

Лабораторная работа №8

Текстовый редактор vi

Рытов Алексей Константинович НФИбд-02-21

Список иллюстраций

3.1	Создание каталога ~/OS/lab08	7
3.2	Вызываем vi	7
3.3	Ввели текст в vi, сохранили файл и вышли из него	8
3.4	Сделали файл исполняемым	8
3.5	Вызываем vi	8
3.6	Готовимся к редактированию строки	9
3.7	Заменяем HELL на HELLO	9
3.8	Заменяем HELL на HELLO	9
3.9	Набрали local и вставили строку	10
3.10	Удалили последнюю строку	10
3.11	Отменили последнее действие	11
3.12	Сохранили изменения и вышли из vi	12



1 Цель работы

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

2 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 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.

8.2.1.2. Команды позиционирования

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

8.2.1.3. Команды перемещения по файлу

– Ctrl-d — перейти на пол-экрана вперёд; – Ctrl-u — перейти на пол-экрана назад; – Ctrl-f — перейти на страницу вперёд; – Ctrl-b — перейти на страницу назад.

8.2.1.4. Команды перемещения по словам

– W или w — перейти на слово вперёд; – ☒ W или ☒ w — перейти на ☒ слов вперёд; – b или B — перейти на слово назад; – ☒ b или ☒ B — перейти на ☒ слов назад.

8.2.2. Команды редактирования 8.2.2.1. Вставка текста

– a — вставить текст после курсора; – A — вставить текст в конец строки; – i — вставить текст перед курсором; – ☒ i — вставить текст ☒ раз; – I — вставить текст в начало строки.

8.2.2.2. Вставка строки

– o — вставить строку под курсором; – O — вставить строку над курсором.

8.2.2.3. 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; – ☒ d d — удалить в буфер ☒ строк.

8.2.2.4. Отмена и повтор произведённых изменений

– u — отменить последнее изменение; – . — повторить последнее изменение.

8.2.2.5. Копирование текста в буфер

– Y — скопировать строку в буфер; – ☒ Y — скопировать ☒ строк в буфер; – y w — скопировать слово в буфер.

8.2.2.6. Вставка текста из буфера

– p — вставить текст из буфера после курсора; – P — вставить текст из буфера перед курсором.

8.2.2.7. Замена текста

– c w — заменить слово; – ☒ c w — заменить ☒ слов; – c \$ — заменить текст от курсора до конца строки; – r — заменить слово; – R — заменить текст.

8.2.2.8. Поиск текста

– / текст — произвести поиск вперёд по тексту указанной строки символов текст; – ? текст — произвести поиск назад по тексту указанной строки символов текст.

8.2.3. Команды редактирования в режиме командной строки

8.2.3.1. Копирование и перемещение текста

– : \boxed{x}, \boxed{x} d — удалить строки с \boxed{x} по \boxed{x} ; – : \boxed{x}, \boxed{x} m \boxed{x} — переместить строки с \boxed{x} по \boxed{x} , начиная со строки \boxed{x} ; – : \boxed{x}, \boxed{x} t \boxed{x} — копировать строки с \boxed{x} по \boxed{x} в строку \boxed{x} ; – : \boxed{x}, \boxed{x} w имя-файла — записать строки с \boxed{x} по \boxed{x} в файл с именем имя-файла.

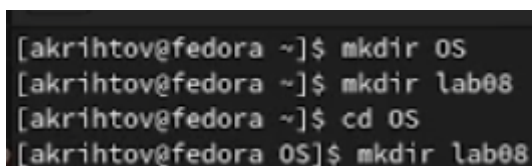
8.2.3.2. Запись в файл и выход из редактора

– : 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 редактора vi; – : q — выйти из редактора vi; – : q ! — выйти из редактора без записи;

3 Выполнение лабораторной работы

8.3.1:

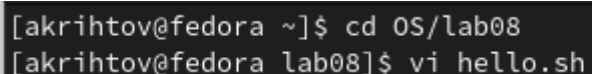
1. Создали каталог с именем ~/OS/lab08(рис. 1).



```
[akrihtov@fedora ~]$ mkdir OS  
[akrihtov@fedora ~]$ mkdir lab08  
[akrihtov@fedora ~]$ cd OS  
[akrihtov@fedora OS]$ mkdir lab08
```

Рис. 3.1: Создание каталога ~/OS/lab08

2. Перешли во вновь созданный каталог(рис. 2).
3. Вызвали vi и создали файл hello.sh(рис. 2).



```
[akrihtov@fedora ~]$ cd OS/lab08  
[akrihtov@fedora lab08]$ vi hello.sh
```

Рис. 3.2: Вызываем vi

4. Нажали клавишу i и ввели текст представленный в лабораторной работе(рис. 3).
5. Нажали клавишу Esc для перехода в командный режим после завершения ввода текста(рис. 3).
6. Нажали : для перехода в режим последней строки(рис. 3).
7. Нажали w (записать) и q (выйти), а затем нажали клавишу Enter для сохранения текста и завершения работы(рис. 3).

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

Рис. 3.3: Ввели текст в vi, сохранили файл и вышли из него

8. Сделали файл исполняемым.

```
[akrihtov@fedora lab08]$ chmod +x hello.sh
[akrihtov@fedora lab08]$
```

Рис. 3.4: Сделали файл исполняемым

8.3.2:

1. Вызвали vi на редактирование файла(рис. 5).

```
[akrihtov@fedora lab08]$ vi hello.sh
```

Рис. 3.5: Вызываем vi

2. Установили курсор в конец слова HELL второй строки(рис. 6).

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

Рис. 3.6: Готовимся к редактированию строки

3. Перешли в режим вставки и заменили HELL на HELLO. Нажали Esc для возврата в командный режим(рис. 7).

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

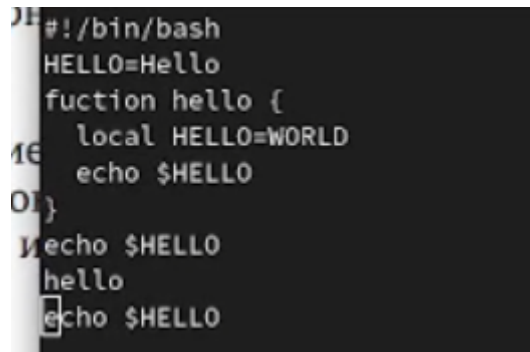
Рис. 3.7: Заменяли HELL на HELLO

4. Установили курсор на четвертую строку и стёрли слово LOCAL(рис. 8).

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

Рис. 3.8: Заменяли HELL на HELLO

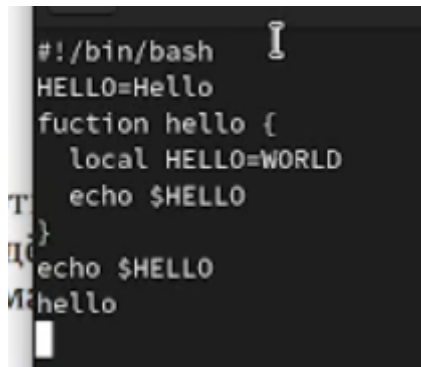
5. Перешли в режим вставки и набрали следующий текст: local, нажали Esc для возврата в командный режим(рис. 9).
6. Установили курсор на последней строке файла. Вставили после неё строку, содержащую следующий текст: echo \$HELLO(рис. 9).



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

Рис. 3.9: Набрали local и вставили строку

7. Нажали Esc для перехода в командный режим(рис. 10).
8. Удалили последнюю строку(рис. 10).



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

Рис. 3.10: Удалили последнюю строку

9. Ввели команду отмены изменений и для отмены последней команды(рис. 11).

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

Рис. 3.11: Отменили последнее действие

10. Ввели символ : для перехода в режим последней строки. Записали произведённые изменения и вышли из vi(рис. 12).

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

Рис. 3.12: Сохранили изменения и вышли из vi

4 Выводы

Познакомились с операционной системой Linux. Получили практические навыки работы с редактором vi.

5 Ответы на контрольные вопросы:

1. Дайте краткую характеристику режимам работы редактора vi.

командный режим: В этом режиме можно давать команды для редактирования файлов или перейти в другой режим.

режим ввода: Находясь в режиме ввода, можно вводить текст в то место, куда указывает курсор.

режим последней строки: В этом режиме в последнюю строку вводится команда, после чего нажимается клавиша Enter, и команда исполняется.

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

q

3. Назовите и дайте краткую характеристику командам позиционирования.

4. Что для редактора vi является словом?

текст с пробелами с обеих сторон

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

home; end;

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

8.2.1.2. Команды позиционирования – 0 (ноль) — переход в начало строки; – \$ — переход в конец строки; – G — переход в конец файла; – \boxed{x} G — переход на строку с номером \boxed{x} . 8.2.1.3. Команды перемещения по файлу – Ctrl-d — перейти на пол-экрана вперёд; – Ctrl-u — перейти на пол-экрана назад; – Ctrl-f — перейти на страницу вперёд; – Ctrl-b — перейти на страницу назад. 8.2.1.4. Команды перемещения по словам – W или w — перейти на слово вперёд; – \boxed{x} W или \boxed{x} w — перейти на \boxed{x} слов вперёд; – b или B — перейти на слово назад; – \boxed{x} b или \boxed{x} B — перейти на \boxed{x} слов назад. 8.2.2. Команды редактирования 8.2.2.1. Вставка текста – a — вставить текст после курсора; – A — вставить текст в конец строки; – i — вставить текст перед курсором; – \boxed{x} i — вставить текст \boxed{x} раз; – I — вставить текст в начало строки. 8.2.2.2. Вставка строки – o — вставить строку под курсором; – O — вставить строку над курсором. 8.2.2.3. 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; – \boxed{x} d d — удалить в буфер \boxed{x} строк.

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?

клавишей u

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

8.2.3.1. Копирование и перемещение текста – : \boxed{x}, \boxed{x} d — удалить строки с \boxed{x} по \boxed{x} ; – : \boxed{x}, \boxed{x} m \boxed{x} — переместить строки с \boxed{x} по \boxed{x} , начиная со строки \boxed{x} ; – : \boxed{x}, \boxed{x} t \boxed{x} — копировать строки с \boxed{x} по \boxed{x} в строку \boxed{x} ; – : \boxed{x}, \boxed{x} w имя-файла — записать строки с

⊗ по ⊗ в файл с именем имя-файла. 8.2.3.2. 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;

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

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. Если вы хотите отказаться от использования опции, то в команде set перед именем опции надо поставить no.

12. Как определить режим работы редактора vi?

снизу в левом углу должна быть надпись, обозначающая режим

13. Постройте граф взаимосвязи режимов работы редактора vi.