

Administração de usuários



Administração de usuários

Introdução

Já que **o GNU/Linux é um sistema operacional multiusuário**, uma máquina com esse sistema pode ter mais de um usuário conectado a qualquer momento, e cada um deles pode conectá-lo mais de uma vez ao mesmo tempo.

O conhecimento dos tipos de usuários e de como gerenciá-los é essencial para a segurança do sistema.

A criação e administração de contas de usuários no sistema são exclusividade do **root**.



Administração de usuários

O arquivo `/etc/passwd`

As informações sobre todos os usuários em uma máquina GNU/Linux são armazenadas no arquivo `/etc/passwd`. Aqui está um exemplo desse arquivo:

`root:x:0:0:root:/root:/bin/bash`

`bin:x:1:1:bin:/bin:`

`daemon:x:2:2:daemon:/sbin:`

`adm:x:3:4:adm:/var/adm:`

`lp:x:4:7:lp:/var/spool/cups:/bin/sh`

`sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync`

`halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt`

`mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:`

`news:x:9:13:news:/var/spool/news:`

`leo:x:1001:1001:Leonardo:/home/leo:/bin/bash`

`ivani:x:1002:1002:Ivani:/home/ivani:/bin/bash`



Administração de usuários

Analizando o `/etc/passwd`

Cada linha do `/etc/passwd` é um registro exclusivo com informações sobre um usuário.

O registro tem vários campos que estão separados por “:”

leo:x:1001:1001:Leonardo:/home/leo:/bin/bash

leo => O nome do usuário, único para a máquina GNU/Linux.

x => Caracteriza que a senha está criptografada, localizada no `/etc/shadow`.

1001 => O ID do usuário, usado para manter o registro dos arquivos que o usuário possui ou pode acessar.

1001 => O ID do grupo.

Leonardo => Dados adicionais (comentários) sobre o usuário.

/home/leo => O diretório base do usuário (home).

/bin/bash => O shell padrão que executará os comandos do sistema.



Administração de usuários

Analizando o `/etc/shadow`

O arquivo `/etc/passwd` contém informações sobre todos os usuários, inclusive as suas senhas criptografadas. Ele é legível por todos os usuários e, por isso, estas senhas podem ser facilmente **crackeadas**. Para combater esta vulnerabilidade foi desenvolvido o sistema de sombreamento de senhas, os **shadow passwords**.

Quando o sistema de sombreamento de senhas está habilitado, o campo senha do arquivo `/etc/passwd` é substituído por um "x" e a senha do usuário é armazenada no arquivo `/etc/shadow`. O `/etc/shadow` é legível somente pelo usuário **root**.

Sintaxe:

<usuário>:

<senha criptografada>:

<n dias após 01/01/1970 a senha foi mudada pela ultima vez>:



Administração de usuários

Analizando o /etc/shadow

Sintaxe (continuação):

<n dias depois da criação do usuário, a senha pode ser modificada>:

<n dias depois da criação do usuário, a senha deve ser modificada>:

<notifica o usuário n dias antes que a senha expire>:

<desabilita a conta n dias após a senha ter expirado>:

<n dias após 01/01/1970 a conta será encerrada>:

<campo reservado>:

Exemplo:

leo:\$1\$JkEbcEc3\$AGKFNaGml8E6HvcWkhW1p/:13520:0:99999:7:::

man 5 shadow



Administração de usuários

Analizando o `/etc/shadow`

Como já foi dito, as **senhas-sombra** ajudam na segurança do sistema, pois deixam a senha **criptografada** em arquivos como `/etc/shadow` e `/etc/gshadow`.

Comandos para manipulação de senhas-sombra

pwconv

Cria o arquivo `/etc/shadow` a partir do arquivo `/etc/passwd`.

pwunconv

Cria o arquivo `/etc/passwd` a partir de `/etc/passwd` e `/etc/shadow` e assim remove `/etc/shadow`.



Administração de usuários

Analizando o `/etc/gshadow`

Comandos para manipulação de senhas-sombra

grpconv

Cria o arquivo `/etc/gshadow` a partir do arquivo `/etc/group`.

grpunconv

Cria o arquivo `/etc/group` a partir de `/etc/group` e `/etc/gshadow` e assim remove `/etc/gshadow`.

pwck

Verifica a integridade dos arquivos `/etc/passwd` e `/etc/shadow`.

grpck

Verifica a integridade dos arquivos `/etc/group` e `/etc/gshadow`.



Administração de usuários

Tipos de Usuários

Há três tipos de usuários diferentes com funções e permissões distintas no sistema:

Usuário root

Usuários comuns

Usuários de sistema

Veremos no que consiste cada um desses tipos:

Usuário Root

O superusuário, normalmente chamado de root, tem controle sobre todo o sistema. O usuário root pode acessar todos os arquivos no sistema e é geralmente o único que pode executar certos programas, como todos os comandos que estão no **/sbin**.



Administração de usuários

Tipos de Usuários

Aqui está a entrada do root no **/etc/passwd**:

root:x:0:0:root:/root:/bin/bash

Observe que ele tem uma **identificação de usuário** igual a **0**.

OBS: Qualquer conta com identificação de usuário igual a 0 é um usuário root, mesmo se o nome do usuário não for root.

Usuário Comum

Os usuários comuns são os que podem se conectar. Um exemplo de um usuário comum é Leonardo, mostrado no exemplo do arquivo **/etc/passwd**. Os usuários comuns geralmente têm um diretório **home** e podem criar e manipular arquivos apenas em seu diretório. Esta é a conta de usuário padrão que as pessoas usam para fazer seus trabalhos.



Administração de usuários

Tipos de Usuários

Os usuários comuns normalmente têm acesso restrito a arquivos e diretórios na máquina e, como resultado, não podem executar funções de nível de sistema.

Exemplo:

leo:x:1001:1001:Leonardo:/home/leo:/bin/bash

Usuário de Sistema

Os usuários de sistema não se conectam. São contas usadas para propósitos específicos do sistema e não de prioridade de uma pessoa em particular.

Um exemplo é o usuário **lp**. O usuário lp normalmente manipula solicitações de impressão. (**lp** significa **line printer**, impressora de linha)

Exemplo:

lp:x:4:7:lp:/var/spool/cups:/bin/sh



Administração de usuários

adduser

Com esse comando, adicionamos um novo usuário no sistema. Será criado um grupo com o mesmo nome do usuário e um diretório com seu nome no **/home** onde ele terá total permissão para poder armazenar seus arquivos e diretórios.

adduser leo

No arquivo **/etc/adduser.conf** estão armazenados os padrões para a criação de novos usuários.



Administração de usuários

passwd

Muda a senha do usuário. Um usuário somente pode alterar a senha de sua conta, mas o **root** tem o poder de alterar todas as contas do sistema.

Opções do comando:

- l** - Bloqueia a conta do usuário.
- u** – Desbloqueia a conta do usuário bloqueada com -l.
- x** [dias] – Especifica o número mínimo de dias que o usuário poderá usar a senha. Após o prazo a senha deve ser modificada.

passwd leo

OBS: usuários de sistema não deverão ter senhas válidas!



Administração de usuários

userdel

Apaga um usuário do sistema. Este comando apaga todos os dados da conta.

Para apagar o diretório **home** do usuário especificado usamos a opção **-r**, assim todos os arquivos daquele usuário serão deletados. Exemplo:

```
# userdel -r leo
```

finger

O comando **finger** é utilizado para listar os dados do usuário, atribuídos com o comando **chfn**. Exemplo:

```
# finger leo
```

Login: leo Name: Leonardo Amorim

Directory: /home/leo Shell: /bin/bash

Office: 6, 3889-0108 Home Phone: 9999-9999

No mail.

No Plan.



Administração de usuários

chfn

O **chfn** muda os dados do usuário, ou seja, o campo 5 do arquivo **/etc/passwd**.

Opções do comando:

-f [nome] => Muda o nome completo do usuário.

-w [nome] => Muda o telefone de trabalho do usuário.

Exemplo:

```
# chfn -f "Leonardo Afonso Amorim" leo
```



Administração de usuários

su

Permite o usuário mudar sua identidade para outro usuário sem precisar fazer o logout.

Nota: se não for especificado qual usuário será logado, o comando assumirá o usuário root do sistema.

Exemplo:

\$ whoami

leo

\$ su

Password:

whoami

root

Será pedida a senha do usuário que será logado. Digite **exit** quando desejar voltar ao usuário anterior.



Administração de usuários

Grupos no Linux

Um grupo é um conjunto de um ou mais usuários. É conveniente reunir vários usuários para definir as suas propriedades como um grupo, assim você apenas especifica as restrições do grupo e todos os usuários pertencentes àquele determinado grupo sofrerão as regras definidas.

Os grupos na máquina GNU/Linux são definidos no arquivo **/etc/group**. Aqui está um trecho desse arquivo:

Exemplo:

diretoria:x:503:leo,ivani

Sintaxe:

<grupo>:<senha criptografada>:<GID>:<comentário>:<lista de usuários>



Administração de usuários

Analizando o `/etc/group`

Cada linha de `/etc/group` é um registro exclusivo das informações sobre o grupo.

Vamos examinar, por exemplo, a entrada para **diretoria**:

diretoria:x:503:

diretoria => O nome do grupo

x => A senha criptografada do grupo; usará o arquivo sombra do grupo `/etc/gshadow`.

503 => O número de identificação exclusivo do grupo.



Administração de usuários

addgroup

Para incluir um novo grupo no Linux, temos que usar o comando:

```
# addgroup amigos
```

```
Adding group `amigos' (1001)...
```

```
Done.
```

Veja que uma nova linha foi criada no arquivo de grupos, o **/etc/group**:

```
# tail -n 1 /etc/group
```

```
amigos:x:1001:
```



Administração de usuários

gpasswd

Cada usuário em geral tem o seu grupo particular, mas podemos ainda adicioná-lo a vários outros grupos para criar uma política de acesso eficiente.

Para adicionar o usuário ao novo grupo usamos o comando **gpasswd**.

Vamos exemplificar colocando o usuário **leo** no grupo **amigos** que já está criado:

```
# gpasswd -a leo amigos
```

Adding user leo to group amigos

```
# cat /etc/group | grep leo
```

```
leo:x:1002:
```

```
amigos:x:1001:leo
```

Agora **leo** pertence ao grupo **amigos**, embora tenha o seu próprio grupo.



Administração de usuários

groups

Mostra os grupos que o usuário pertence.

Exemplo:

```
# groups leo
```

```
gaby : leo amigos
```

Se não for especificado o usuário, o comando assumirá o usuário que está logado no sistema.



Administração de usuários

groupdel

Para remover um grupo, temos que verificar se existem usuários cadastrados neste grupo! Caso você remova um grupo do sistema, os arquivos que eram vinculados a esse grupo, deverão ser alterados manualmente, trocando para um grupo válido no sistema.

Exemplo:

```
# groupdel amigos
```

OBS: caso exista um usuário cadastrado nesse grupo o sistema não irá informar, portanto apenas delete um grupo se tiver certeza que o mesmo não está sendo usado.



Administração de usuários

chage

Muda informações de expiração de senha de um usuário.

Sintaxe: # **chage** <usuário> [opções]

Opções:

-l => exibe informações de expiração de senha de um usuário

-l <número de dias> => número de dias entre a expiração da senha e bloqueio da conta do usuário

-d <mm/dd/aa> => data da última alteração de senha

-E <mm/dd/aa> => date de expiração da senha

-M <número de dias> => número máximo de dias até que a senha expire

-m <número de dias> => número mínimo de dias entre alterações de senha, o valor zero indica que o usuário pode alterar sua senha a qualquer tempo.

Exemplo: # **chage leo -l**



Administração de usuários

usermod

Modifica características de um usuário.

usermod <opções> <usuário>

Opções:

-c <comentário> => novo comentário

-d <novo diretório> => novo diretório home do usuário que esta sendo modificado

-s <shell> => novo shell

-l <novo login> => novo login do usuário

-e <mm/dd/aa> => especifica a data na qual a conta será desabilitada

-u <novo UID> => novo UID

-L => Insere um caractere “!” na frente da senha criptografada, desabilitando a senha do usuário



Administração de usuários

usermod

-U => Remove o caractere “!” na frente da senha criptografada, habilitando a senha do usuário

Exemplos do uso do usermod:

usermod -l novo_nome antigo_nome

usermod -c “fundador do projeto gnu” stallman

id

Exibe o identificador do usuário.

id [opções] <usuário>

Opções:

-u => descobre id de usuário

-g => descobre id de grupo



Administração de usuários

groupmod

Modifica características de um grupo.

```
# groupmod <opções> <grupo>
```

Opções:

-g => novo gid

-n <novo grupo> => novo grupo

Exemplo:

```
# groupmod -g 1000 diretoria
```

```
# groupmod -g diretoria secretaria
```



Criando um usuario com o poder de root

Crie um usuário:

```
# adduser leonardo
```

Edite o arquivo **/etc/passwd** e modifique o **UID** e o **GID** do usuário **leonardo** para **0 (zero)**.

```
leonardo:x:1001:1001::/home/leonardo:/bin/bash
```

Mude para:

```
leonardo:x:0:0::/home/leonardo:/bin/bash
```



Congelando um usuário

Edite o arquivo **/etc/passwd** e comente a linha do usuário a ser congelado.

leonardo:x:1001:1001::/home/leonardo:/bin/bash

Mude para:

leonardo:x:1001:1001::/home/leonardo:/bin/bash

Agora, o usuário **leonardo** não poderá logar no sistema ate que o comentário seja retirado.



Bibliografia

Linux – Guia do Administrador do Sistema

Autor: Rubem E. Pereira

Editora: Novatec

Manual Completo do Linux (Guia do Administrador)

Autor: Evi Nemeth, Garth Snyder, Trent R. Hein

Editora: Pearson Books

Guia Foca GNU/Linux

<http://focalinux.cipsga.org.br/>

