

Лабораторная работа №6 Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов.

Emil A. Samigullin

27 April, 2022 Moscow, Russian Federation

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

Лабораторная работа №8

Текстовой редактор vi.

Автор: Смирнов-Мальцев Егор Дмитриевич

Москва, 2022

Цель работы

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

Теоретическое введение

В любой момент при работе в редакторе vi вы находитесь в одном из трёх режимов редактора: командный режим (command mode), режим ввода (insert mode) и режим последней строки (last line mode).

При запуске редактора vi вы оказываетесь в командном режиме. В этом режиме можно давать команды для редактирования файлов или перейти в другой режим. Например, вводя x в командном режиме мы удаляем символ, на который указывает курсор. Клавиши-стрелки перемещают курсор по редактируемому файлу. Как правило, команды, используемые в командном режиме, состоят из одного или двух символов.

Теоретическое введение

Основной ввод и редактирование текста осуществляется в режиме ввода. При использовании редактора vi основное время, скорее всего, будет проводиться именно в этом режиме. Переход в режим ввода из командного режима осуществляется командой `i` (от слова insert). Находясь в режиме ввода, можно вводить текст в то место, куда указывает курсор. Выход из режима ввода в командный режим осуществляется клавишей `Esc`.

Теоретическое введение

Режим последней строки — это специальный режим, в котором редактору даются сложные команды. При вводе этих команд они отображаются в последней строке экрана (отсюда пошло название режима). Например, если ввести в командном режиме команду `:`, то осуществится переход в режим последней строки, и можно будет вводить такие команды, как `wq` (записать файл и покинуть редактор `vi`) или `q!` (выйти из редактора `vi` без сохранения изменений). В режиме последней строки обычно вводятся команды, название которых состоит из нескольких символов. В этом режиме в последнюю строку вводится команда, после чего нажимается клавиша **Enter**, и команда исполняется.

Выполнение лабораторной работы

1. Ознакомился с теоретическим материалом.
2. Ознакомился с редактором vi.
3. Выполнил следующие упражнения:

Создание нового файла с использованием vi

1. Создал каталог с именем `~/work/os/lab06`. Перешел во вновь созданный каталог.
2. Вызвал `vi` и создал файл `hello.sh`.
3. Нажал клавишу `i` и ввёл текст из задания.
4. Нажал клавишу `Esc` для перехода в командный режим после завершения ввода текста.
5. Нажал `:` для перехода в режим последней строки.
6. Нажал `w` (записать) и `q` (выйти), а затем нажал клавишу `Enter` для сохранения текста и завершения работы.
7. Сделал файл исполняемым.

Редактирование существующего файла.

1. Вызвал vi на редактирование файла.
2. Установил курсор в конец слова HELL второй строки.
3. Перешёл в режим вставки и заменил на HELLO. Нажал Esc для возврата в командный режим.
4. Установил курсор на четвертую строку и стёр слово LOCAL.
5. Перешёл в режим вставки и набрал следующий текст: local, нажал Esc для возврата в командный режим.

6. Установил курсор на последней строке файла. Вставил после неё строку, содержащую следующий текст: `echo $HELLO`.
7. Нажал `Esc` для перехода в командный режим.
8. Удалил последнюю строку.
9. Ввел команду отмены изменений `u` для отмены последней команды.
10. Ввёл символ `:` для перехода в режим последней строки. Записал произведённые изменения и вышел из `vi`.

Ответы на контрольные вопросы

1. Редактор VI имеет три режима:
 - Командный - в этом режиме можно перемещаться по файлу и выполнять редактирующие команды над текстом. Команды вызываются латинскими буквами.
 - Ввода текста - в этом режиме обычные латинские буквы будут вставляться в текст.
 - Режим строчного редактора используется для управления файлами (сохранить файл, зачитать файл и т.д.)
2. Чтобы выйти из редактора без сохранения надо ввести команду `q!`.

Ответы на контрольные вопросы

3. Команды позиционирования нужны для быстрого перемещения курсора по файлу.
4. При использовании прописных `W` и `B` под словом понимается набор символов между пробелами, табуляцией и возвратом каретки. При использовании строчных `w` и `b` под словом понимается набор символов между любыми знаками пунктуации, пробелами, табуляцией и возвратом каретки.
5. Чтобы перейти в начало файла, надо ввести команду `gg`. Чтобы перейти в конец файла, надо ввести команду `G`.

Ответы на контрольные вопросы

6. Команды редактирования:

- Команды вставки текста - вставлять можно после курсора и перед ним, в конец и начало строки, также можно вставить текст n раз.
- Команды вставки строки - вставлять можно под курсором и над ним.
- Удаление текста - удалить можно символ, слово, n строк, от начала строки до курсора и от курсора до конца строки.
- Отмена и повтор изменений.
- Копирование текста в буфер - скопировать можно сразу n строк и слово.

Ответы на контрольные вопросы

6. Команды редактирования:

- Вставка текста из буфера - вставить можно перед курсором и после.
- Замена текста - заменить можно n слов, текст от начала строки до курсора, от курсора до конца строки, весь текст.
- Поиск текста - поиск можно проводить по тексту после курсора и до.
- Запись в файл и выход из редактора - можно записать изменения в текущий файл, новый, существующий, а также выйти без записи.

Ответы на контрольные вопросы

7. Чтобы заполнить строку символом \$ надо ввести этот символ и перейти в конец строки.
8. Отменить действие можно с помощью команды u.
9. Команды режима последней строки:
 - Копирование и перемещение текста - можно заменить, копировать и переместить несколько подряд идущих строк, а также записать их в файл.
 - Запись в файл и выход из редактора - можно записать изменения в текущий файл, новый, существующий, а также выйти без записи.

Ответы на контрольные вопросы

10. Чтобы узнать позицию, в которой заканчивается строка можно ввести `$` и перейти в конец строки.
11. 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`.

Ответы на контрольные вопросы

12. Режим работы редактора можно увидеть в последней строке.
13. Из командного режима можно перейти в режим ввода с помощью команды `i`, а обратно с помощью `esc`. Из командного режима можно перейти в режим последней строки с помощью команды `:`, а обратно с помощью `enter`.

Выводы

- Я освоил основы работы с редактором vi.