



Treinamento: FreeBSD – Introdução e Prática



Instrutor: Danilo Perillo Chiacchio



Nessa Aula Vamos Aprender:

- ✓ Como obter ajuda nas questões de utilização do sistema FreeBSD e seus recursos.





Tópico 1: Introdução

Onde Obter Ajuda

- O projeto do FreeBSD suporta uma enorme variedade de recursos de informação, incluindo listas de discussão via e-mail e inúmeros sites sobre FreeBSD, principalmente o FreeBSD Handbook, uma documentação completa sobre o sistema disponível na Internet.





Tópico 1: Introdução

Onde Obter Ajuda – **Man Pages**

- **Man page** é o acrônimo para “Manual Pages” (páginas de manual);
- Trata-se de uma forma primordial para se obter ajuda sobre um determinado programada ou recurso. Na sua grande maioria, cada programa existente no sistema possivelmente terá uma página de manual contendo instruções sobre a sua utilização, recursos, parâmetros entre outras informações;
- Para acessar a página de manual de um programa, aplicações o comando “man” (na CLI) seguindo do nome do programa que desejamos obter mais informações;
- A figura a seguir exemplifica a página de manual para o programa “vi”:





```
VIM(1)                                     General Commands Manual                 VIM(1)
```

NAME

vim - Vi IMproved, a programmers text editor

SYNOPSIS

```
vim [options] [file ..]
vim [options] -
vim [options] -t tag
vim [options] -q [errorfile]

ex
view
gvim gview evim eview
rvim rview rgvim rgview
```

DESCRIPTION

Vim is a text editor that is upwards compatible to Vi. It can be used to edit all kinds of plain text. It is especially useful for editing programs.

There are a lot of enhancements above Vi: multi level undo, multi windows and buffers, syntax highlighting, command line editing, filename completion, on-line help, visual selection, etc.. See ":help vi_diff.txt" for a summary of the differences between **Vim** and Vi.

While running **Vim** a lot of help can be obtained from the on-line help system, with the ":help" command. See the ON-LINE HELP section below.

Most often **Vim** is started to edit a single file with the command

```
vim file
```

More generally **Vim** is started with:

```
vim [options] [filelist]
```

If the filelist is missing, the editor will start with an empty buffer. Otherwise exactly one out of the following four may be used to choose one or more files to be edited.

file .. A list of filenames. The first one will be the current file and read into the buffer. The cursor will be positioned on the first line of the buffer. You can get to the other files with the ":next" command. To edit a file that starts with a dash, precede the filelist with "--".

- The file to edit is read from stdin. Commands are read from stderr, which should be a tty.

-t {tag} The file to edit and the initial cursor position depends on a "tag", a sort of goto label. {tag} is looked up in the tags file, the associated file becomes the current file and the associated command is executed. Mostly this is used for C programs, in which case {tag} could be a function name. The effect is that the file containing that function becomes the current file and the cursor is positioned on the start of the function. See ":help tag-commands".

Manual page vi(1) line 1 (press h for help or q to quit)





Tópico 1: Introdução

Onde Obter Ajuda – **Man Pages**

- O manual do FreeBSD é dividido em sessões, mais precisamente em nove sessões relacionadas a seguir:
 1. General user commands
 2. System calls and error numbers
 3. C programming libraries
 4. Devices and device drivers
 5. File formats
 6. Game instructions
 7. Miscellaneous information
 8. System maintenance commands
 9. Kernel interfaces





Tópico 1: Introdução

Onde Obter Ajuda – **Man Pages**

- Cada página de manual inicia com o nome do comando seguido pelo número da sessão que está em exibição em parênteses;
- Podemos utilizar alguns comandos para buscar páginas de manuais para determinado programa/aplicação. O primeiro comando que pode ser utilizado é o **“apropos”**. Em resumo, o apropos realiza uma busca por qualquer página de manual relacionada ao programa que está se realizando a busca. Exemplo:

```
$ apropos vi
BUS_ADD_CHILD(9)          - add a device node to the tree with a given priority
BUS_PRINT_CHILD(9)        - print information about a device
BUS_READ_IVAR(9), BUS_WRITE_IVAR(9) - manipulate bus-specific device instance
variables
DEVICE_ATTACH(9)          - attach a device
...
```





Tópico 1: Introdução

Onde Obter Ajuda – **Man Pages**

- O segundo comando é o “**whatis**”. Ele realiza pesquisas similares ao comando apropos, porém com a diferença de trazer resultados exatos somente. Exemplo:

```
$ whatis vi
ex(1), vi(1), view(1)   - text editors
etags(1), ctags(1)     - generate tag file for Emacs, vi
$
```





Tópico 1: Introdução

Onde Obter Ajuda – **Man Pages**

- Outra possibilidade é acessar diretamente uma sessão da página de manual de um comando. Exemplo:

man 3 intro





```
INTRO(3)                                Linux Programmer's Manual                                INTRO(3)

NAME
    intro - introduction to library functions

DESCRIPTION
    Section 3 of the manual describes all library functions excluding the library functions (system call wrappers) described in Section 2, which implement system calls.

    Many of the functions described in the section are part of the Standard C Library (libc). Some functions are part of other libraries (e.g., the math library, libm, or the real-time library, librt) in which case the manual page will indicate the linker option needed to link against the required library (e.g., -lm and -lrt, respectively, for the aforementioned libraries).

    In some cases, the programmer must define a feature test macro in order to obtain the declaration of a function from the header file specified in the man page SYNOPSIS section. (Where required, these feature test macros must be defined before including any header files.) In such cases, the required macro is described in the man page. For further information on feature test macros, see feature_test_macros(7).

CONFORMING TO
    Certain terms and abbreviations are used to indicate UNIX variants and standards to which calls in this section conform. See standards(7).

NOTES
    Authors and copyright conditions
    Look at the header of the manual page source for the author(s) and copyright conditions. Note that these can be different from page to page!

SEE ALSO
    intro(2), errno(3), capabilities(7), credentials(7), environ(7), feature_test_macros(7), libc(7), math_error(7), path_resolution(7), pthread(7), signal(7), standards(7)

COLOPHON
    This page is part of release 3.74 of the Linux man-pages project. A description of the project, information about reporting bugs, and the latest version of this page, can be found at http://www.kernel.org/doc/man-pages/.

Linux                                2010-11-11                                INTRO(3)
Manual page intro(3) line 1/37 (END) (press h for help or q to quit)
```





Tópico 1: Introdução

Onde Obter Ajuda – **FreeBSD.org**

- O website oficial do projeto do FreeBSD (<http://www.freebsd.org>) contém uma variedade muito grande referente ao sistema operacional, como por exemplo documentação relacionada a administração do sistema, instalação e gerenciamento;
- As porções mais úteis e interessantes são o **Handbook, FAQ, listas de discussão e grande número de artigos relacionados ao sistema;**
- É interessante ressaltar que quase todos os países do mundo possuem uma espécie de “cópia” do site para proporcionar um acesso mais rápido e dinâmico. Isso é útil, por exemplo, na realização de download do arquivo “.ISO” para instalação do sistema a partir de um mirror/espelho mais próximo.





Tópico 1: Introdução

Onde Obter Ajuda – Handbook/FAQ

- Conforme mencionado no tópico anterior, o Handbook é um recursos disponível pelo site do projeto oficial do FreeBSD (freebsd.org);
- Trata-se de um **livro “online”** contendo muitas informações, desde o processo de instalação do FreeBSD, gerenciamento e tarefas mais avançadas como compilação de kernel, utilização do sistema de arquivos ZFS e aplicação de recursos de segurança no sistema;
- O Handbook pode ser acessado através do seguinte link:
 - https://www.freebsd.org/doc/en_US.ISO8859-1/books/handbook/index.html





Tópico 1: Introdução

Onde Obter Ajuda – Handbook/FAQ

- **FAQ ou Frequently Asked Questions** contém muitas informações e problemas que outros usuários do FreeBSD já passaram. A utilização do FAQ pode ser um rápido atalho para resolução de dúvidas e problemas comuns e que já possuem uma resolução disponível;
- O FAQ pode ser acessado através do seguinte link:
 - https://www.freebsd.org/doc/en_US.ISO8859-1/books/faq/index.html





Tópico 1: Introdução

Onde Obter Ajuda – Outros WebSites

- Além do site oficial do projeto do FreeBSD (freebsd.org), existem vários outros sites que contêm muita informação útil a respeito do FreeBSD e outros sistemas operacionais da família BSD. Alguns sites interessantes que podemos ressaltar:
 - **Daemon News** – <http://bsdnews.com>;
 - **FreeBSD Mall** – <http://www.freebsdmail.com>;
 - **O'Reilly Network BSD Developer Center** – <http://www.onlamp.com/bsd/>;
 - **Grupo Brasileiro de Usuários de FreeBSD** – <http://www.fug.com.br/>;
 - **Comunidade de Usuários de Sistemas BSD** – <http://www.bsd.com.br/>.





Tópico 1: Introdução

Onde Obter Ajuda – **Utilizando E-mail para Obter Ajuda**

- Quando for necessário pedir ajuda via e-mail para a comunidade do FreeBSD, é provável que tenha se esgotado todas as suas possibilidades a cerca da resolução do problema em questão;
- É necessário inserir o máximo de informações possíveis referente ao problema que está enfrentando para que os usuários da comunidade possam melhor entender o problema e assim oferecer ajuda





Tópico 1: Introdução

Onde Obter Ajuda – **Utilizando E-mail para Obter Ajuda**

- Para se inscrever em alguma lista de discussão, a seguinte URL pode ser utilizada:
 - <https://www.freebsd.org/community/maillinglists.html>
- Para se inscrever na lista de usuários de **FreeBSD do Brasil (fug.com.br)**, por exemplo, basta enviar um e-mail sem assunto e sem conteúdo para o seguinte endereço de e-mail e seguir com as instruções que serão apresentadas via e-mail:
 - freebsd-subscribe@fug.com.br

