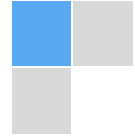

ISSN 2306-1561

Automation and Control in Technical Systems (ACTS)

2014, No 1.2(9), pp. 77-82.

DOI: 10.12731/2306-1561-2014-1-21



Creation of command files and their programming by means of the Unix OS editors

Kuftinova Natal'ya Grigor'evna

Russian Federation, Ph. D., Associate Professor, Department of «Automated Control Systems».

State Technical University -MADI, 125319, Russian Federation, Moscow, Leningradsky prospekt, 64.

Tel.: +7 (499) 151-64-12. <http://www.madi.ru>

nat.gk@mail.ru

Abstract. In this article the question of use of the ed and vi editors who allow to edit system files is considered and to correct loading process, system recovery and search of errors of failure.

Keywords: operating system, teams, system files, editors.



УДК 004.9

Создание командных файлов и их программирование с помощью редакторов ОС Unix

Куфтинова Наталья Григорьевна

Российская Федерация, кандидат технических наук, доцент кафедры «Автоматизированные системы управления».

ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», 125319, Российская Федерация, г. Москва, Ленинградский проспект, д.64, Тел.: +7 (499) 151-64-12, <http://www.madi.ru>

nat.gk@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается вопрос использования редакторов ed и vi, которые позволяют отредактировать системные файлы и исправить процесс загрузки, восстановление системы и отыскание ошибок сбоя.

Ключевые слова: операционная система, команды, системные файлы, редакторы.

1. Введение

Когда операционная система отказывает в доступе, как пользователю, так и профессиональному разработчику необходимо воспользоваться оконным менеджером с простыми текстовыми редакторами как ed и vi. Они позволяют не только отредактировать системные файлы, но и позволяют исправить процесс загрузки [1 – 9]. Редакторы могут устанавливаться в любой каталог системы- /usr, /usr/local, /opt, за исключением программы ed, которая всегда должна устанавливаться в корневой раздел в качестве составной части операционной системы и быть доступна при загрузке в режиме minroot. Поэтому, даже когда события раз-даются по наихудшему сценарию, ed по-прежнему функционирует. Программы ed и vi состоят из нескольких частей, позволяющих при необходимости перемещаться по системе и работать с системными файлами.

2. Редактор ed

Стандартный текстовый редактор **ed** – используется в случаях, когда все остальные редакторы недоступны пользователю, если возник в системе серьезный сбой. Программа ed функционирует в двух режимах: в командном и режиме вставки.

В режиме вставки (insert mode) текст помещается в буфер до выполнен команды write. При этом команды не распознаются. Для выхода из режима вставки введите в начале строки точку (.) и нажмите клавишу Enter.

В командном режиме (command mode) выполняются однобуквенные команды. Перед ними могут быть заданы адреса, определяющие одну или несколько строк в буфере, к которым применяется команда. В строке можно вводить только одну команду [1].

Перед запуском программы обязательно создавайте копию файла, с которым собираетесь работать: файл в ed легко повредить, совершив ошибку в процессе редактирования. Чтобы напустить редактор, наберите команду ed и введите имя файла, который предполагается модифицировать.

Синтаксис: ed [имя_файла]

Ниже рассмотрим режимы работы с редактором ed.

1. Командный режим

Запустив ed, по умолчанию начинаем работу в командном режиме. Чтобы убедиться, что включен командный режим, нажимаем клавишу Enter.

```
% ed foobar
```

```
?
```

2. Перемещение курсора

1 - курсор помещается в первую строку;

\$ - курсор помещается в последнюю строку;

. - на экран выводится текущая строка, на которой находится курсор;

1, \$1 - выводятся все строки в файле;

1, \$n - выводятся все строки в файле, сопровождаемые номерами;

., \$n - выводится текущая строка, на которой находится курсор, а также ее номер.

3. Переключение в режим вставки

Существует два способа ввода текста: с помощью команд вставки до текущей строки (insert) или после нее (append). Выберите вариант, который удобнее для lite:. Ниже показано, как осуществляется вставка текста:

5a - после строки 5;

2i - перед строкой 2;

.a - в текущей позиции курсора; .

.i - перед позицией курсора.

4. Поиск в редакторе

Поскольку не существует способа перемещаться по строке, редактировать ее можно только с помощью команды поиска и замены:

s/шаблон1/шаблон2 - выполняется поиск шаблона1 и его замена шаблоном2;
1,\$s/шаблон1/шаблон2/g - производится глобальный поиск шаблона1, который затем изменяется на шаблон2.

5. Удаление символов, слов и строк

Удаление выполняется точно так же, как и вставка или перемещение по файлу, Вводится номер строки и команда удаления (d):

ld - удаление первой строки файла;
2, 6d- удаление строк 2-6;
. , \$ - удаление текста от позиции курсора до конца файла.

6. Выход и запись в файл

В отличие от vi, в ed нет единой команды записи в файл и выхода из редактора Необходимо вначале сохранить файл, а затем выйти из редактора:

w [имя_файла] - сохранение файла (редактор после этого остается открытым);
q - выход из редактора без сохранения изменений.

3. Редактор vi

vi - это визуальная часть редактора ex, являющегося, в свою очередь, расширенной версией ed. Редактор vi первоначально был рассчитан на работу в трех режимах:

- в режиме вставки (insert mode), также называемом режимом ввода (input mode) набираемые пользователем символы за исключением Esc отображаются на экране;
- в командном режиме (command mode) все вводимые пользователем символы интерпретируются как команды. С некоторыми клавишами не связаны никакие функции, соответственно, при нажатии ничего не происходит, хотя может раздаться звуковой сигнал. Вводимые команды не отображаются на экране, виден лишь результат их выполнения;
- в режим последней строки (last line mode) позволяет вводить команды редактора или системы и изменять их. Команды набираются в строке внизу экрана или окна после нажатия клавиши со знаком : (двоеточие). В отличие от командного, в этом режиме отображаются вводимые символы [2].

Синтаксис: vi [-r] [имя__файла]

Ниже рассмотрим режимы работы с редактором vi.

1. Командный режим

При открытии файла вы попадаете в командный режим. В нем можно выполнять различные операции над текстом:

- изменять положение курсора;
- переходить на другую страницу файла;
- вырезать и вставлять текст;
- удалять символы, слова и строки;
- сохранять файл и выходить из редактора.

2. Перемещение курсора

В командном режиме можно перемещать курсор в пределах файла (h-влево, j-вниз, k-вверх, l- вправо).

3. Переключение в режим вставки

В командном режиме чтобы переместить курсор в какую-либо точку, где необходимо вставить текст, можно включить режим вставки:

- i - текст перед текущей позицией курсора;
- I - текст с начала текущей строки;
- a - текст в текущей позиции курсора;
- A - текст в конце текущей строки;
- o - новую строку после текущей и помещать текст на ней;
- O - новую строку перед текущей и помещать текст на ней.

4. Удаление символов, слов и строк

Удаление текста производится в командном режиме. Предусмотрено несколько способов выполнения этой операции. Можно стирать отдельные символы, слова или целые строки.

- x - символ в текущей позиции курсора;
- dw- слово в текущей позиции курсора;
- dd - строку, на которой находится курсор.

Редактор vi обеспечивает возможность одновременного удаления нескольких символов, слов или строк. Введите перед соответствующей командой число - операция удаления будет произведена n раз. Если ввести 4x, из строки будут удалены четыре символа.

5. Выход и запись в файл

В vi предусмотрено несколько способов выполнения операции выхода из редактора, возможны следующие варианты:

- :wq - сохранить файл и выйти из редактора;
- :x - сохранить изменения и выйти из редактора (аналогична команде :wq);
- ZZ - если файл был изменен, сохранить его и выйти из редактора; в противном случае просто выйти из редактора.

Если файл уже существует и будет перезаписан, для его сохранения и выхода из редактора применяются другие команды:

- :x! - безусловно сохранить все изменения и выйти из редактора;

:wq! - аналогична команде :x!.

выход из редактора vi

Для выхода из редактора vi без сохранения изменений предназначены две команды:

:q - выход из программы осуществляется при условии, что содержимое буфера не менялось. В противном случае вы вернетесь в командный режим vi;

:q! - выход без сохранения изменений в файле.

4. Заключение

Таким образом, работа с оконным менеджером операционной системы с помощью редакторов ed и vi это необходимая мера по восстановлению системы и отыскании ошибок сбоя. При возникновении других неприятностей системы как нехватка памяти, дискового пространства и т.п., тогда для исправления ситуации можно рассчитывать только на них.

Список информационных источников

- [1] Эви Немет, Гарт Снайдер, Трент Р. Хейн, Бен Уэйли Unix и Linux. Руководство системного администратора: Вильямс, 2012. - 1312 с.
- [2] Роб Пайк, Брайн Керниган Unix. Программное окружение: Символ-Плюс, 2012. – 416 с. - ISBN: 5-93286-029-4.
- [3] Куфтинова Н.Г. Эксплойты как альтернатива безопасности программ // Автоматизация и управление в технических системах. – 2014. – № 1.1. С. 35-39. DOI: 10.12731/2306-1561-2014-1-4.
- [4] Антонов П.Д. User Is A Great Obstacle For Security Systems / П.Д. Антонов, А.В. Остроух // Молодой ученый. - 2011. - №4. Т.3. - С. 62-63.
- [5] Остроух А.В. Системы искусственного интеллекта в промышленности, робототехнике и транспортном комплексе: монография / А.В. Остроух - Красноярск: Научно-инновационный центр, 2013. – 326 с.
- [6] Остроух А.В., Николаев А.Б., Збавитель П.Ю., Сальный А.Г. Описание унифицированных программных модулей для лаборатории коллективного пользования // Автоматизация и управление в технических системах. – 2013. – № 2(4). – С. 12-17.
- [7] Васюгова С.А. Исследование перспектив и проблем интеграции человека с компьютером: искусственный интеллект, робототехника, технологическая сингулярность и виртуальная реальность / А.В. Остроух, С.А. Васюгова, М.Н. Краснянский, А. Самаратунга // Перспективы науки. – Тамбов: «ТМБПринт», 2011. - № 4(19). - С. 109 – 112.
- [8] Белоусова А.И. Подход к формированию многоуровневой модели мультиагентной системы с использованием миваров / А.И. Белоусова, О.О. Варламов, М.Н. Краснянский, А.В. Остроух // Перспективы науки – Тамбов. «ТМБПринт», 2011. - № 5(20). - С. 57-61.
- [9] A. Ostroukh, V. Nikonov, I. Ivanova, T. Morozova, V. Strakhov. Distributed System of Real Time Head Gesture Recognition in Development of Contactless Interfaces // Middle-East Journal of Scientific Research. 2014. Vol. 20 (12). pp. 2177-2183. DOI: 10.5829/idosi.mejsr.2014.20.12.21105.