

Лабораторная работа №8

Текстовый редактор vi

Старовойтов Егор Сергеевич

Содержание

Цель работы	2
Задание	2
Задание 1. Создание нового файла с использованием vi	2
Задание 2. Редактирование существующего файла	3
Теоретическое введение	3
Основные группы команд редактора	3
Команды управления курсором	3
Команды позиционирования	4
Команды перемещения по файлу	4
Команды перемещения по словам	4
Команды редактирования	4
Вставка текста	4
Вставка строки	4
Удаление текста	4
Отмена и повтор произведённых изменений	4
Копирование текста в буфер	4
Вставка текста из буфера	5
Замена текста	5
Поиск текста	5
Команды редактирования в режиме командной строки	5
Копирование и перемещение текста	5
Запись в файл и выход из редактора	5
Опции	5
Выполнение лабораторной работы	6
Задание 1	6
Задание 2	8
Запуск файла hello.sh	11
Вывод	11

Контрольные вопросы	11
1. Дайте краткую характеристику режимам работы редактора vi.....	11
2. Как выйти из редактора, не сохраняя произведённые изменения?.....	12
3. Назовите и дайте краткую характеристику командам позиционирования.	12
4. Что для редактора vi является словом?	12
5. Каким образом из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла?.....	12
6. Назовите и дайте краткую характеристику основным группам команд редактирования.	12
7. Необходимо заполнить строку символами \$. Каковы ваши действия?	12
8. Как отменить некорректное действие, связанное с процессом редактирования?....	12
9. Назовите и дайте характеристику основным группам команд режима последней строки.....	13
10. Как определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка?	13
11. Выполните анализ опций редактора vi (сколько их, как узнать их назначение и т.д.).	13
12. Как определить режим работы редактора vi?	13

Цель работы

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

Задание

Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

1. Создайте каталог с именем ~/work/os/lab06.
2. Перейдите во вновь созданный каталог.
3. Вызовите vi и создайте файл hello.sh `bash vi hello.sh`
4. Нажмите клавишу i и вводите следующий текст.

```
sh      #!/bin/bash
HELL=Hello    function hello {      LOCAL HELLO=World      echo $HELLO
}      echo $HELLO      hello
```
5. Нажмите клавишу Esc для перехода в командный режим после завершения ввода текста.
6. Нажмите : для перехода в режим последней строки и внизу вашего экрана появится приглашение в виде двоеточия.
7. Нажмите w (записать) и q (выйти), а затем нажмите клавишу Enter для сохранения вашего текста и завершения работы.

8. Сделайте файл исполняемым `bash` `chmod +x hello.sh`

Задание 2. Редактирование существующего файла

1. Вызовите `vi` на редактирование файла `bash` `vi ~/work/os/lab06/hello.sh`
2. Установите курсор в конец слова `HELL` второй строки.
3. Перейдите в режим вставки и замените на `HELLO`. Нажмите `Esc` для возврата в командный режим.
4. Установите курсор на четвертую строку и сотрите слово `LOCAL`.
5. Перейдите в режим вставки и наберите следующий текст: `local`, нажмите `Esc` для возврата в командный режим.
6. Установите курсор на последней строке файла. Вставьте после неё строку, содержащую следующий текст: `echo $HELLO`.
7. Нажмите `Esc` для перехода в командный режим.
8. Удалите последнюю строку.
9. Введите команду отмены изменений `u` для отмены последней команды.
10. Введите символ `:` для перехода в режим последней строки. Запишите произведённые изменения и выйдите из `vi`.

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.

Замечание. Следует помнить, что `vi` различает прописные и строчные буквы при наборе (восприятии) команд.

Основные группы команд редактора

Команды управления курсором

- Курсор влево - `backspace`, `h`, стрелка влево
- Курсор вправо - пробел, `l`, стрелка вправо
- Курсор вверх - `k`, стрелка вверх
- Курсор вниз - `j`, стрелка вниз

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 .

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.

Команды перемещения по словам

- W или w — перейти на слово вперёд;
- n W или n w — перейти на n слов вперёд;
- b или B — перейти на слово назад;
- n b или n B — перейти на n слов назад.

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;
- `г` — 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.

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`.

Выполнение лабораторной работы

Задание 1

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

```
[liveuser@localhost-live ~]$ mkdir work
[liveuser@localhost-live ~]$ cd work
[liveuser@localhost-live work]$ mkdir os
[liveuser@localhost-live work]$ cd os
[liveuser@localhost-live os]$ mkdir lab06
[liveuser@localhost-live os]$ cd lab06
```

Создание каталога ~/work/os/lab06

2. Перешел во вновь созданный каталог.
3. Вызвал vi и создал файл hello.sh набрав bash vi hello.sh
4. Нажал клавишу i и ввел следующий текст. sh #!/bin/bash HELL=Hello
function hello { LOCAL HELLO=World echo \$HELLO } echo
\$HELLO hello

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

Введенный текст

5. Нажал клавишу Esc для перехода в командный режим после завершения ввода текста.

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

6. Нажал : для перехода в режим последней строки и внизу моего экрана появилось приглашение в виде двоеточия.

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

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

- ## 8. Сделал файл исполняемым

```
[liveuser@localhost-live lab06]$ chmod +x hello.sh
```

Сделал *hello.sh* исполняемым

Задание 2

1. Вызвал vi на редактирование файла набрав `bash vi`
`~/work/os/lab06/hello.sh`

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

2. Установил курсор в конец слова HELL второй строки.

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

Установил курсор в конец слова `HELL`

3. Перешел в режим вставки и заменил HELL на HELLO. Потом нажал Esc для

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

возврата в командный режим.

4. Установил курсор на четвертую строку и стер слово LOCAL.

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

Стер слово LOCAL

5. Перешел в режим вставки и набрал "local", нажал Esc для возврата в командный режим.

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

Набрал local

6. Установил курсор на последней строке файла. Вставил после неё строку,

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

содержащую текст: "echo \$HELLO."

7. Нажал Esc для перехода в командный режим.
8. Удалил последнюю строку.

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

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

9. Ввел команду отмены изменений и для отмены последней команды.

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

Отменил последнее действие

10. Ввел символ : для перехода в режим последней строки. Записал произведённые изменения и выйдите из vi.

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

Выход из vi

Запуск файла hello.sh

```
[liveuser@localhost-live lab06]$ vi hello.sh
[liveuser@localhost-live lab06]$ sh hello.sh
Hello
World
Hello
```

Исполнение файла hello.sh

Вывод

Я получил практические навыки работы с редактором vi, изучил его основные команды и опции. Также познакомился с файлами формата .sh.

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?

Перейти в режим последней строки, набрать q, нажать Enter.

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?

Словом является любой набор символов между двумя разделителями. Смотря какие опции указаны при вызове команды, разделителями будут либо только пробел, табуляция и возврат каретки, либо вообще все пробельные символы и знаки пунктуации.

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

Использовать следующие команды позиционирования: - G — переход в конец файла; - 1G - переход в начало файла;

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

- Вставка текста - вставить текст в указанное место указанное число раз
- Вставка строки - вставить строку под или над курсором
- Удаление текста - удалить указанный фрагмент текста и записать его в буфер
- Отмена и повтор предыдущих операций
- Копирование текста в буфер - скопировать слово, строку, несколько строк
- Вставка текста из буфера - вставить текст до или после курсора
- Замена текста - заменить указанный фрагмент текста содержимым буфера
- Поиск текста - поиск нужной подстроки с начала или с конца указанной строки текста

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

Использовать команду ss для замены всех символов в строке.

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

Использовать команду u.

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

- Копирование, удаление и перемещение текста (с указанием интервала строк и целевого файла)
- Запись в файл и выход из редактора (выход без или с сохранением изменений, запись текста в новый файл)

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

Произвести поиск символа "" с помощью команды /.

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?

Взглянуть на последнюю строку редактора. - : - режим последней строки - Слово INSERT - режим вставки - Ничего - командный режим