

Оглавление

1	Введение	3
2	Основные команды	5
2.1	man	6
2.2	папо	8

Глава 1

Введение

Задача данной методички – дать **практические навыки** работы в консоли Linux, на примере дистрибутива Debian. В методичке обозначаются основные команды, горячие клавиши, инструменты и варианты их использования, а так же методы быстрой и эффективной работы в консоли Linux. В то же время не уходя слишком далеко в детали, оставляя некоторые инструменты и темы открытыми, чтобы читатель провёл самостоятельное их изучение, посредством чтения оригинальной документации, поиска в Google, изучения StackOverflow и просмотра YouTube. Последнее менее желательно, т.к. концентрация полезной информации в единицу времени достаточно низкая, а качество и полнота преподносимой информации желает лучшего. Никакой сайт или обучающее видео не смогут сравниться с полнотой оригинальной документации, об этом нужно всегда помнить и акцентировать внимание при изучении **абсолютно любой** технологии, программы, языка программирования, методологии и т.п.

Умение читать оригинальную документацию на английском языке (по диагонали), при этом находя то что нужно – является критически необходимым навыком, который нужно развивать для быстрой и эффективной работы, т.к. информации на английском языке всегда было и будет больше, в силу того, что мировое сообщество его выбрало в качестве общего для общения и совместной работой между специалистами разных стран. Так же зачастую информация на английском языке является единственным источником о конфигурировании тех или иных инструментов, поэтому умение читать и понимать технические тексты на английском языке является критически важным навыком для успешной работы в IT-сфере.

P.S. Для единообразия описания, были приняты следующие обозначения и соглашения:

- `Ctrl` + `X` – нажатие сочетания клавиш Ctrl+X
- `pwd` – команда консоли (программа)
- *arg* – аргумент/параметр команды
- `/etc/passwd` – конфигурационный файл или файл с настройками
- `/proc/` – путь к директории с файлами процессов

P.S.2. В данном методическом пособии слово *команда* употребляется, как синонимом слова *программа* и по сути таковой и является, если речь не идёт о встроенных командах shell-оболочек таких как: `sh` , `bash` , `zsh` .

Глава 2

Основные команды

2.1 man

man - сокращение от manual, команда позволяет просматривать справочную информацию о программах Linux или командах shell-оболочки (**bash**, **sh**, **dash**, **zsh** и пр.), форматах конфигурационных файлов, специальных файлах устройств, описание системных вызовов или библиотечных вызовов и системных команд администратора. Пример формата вызова **man** :

```
$ man [section] page
```

- *section* тип страницы справочной информации:
 - 1 – программы или команды shell-оболочки
 - 2 – системные вызовы (функции ядра: **fork**, **accept**, **listen**, **select**, **mmap** и пр.)
 - 3 – библиотечные вызовы (функции библиотек: **fopen**, **pow**, **malloc** и пр.)
 - 4 – специальные файлы (обычно находящиеся в **/dev/** : **random**, **mem**, **tty** и пр.)
 - 5 – форматы файлов (**/etc/passwd** , **/etc/shadow** , **~/.ssh/authorized_keys** и пр.)
 - 6 – игры
 - 7 – описания, соглашения и пр.
 - 8 – команды системного администратора (доступные только для **root** и/или **sudo**-пользователя: **ss** , **adduser** , **sysctl** и пр.)
- *page* имя программы, команды, конфигурационного файла, системного вызова и т.д.

Посмотреть информацию о команде **man** :

```
$ man man
```

После входа в интерактивный режим **man** доступны следующие функции:

- q** – выход из **man** (обратить внимание, чтобы раскладка была английской)
- h** – посмотреть помощь по навигации **man**
- u** / **d** – пролистать на пол экрана вверх/вниз
- y** или **↑** – пролистать на одну строку вверх
- e** или **↓** – пролистать на одну строку вниз
- w** / **PgUp** – пролистать на один экран вверх
- z** / **PgDown** – пролистать на один экран вниз
- g** / **G** – переместиться в начало/конец документа
- /** + ввести шаблон поиска – прямой поиск по шаблону
- ?** + ввести шаблон поиска – обратный поиск по шаблону
- n** / **N** – повторить предыдущий поиск в прямом/обратном направлении

Для включения/отключения нумерации строк в режиме просмотра справочной страницы необходимо ввести соответствующие опции и нажать **Enter**:

- N** – включить нумерацию строк
- n** – выключить нумерацию строк

Показать все доступные разделы справочной информации по **passwd** :

```
$ man -f passwd
```

Показать раздел 1 справочной информации для команды `passwd` :

```
$ man 1 passwd
```

Показать раздел 5 справочной информации о формате файла `/etc/passwd` :

```
$ man 5 passwd
```

Поиск всех справочных страниц в названии или описании которых встречается `ls`:

```
$ man -k ls
```

Поиск по всем справочным страницам сочетания слов *password change*:

```
$ man -K "password change"
```

`Enter` – открыть страницу из результата поиска

`Ctrl`+`D` – пропустить страницу

`Ctrl`+`C` – закрыть поиск

Просмотреть страницу справки команды `man` на русском языке (если страница справки с соответствующей русской локалью `ru_RU` имеется в системе):

```
$ man -L ru_RU man
```

`/etc/manpath.config` – файл настройки `man-db`

`/usr/share/man/` – здесь расположены файлы со справочными страницами

2.2 nano

nano – текстовый редактор. Чтобы создать новый файл с именем *file* или открыть существующий в режиме редактирования, необходимо выполнить команду ¹:

```
$ nano file
```

После открытия редактора **nano** 2.1, внизу можно увидеть следующие подсказки: **^X** Exit, **^G** Help и т.д. В *nix системах сочетание нажатия клавиши **Ctrl** с нажатием другой клавиши обозначается, как символ **^** и далее название клавиши, так нажатие сочетания клавиш **Ctrl**+**X** и **Ctrl**+**C** обозначаются, как **^X** и **^C** соответственно.

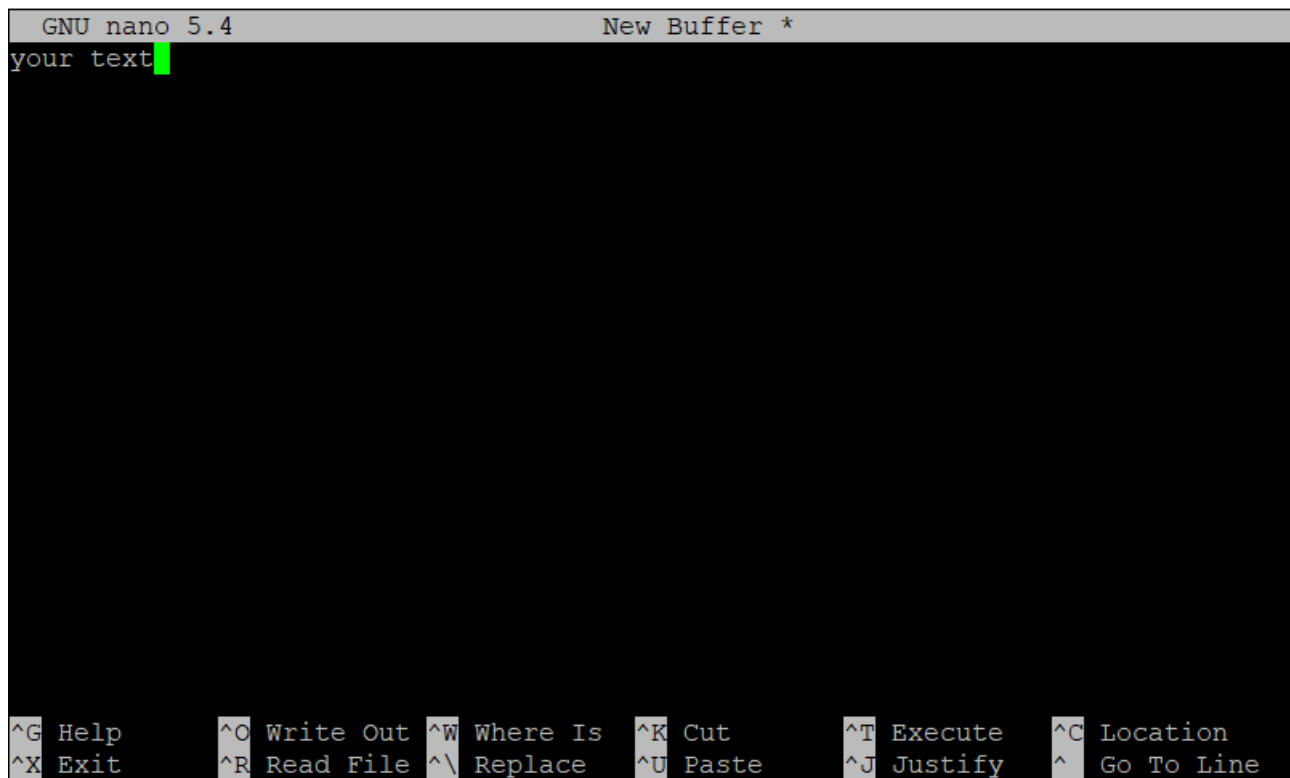


Рис. 2.1: Редактор **nano** после открытия

Так же в **nano** можно открыть более одного файла одновременно, например:

```
$ nano file1 file2 file3
```

В результате будут открыты файлы *file1*, *file2* и *file3* в так называемый *буфферах* (экраны, между которыми можно переключаться сочетаниями клавиш **Alt**+**>** и **Alt**+**<**). Так же можно набор файлов по маске, например:

```
$ nano *.log
```

- Ctrl**+**X** – закрыть текущий буффер и выйти из **nano**
- Ctrl**+**O** – сохранить изменение текущего буффера в файл
- Ctrl**+**R** – открыть файл в текущем буфере

¹(если параметр *file* не указывать, то откроется редактор с пустым документом)

(Ctrl) + (R) + (Atl) + (F) – открыть файл в новом буфере
 (Ctrl) + (R) + (Atl) + (F) + (Enter) – создать новый буфер

Редактирование:

(Atl) + (A) / (Atl) + (6) – выделить текст с текущей позиции курсора или отменить выделение
 (Ctrl) + (6) – скопировать выделенный текст
 (Ctrl) + (K) – вырезать текущую строку или выделенный текст и сохранить её в буфере обмена
 (Ctrl) + (U) – вставить содержимое буфера обмена в текущую позицию курсора
 (Atl) + (M) – вырезать от позиции курсора до конца файла
 (Ctrl) + (D) – удалить символ справа от курсора
 (Ctrl) + (H) – удалить символ слева от курсора
 (Ctrl) + (M) – вставить пустую строку
 (Atl) + (R) – заменить текст или регулярное выражение
 (Ctrl) + (W) – искать текст или регулярное выражение
 (Atl) + (W) – повторить последний поиск

Навигация:

(PgUp) / (PgDown) – пролистать на один экран вверх/вниз
 (Ctrl) + () / (Atl) + () – вперёд/назад на одно слово
 (Atl) + (E) / (End) – в конец текущей строки
 (Atl) + (A) / (Home) – в начало текущей строки
 (Atl) + (\) / (/) – на первую/последнюю строку файла
 (Ctrl) + (_) – перейти на указанный номер **строки** или **строки,позиции**

Прочее:

(Atl) + (C) – отображение положения курсора включить/отключить
 (Ctrl) + (C) – показать положение курсора (если в режиме редактирования документа)
 (Atl) + (P) – отображение пробелов
 (Atl) + (Y) – подсветка синтаксиса
 (Atl) + (I) – автоотступы
 (Atl) + (H) – умная клавиша HOME
 (Atl) + (D) – подсчитать количество слов, строк и символов в документе
 (Atl) + (M) – включить/отключить мышку для позиционирования курсора в редакторе
 (Atl) + (N) – включить/отключить нумерацию строк

Открыть файл *file* и перейти к строке *line* и столбцу *col*:

```
$ nano +line,col <file>
```

Открыть файл *file* с нумерацией строк:

```
$ nano -l <file>
```

Двойное нажатие (Esc), а затем ввод **трёхзначного числа** от **000** до **255** вставит символ с соответствующим ему hex-кодом.

Открыть файл *file* предварительно сохранив его резервную копию:

```
$ nano -B <file>
```

Чтобы указать директорию для сохранения резервных копий редактируемого файла или файлов, используется опция -C:

```
$ nano -C <dir> <file>
```

Открыть файл *file* только для чтения используется ключ -v:

```
$ nano -v <file>
```