

Capítulo 4. Ajuda no Red Hat Enterprise Linux

Resumo

Meta	Resolver problemas usando sistemas de ajuda locais.
Objetivos	Encontrar informações nas páginas de manual do sistema Linux local.
Seções	Leitura de páginas do manual (e exercício orientado)
Laboratório	Ajuda no Red Hat Enterprise Linux

Leitura de páginas do manual

Objetivos

Encontrar informações nas páginas de manual do sistema Linux local.

Introdução às páginas do manual do Linux

Uma fonte de documentação que geralmente está disponível no sistema local são as páginas de manual do sistema ou **páginas do man**.

Os pacotes de software fornecem essas páginas como documentação, e você pode acessá-las a partir da linha de comando usando o comando `man`. As páginas são armazenadas em subdiretórios do diretório `/usr/share/man`.

As páginas do man vieram do histórico Manual do Programador Linux, que, devido ao seu tamanho, é dividido em várias seções. Cada seção contém informações sobre um determinado tópico.

Tabela . Seções comuns do Manual do Linux

Seção	Tipo de conteúdo	Descrição
1	Comandos de usuário	Tanto executáveis quanto programas shell
2	Chamadas do sistema	Rotinas do kernel invocadas a partir do espaço do usuário
3	Funções de biblioteca	Fornecidas pelas bibliotecas dos programas
4	Arquivos especiais	Como arquivos de dispositivos
5	Formatos de arquivo	Para muitos arquivos de configuração e estruturas
6	Jogos e protetores de tela	Seção histórica para programas de lazer
7	Convenções, padrões e páginas diversas	Protocolos e sistemas de arquivos
8	Administração do sistema e comandos com privilégios	Tarefas de manutenção
9	API do kernel do Linux	Chamadas de kernel internas

Para distinguir nomes de tópicos idênticos em diferentes seções, as referências da página do man incluem o número da seção entre parênteses após o tópico. Por exemplo, `passwd (1)` descreve o comando para alterar senhas, enquanto `passwd (5)` explica o formato de arquivo `/etc/passwd` para armazenar contas de usuário locais.

Para ler páginas do man específicas, use o comando = `man topic` .

O comando `man` pesquisa seções do manual em ordem alfanumérica. Por exemplo, `man passwd` exibe `passwd (1)` por padrão.

Para exibir o tópico da página do man de uma seção específica, você pode usar o comando = `man section topic` . Por exemplo, `man 5 passwd` exibe `passwd (5)`.

- Os tópicos de administração de sistema populares encontram-se nas seções 1(comandos de usuário)
- 5 (formatos de arquivos)
- 8 (comandos administrativos)
- Os administradores que usam determinadas ferramentas de solução de problemas também usam a seção 2 (chamadas do sistema).

As seções restantes são geralmente usadas como referência para programadores ou na administração avançada.

Navegação e pesquisa em páginas do man

A capacidade de fazer pesquisas eficientes por tópicos e de navegar pelas páginas do man é uma habilidade essencial de administração.

Embora você possa usar as ferramentas da GUI para configurar recursos comuns do sistema, usar a interface de linha de comando ainda é mais eficiente.

Para navegar efetivamente pela linha de comando, você deve ser capaz de encontrar as informações necessárias nas páginas do man.

A seguinte tabela lista alguns comandos de navegação ao visualizar páginas do man:

Comando	Resultado
Spacebar	Avançar uma tela (para baixo)
PageDown	Avançar uma tela
PageUp	Recurar uma tela (para cima)
DownArrow	Avançar uma linha
UpArrow	Recurar uma linha
D	Avançar meia tela
U	Recurar meia tela
/string	Procurar string avançando na pagina do man
N	Repetir a pesquisa anterior avançando na pagina do man
SHIFT + N	Repetir a pesquisa anterior recuando na pagina do man
G	Acessar o início da pagina do man
SHIFT + G	Acessar o final da pagina do man
Q	Sair do man e retornar ao prompt de comando do shell

Importante

Você pode usar expressões regulares para pesquisar nas páginas do `man`.

Embora a pesquisa de texto simples (como `passwd`) funcione como esperado, as expressões regulares usam metacaracteres (como `$`, `*`, `.` e `^`) para uma correspondência de padrões mais sofisticada. Portanto, pesquisas com

strings que incluem metacaracteres de expressões do programa, como `make` `$$$`, poderão obter resultados inesperados.

Você pode encontrar mais informações sobre expressões regulares e sintaxe no tópico do man `regex` (7).

Leitura de páginas do man

As páginas do man separam cada tópico em várias partes.

A maioria dos tópicos usa os mesmos cabeçalhos e segue a mesma ordem.

Normalmente, um tópico não apresenta todos os cabeçalhos, porque nem todos os cabeçalhos se aplicam a todos os tópicos.

Os cabeçalhos comuns são:

Cabeçalho	Descrição
NOME	Nome do assunto, geralmente um nome de comando ou arquivo, uma descrição breve
SINOPSE	Sumário da sintaxe de comando
DESCRIÇÃO	Descrição para fornecer uma compreensão básica do tópico
OPÇÕES	Explicação das opções de execução do comando
EXEMPLOS	Exemplos de como usar o comando, a função ou o arquivo
ARQUIVOS	Uma lista de arquivos e diretórios relacionados à página do man
VEJA TAMBÉM	Informações relacionadas, normalmente outros tópicos de páginas do man
BUGS	Bugs conhecidos no software
AUTOR	Informações sobre quem contribuiu para o desenvolvimento do tópico

Pesquisa por páginas do man usando palavras-chave

Use a opção `-k` do comando `man` (equivalente ao comando `apropos`) para pesquisar uma palavra-chave nos títulos e nas descrições das páginas do `man`.

Como resultado, a pesquisa com palavras-chave exibe uma lista de tópicos de páginas do man correspondentes às palavras-chave seguidos de números de

seção.

Por exemplo, o seguinte comando pesquisa páginas do man com a palavra `passwd`:

→ `man -k passwd`

```
chgpwswd (8)      - update group passwords in batch mode
chpasswd (8)      - update passwords in batch mode
fgetpwent_r (3)   - get passwd file entry reentrantly
getpwent_r (3)    - get passwd file entry reentrantly
...
passwd (1)        - update user's authentication tokens
passwd (1openssl) - OpenSSL application commands
passwd (5)        - password file
passwd2des (3)    - RFS password encryption
...
```

A opção `-K` do comando `man` (maiúsculas) pesquisa a palavra-chave na página de texto completo, não apenas nos títulos e descrições. Uma pesquisa de texto completo usa mais recursos do sistema e leva mais tempo.

Com a pesquisa de página de texto completo, o comando `man` exibe a primeira página com uma correspondência. Pressione **Q** para sair dessa primeira página, e o comando `man` exibe a próxima página.

Neste exemplo, `man` exibe cada correspondência, e você pode visualizar ou ignorar cada uma delas.

```
[user@host ~]#man -K passwd

--Man-- next: cut(1p) [ view (return) | skip (Ctrl-D) | quit (Ctrl-C) ]
Ctrl-D
--Man-- next: logname(1p) [ view (return) | skip (Ctrl-D) | quit (Ctrl-C) ]
Ctrl-D
--Man-- next: sort(1p) [ view (return) | skip (Ctrl-D) | quit (Ctrl-C) ]
Ctrl-D
```

```
--Man-- next: xargs(1) [ view (return) | skip (Ctrl-D) | qu  
it (Ctrl-C) ]  
Ctrl-D  
--Man-- next: chage(1) [ view (return) | skip (Ctrl-D) | qu  
it (Ctrl-C) ]  
Ctrl-C
```

Nota

As pesquisas usando palavras-chave se baseiam em um índice gerado pelo comando `mandb` (8), que deve ser executado como `root`.

O serviço `man-db-cache-update` executa automaticamente o comando `mandb` ao instalar qualquer pacote com páginas do man.

Exercício orientado: Leitura de páginas do manual

Neste exercício, você pratica como encontrar informações relevantes usando as opções e os argumentos do `man`.

Com o usuário `student` na máquina `workstation`, use o comando `lab` para preparar seu sistema para este exercício.

Esse comando prepara seu ambiente e garante que todos os recursos necessários estejam disponíveis.

```
[student@workstation ~]$ lab start help-manual
```

Instruções

1. Na `workstation`, visualize a página do man `gedit`. Visualize as opções para editar um arquivo específico usando `gedit` a partir da linha de comando.

Use uma das opções da página do man `gedit` para abrir o arquivo `/home/student/manual` usando `gedit` com o cursor no final do arquivo.

1. Visualize a página do man `gedit`.

```
[student@workstation ~]$man gedit
GEDIT(1)      General Commands Manual      GEDIT(1)
NAME
    gedit - text editor for the GNOME Desktop

SYNOPSIS
    gedit [OPTION...] [FILE...] [+LINE[:COLUMN]]
    gedit [OPTION...] -
...output omitted...
```

1.2 Na página do man `gedit`, aprenda as opções para editar um arquivo específico na linha de comando.

```
OPTIONS
...output omitted...FILE  Specifies the file to open when
gedit starts.
...output omitted...+LINE  For the first file, go to the
line specified by LINE (do not insert a space between the
"+" sign and the number). If LINE is missing, go to the
last line.
...output omitted...
```

Pressione **q** para sair da página do man.

1.3 Use o comando

`gedit +` para abrir o arquivo `manual`. O número da linha ausente ao lado da opção `+` abre um arquivo passado como um argumento com o cursor no final da última linha.

```
[student@workstation ~]$gedit + manual
this is the first line
the quick brown fox just came over to greet the lazy pool
dle!
```

Confirme se o arquivo está aberto com o cursor no final da última linha do arquivo. Pressione **Ctrl+q** para fechar o aplicativo.

2. Leia a página do man

`su` (1).

Laboratório Aberto: Ajuda no Red Hat Enterprise Linux
Neste laboratório, você procura a documentação para ajudar

Resultados

Localizar as informações relevantes para comandos pesquisa

Aprender novas opções para os comandos de documentação mai

Usar as ferramentas apropriadas para visualizar e imprimir

Com o usuário student na máquina workstation, use o comand

Esse comando prepara seu ambiente e garante que todos os r

```
[student@workstation ~]$ lab start help-review
```

Instruções

Na workstation, determine como preparar uma página de manu

Use o comando `man man` para identificar como preparar uma p

```
[student@workstation ~]$ man man
```

...output omitted...

```
man -t bash | lpr -Pps
```

Format the manual page for bash into the default tro
and pipe it to the printer named ps. The default out
is usually PostScript. `man --help` should advise as t
is bound to the `-t` option.

...output omitted...

Pressione q para sair da página do man.

Nota

A opção `-t` do comando `man` prepara uma página do `man` para impressão.

Crie um arquivo de saída formatado por PostScript da página.

Nota

Como você precisa salvar a saída do comando `man` em um arquivo?

Como exemplo, o comando a seguir lista os nomes de arquivos.

```
[student@workstation ~]$ ls > /tmp/my-file-names
```

Esse comando é ensinado com mais detalhes no próximo capítulo.

Use o comando `man -t` para criar um arquivo formatado da página.

```
[student@workstation ~]$ man -t passwd > passwd.ps
```

```
[student@workstation ~]$ ls -al
```

```
...output omitted...
```

```
-rw-r--r--. 1 student student 20168 Mar  8 09:02 passwd.ps
```

```
...output omitted...
```

Use o comando `file` para determinar o formato do arquivo.

```
[student@workstation ~]$ file /home/student/passwd.ps
```

```
/home/student/passwd.ps: PostScript document text conformi
```

Use o comando `less` para visualizar o arquivo `/home/student/passwd.ps`.

```
[student@workstation ~]$ less /home/student/passwd.ps
```

```
%!PS-Adobe-3.0
```

```
%%Creator: groff version 1.22.3
```

```
%%CreationDate: Tue Feb 26 11:14:40 2019
```

```
%%DocumentNeededResources: font Times-Roman
```

```
%%+ font Times-Bold
```

```
%%+ font Times-Italic
```

```
%%+ font Symbol
```

```
%%DocumentSuppliedResources: procset grops 1.22 3
```

```
...output omitted...
```

Nota

A saída de file afirma que o arquivo está no formato PostScript.

Usando as páginas do man, descubra quais comandos você pode usar.

Pesquise nas páginas do man para obter informações sobre a seguinte lista:

```
[student@workstation ~]# man -k postscript viewer
enscript (1)          - convert text files to PostScript, HTML, etc.
eps2eps (1)          - Ghostscript PostScript "distiller"
evince (1)            - GNOME document viewer
evince-previewer (1) - show a printing preview of PostScript documents
evince-thumbnailer (1) - create png thumbnails from PostScript files
gcm-viewer (1)        - GNOME Color Manager Profile Viewer
...output omitted...
```

Nota

O uso de várias palavras com a opção -k localiza páginas de man.

Aprenda a usar o evince(1) visualizador no modo de visualização.

Use o comando man evince para aprender a usar o visualizador.

```
[student@workstation ~]$ man evince
...output omitted...
    -i, --page-index=NUMBER
        Open the document on the page with the specified page number.
...output omitted...
    -w, --preview
        Run evince as a previewer.
...output omitted...
```

Pressione q para sair da página do man.

Nota

A opção -w (ou --preview) abre evince no modo de visualização.

Use o comando evince para abrir o arquivo /home/student/passwd.ps

```
[student@workstation ~]$ evince /home/student/passwd.ps
Use o comando evince -w /home/student/passwd.ps para abrir
```

```
[student@workstation ~]$ evince -w /home/student/passwd.ps
```

Use o comando `evince -i 3 /home/student/passwd.ps` para abr

```
[student@workstation ~]$ evince -i 3 /home/student/passwd.
```

Nota

Enquanto o modo normal do `evince` permite a tela cheia e a

Usando as páginas do `man`, pesquise `lp(1)` para determinar c

Use o comando `man lp` para determinar como imprimir páginas

```
[student@workstation ~]$ man lp
```

```
...output omitted...
```

```
    -P page-list
```

```
        Specifies which pages to print in the document
```

```
...output omitted...
```

Pressione `q` para sair da página do `man`.

Nota

Em `lp(1)`, você aprende que a opção `-P` especifica a lista d

Use o navegador Firefox para abrir o diretório da página d

Use `firefox /usr/share/doc` para visualizar a documentação

```
[student@workstation ~]$ firefox /usr/share/doc
```

Nota

Você pode criar marcadores para qualquer diretório usado c

No navegador Firefox, localize o subdiretório do pacote `ke`

Feche o documento e o Firefox ao terminar.

Avaliação

Com o usuário `student` na máquina `workstation`, use o comand

```
[student@workstation ~]$ lab grade help-review
```

Encerramento

Na máquina workstation, altere para o diretório pessoal do

```
[student@workstation ~]$ lab finish help-review
```

Isso conclui a seção.