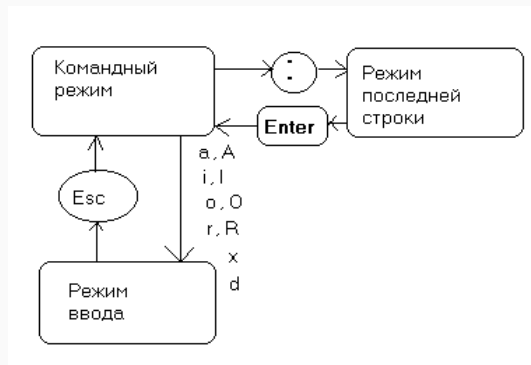


Рис. 11: Граф взаимосвязи режимов

Мы получили практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.