

Conseguindo Ajuda

Prof: Diógenes



Instituto Federal
de Brasília



Objetivos

- Utilizar a linha de comando para obter ajuda
 - Utilizar os comandos `man` e `info` para encontrar mais informações



Introdução ao comando man



Man Pages

- Man pages geralmente estão disponíveis para comandos, funções ou arquivos
- Man pages estão disponíveis no sistema local

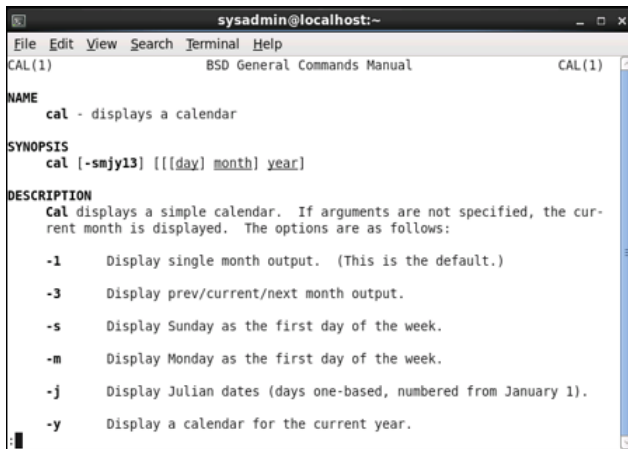
A prática leva à perfeição!

Assim como você pratica a execução de comandos do Linux, você deve praticar a leitura de páginas man para se tornar um usuário mais capaz



Visualizando Man Pages

- Para visualizar uma página man, primeiro acesse um terminal ou console e digite o comando **man comando** ou **man arquivo**



```
sysadmin@localhost:~  
File Edit View Search Terminal Help  
CAL(1) BSD General Commands Manual CAL(1)  
  
NAME  
    cal - displays a calendar  
  
SYNOPSIS  
    cal [-smjy13] [[[day] month] year]  
  
DESCRIPTION  
    Cal displays a simple calendar.  If arguments are not specified, the current month is displayed.  The options are as follows:  
  
    -1      Display single month output.  (This is the default.)  
    -3      Display prev/current/next month output.  
    -s      Display Sunday as the first day of the week.  
    -m      Display Monday as the first day of the week.  
    -j      Display Julian dates (days one-based, numbered from January 1).  
    -y      Display a calendar for the current year.  
:  
:
```



Controlando a exibição da man page

- A man page será exibida por um programa de paginação (pagers), **less** ou **more** (**less** é geralmente usado)
- Ambos os pagers usam **h** para visualizar a ajuda, a **barra de espaço** para avançar, **/** para iniciar uma pesquisa e **q** para sair
- Comandos de movimento do **less**:

<u>Comando</u>	<u>Função</u>	<u>Command</u>	<u>Function</u>
Return (or Enter)	<u>Avança abaixo uma linha</u>	1G	<u>Vai para o início</u>
Space	<u>Avança abaixo uma página</u>	G	<u>Vai para o fim</u>
<u>/termo</u>	<u>Busca por termo</u>	h	<u>Mostra a ajuda</u>
n	<u>Encontra o próximo item de busca</u>	q	Sai da man page



Seções da man page

- As seções têm dois significados importantes para man pages.
- Cada man page é dividida em diferentes títulos de seção como NAME, SYNOPSIS e DESCRIPTION
- Cada man page é categorizada em uma seção específica, como comandos do usuário, formatos de arquivo ou administração do sistema



Seções comuns de uma man page

Nome da Seção	Propósito
NAME	Fornece o nome do commando e uma brevíssima descrição.
SYNOPSIS	Fornece exemplos de como o comando é executado.
DESCRIPTION	Fornece uma descrição mais detalhada do comando.
OPTIONS	Lista as opções para o commando, bem como uma descrição de como são usados. Muitas vezes esta informação será encontrada na seção DESCRIPTION e não em uma seção OPTIONS separada.
FILES	Lista o arquivo que esta associado com o commando, bem como uma descrição de como ele é usado.
AUTHOR	O nome da Pessoa quem criou a man page e (algumas vezes) como contactar a pessoa.
REPORTING BUGS	Fornece detalhes de como relatar problemas com o comando.
COPYRIGHT	Fornece informação básica sobre direitos autorais (copyright).
SEE ALSO	Fornece uma idéia de onde você pode encontrar alguma informação adicional. Também, muitas vezes, incluirá outros comandos relacionados.



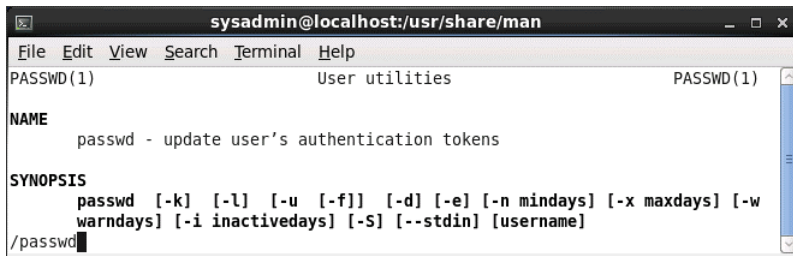
Synopsis - Man Page

- Uma das seções mais importantes de uma página man é o SYNOPSIS.
- A SYNOPSIS fornece uma descrição concisa da maneira como o comando pode ser usado.
- Os colchetes [e] são usados para indicar itens opcionais.
- A barra vertical (|) indica um ou exclusivo.
- As reticências (. . .) indicam um ou mais itens.



Busca dentro de uma Man Page

- Para iniciar um tipo de pesquisa: /
- Siga com a palavra-chave para localizar
- Pressione Enter para ver a primeira correspondência
- Pressione n para ver a próxima correspondência
- Pressione N para ver a correspondência anterior



```
sysadmin@localhost:usr/share/man
File Edit View Search Terminal Help
PASSWD(1) User utilities PASSWD(1)
NAME
passwd - update user's authentication tokens
SYNOPSIS
passwd [-k] [-l] [-u [-f]] [-d] [-e] [-n mindays] [-x maxdays] [-w
warndays] [-i inactivedays] [-S [--stdin] [username]
/passwd
```



Seções e seções



Seções da Man Page

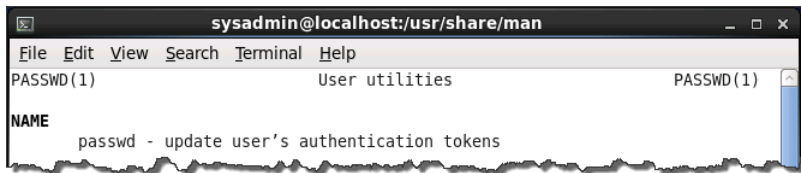
As páginas do manual são colocadas em seções. Existem nove seções padrão:

- 1 Programas executáveis ou comandos shell
- 2 Chamadas do sistema (funções fornecidas pelo kernel)
- 3 Chamadas de biblioteca (funções dentro de bibliotecas de programas)
- 4 Arquivos especiais (geralmente encontrados em /dev)
- 5 Formatos e convenções de arquivo, por exemplo /etc/passwd
- 6 Jogos
- 7 Diversos (incluindo pacotes macro e convenções), por ex. man (7), groff (7)
- 8 Comandos de administração do sistema (geralmente apenas para root)
- 9 Rotinas de kernel [não padrão]



Determinando qual seção

O número de seção do manual é colocado entre parênteses ao visualizar uma man page.

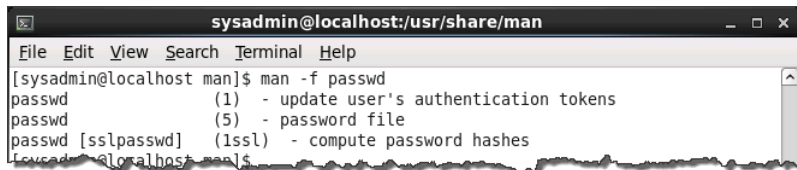


```
sysadmin@localhost:/usr/share/man
File Edit View Search Terminal Help
PASSWD(1) User utilities PASSWD(1)
NAME
passwd - update user's authentication tokens
```



Pesquisando as seções

- Para associar man pages que possuem **nomes** que correspondem a um termo, você pode usar o comando **man** com a opção **-f**.
- O comando **whatis termo** é equivalente ao **man -f termo**.

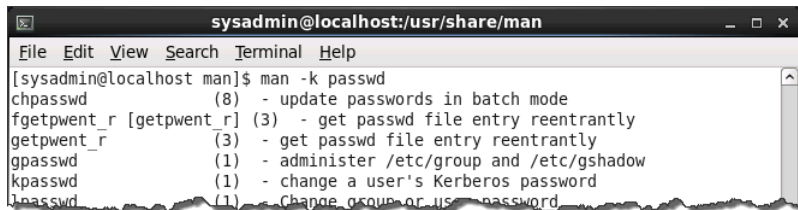


```
sysadmin@localhost:/usr/share/man
File Edit View Search Terminal Help
[sysadmin@localhost man]$ man -f passwd
passwd          (1)  - update user's authentication tokens
passwd          (5)  - password file
passwd [sslpasswd] (1ssl) - compute password hashes
[sysadmin@localhost man]$
```



Pesquisando seções com palavras-chave

- O comando **man** tem uma opção, **-k**, que usa uma palavra-chave como argumento.
- Executando **man -k palavra-chave**, irá procurar todas as **descrições** das man pages para a palavra-chave.
- O comando **apropos** é equivalente a usar o comando **man** com a opção **-k**.



```
sysadmin@localhost:usr/share/man
File Edit View Search Terminal Help
[sysadmin@localhost man]$ man -k passwd
chpasswd      (8) - update passwords in batch mode
fgetpwent_r [getpwent_r] (3) - get passwd file entry reentrantly
getpwent_r    (3) - get passwd file entry reentrantly
gpasswd       (1) - administer /etc/group and /etc/gshadow
kpasswd       (1) - change a user's Kerberos password
lpaswd        (1) - Change group or user password
```



Especificando uma seção

- Se o comando ou arquivo existir em mais de uma seção do manual, pode ser necessário especificar uma seção manual para visualizar a man page correta.
- Por exemplo, o `passwd` é encontrado nas seções 1 e 5. Para visualizar ambas as man pages do `passwd`, os seguintes comandos podem ser executados:
 - `man 1 passwd`
 - `man 5 passwd`



Usando o comando info



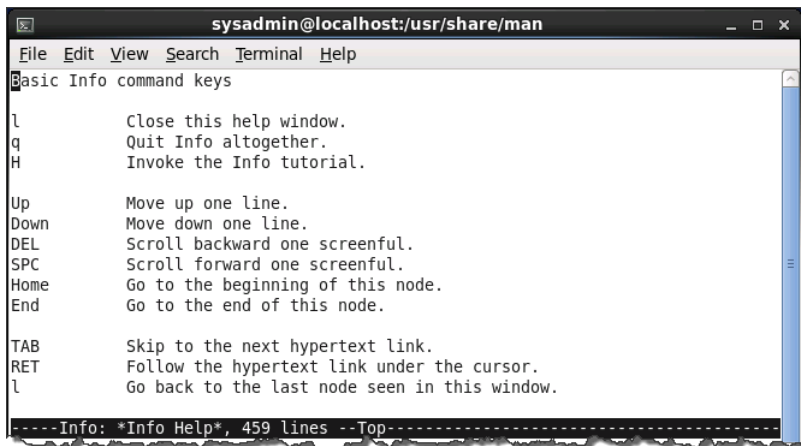
O Comando info

- O comando **info** fornece documentação de comandos e arquivos semelhantes ao comando **man**
- A documentação **info** é organizada em diferentes níveis, cada um dos quais pode conter uma ou mais das menores unidades de organização: o nó.
- O comando **info** exibirá uma man page, como fallback, na ausência de documentação **info**.



Mostrando a documentação info para um comando

- Pressione **h** para obter ajuda sobre o uso do info:



The screenshot shows a terminal window titled 'sysadmin@localhost:usr/share/man'. The window contains the help text for the 'info' command, which lists various command keys and their functions. The text is as follows:

```
File Edit View Search Terminal Help
Basic Info command keys

l          Close this help window.
q          Quit Info altogether.
H          Invoke the Info tutorial.

Up         Move up one line.
Down       Move down one line.
DEL        Scroll backward one screenful.
SPC        Scroll forward one screenful.
Home       Go to the beginning of this node.
End        Go to the end of this node.

TAB        Skip to the next hypertext link.
RET        Follow the hypertext link under the cursor.
l          Go back to the last node seen in this window.

-----Info: *Info Help*, 459 lines --Top-----
```



Movendo-se enquanto visualiza um documento info

- A tabela a seguir descreve as chaves mais comumente usadas para mover dentro de um documento info:

Comando	Função
Seta para baixo	Vai para baixo uma linha
Espaço	Vai para baixo uma página
s	Busca por um termo
[Volta ao nó anterior
]	Avança para o próximo nó
u	Sobe um nível

Comando	Função
TAB	Pula para o próximo hyperlink
HOME	Vai para o início
END	Vai para o fim
h	Mostra a ajuda
L	Sai da página de ajuda
q	Sai do comando info



Explorando a documentação info

- Ao contrário das man pages, que às vezes não são muito fáceis de ler, as páginas de informações são projetadas para serem lidas por pessoas comuns.
- Considere executar simplesmente `info` para começar a ler a documentação info disponível.
- Você também pode tentar usar o `pinfo`, uma versão mais colorida e mais fácil de usar das informações.



Buscando ajuda adicional



Fontes adicionais de ajuda

- A opção GNU padrão para documentação é `--help`. Use isso para exibir o uso básico de comandos, que é semelhante a uma página `man`.
- O software geralmente vem com documentação adicional que pode ser encontrada no diretório `/usr/doc` ou `/usr/share/doc`. Esses subdiretórios geralmente contêm arquivos `README` e outras documentações adicionais.



Encontrando comandos e documentação

- O comando `whereis` exibirá a localização de um comando executável, bem como sua origem e documentação, se disponível.



Encontrando qualquer arquivo ou diretório

- O comando `locate` é capaz de localizar qualquer arquivo, desde que o usuário tenha permissão para acessar o diretório que o contém, procurando em um banco de dados de nomes de arquivos no sistema.
- O comando `updatedb` é normalmente programado para atualizar o banco de dados de localização diariamente, mas o usuário root pode executar o `updatedb` para atualizar imediatamente o banco de dados `locate`.



O comando locate

- O comando `locate` corresponderá a qualquer parte de um nome de arquivo, portanto, `locate readme` poderia corresponder a um arquivo chamado **abcreadme123**
- A opção `-b` para `locate` permite uma pesquisa de *nome de base*, por exemplo: `locate -b readme`
- A opção `-c` fornece uma contagem do número de arquivos correspondentes: `locate -c readme`

