

Gerência de usuários

Gerência de usuários

- Super-Usuário
- No sistema, esse usuário é denominado de root. Este é responsável por controlar todo o sistema e não possui quaisquer tipos de restrições. Sempre que executado algum software ou atividade que precise de acesso administrativo, é necessário o root, que é chamado por meio do comando sudo.
- Por exemplo, sempre que for instalar um programa ou realizar uma upgrade de todo o sistema operacional, é utilizado o comando sudo para se ter as permissões de root e conseguir efetuar essas tarefas.

Gerência de usuários

- Super-Usuário
- Após instalação do sistema, por questões de segurança, altera-se a senha do usuário root
- `#sudo passwd root`
- `su` (substitute user)
- `#su -` //Muda para root mas mantém pasta de origem
- `#su - root` //Muda para root e muda para a pasta home do root
- `#su - usuario` //Muda para usuário e pasta do usuário

Gerência de usuários

- Usuário do sistema
- Usuários que não necessitam estarem logados no sistema para controlar alguns serviços. Estes comumente não possuem senhas. Um exemplo desse tipo de usuário é o www-data, que pode ser utilizado para controlar servidores web como Apache e Nginx.

Gerência de usuários

- Usuários comuns
- Os usuários comuns são aqueles que possuem contas para utilização do sistema operacional. Basicamente, esses usuários possuem um diretório base (/home/username, exemplo) e podem criar e manipular arquivos em seu diretório e em outros diretórios, além de executar tarefas simples como criar e editar documentos, navegar na internet, ouvir música etc. Ao contrário do usuário administrador, o usuário comum é inviabilizado para realização de algumas tarefas a nível de sistema.

Gerência de usuários

- Usuários comuns
- `#cat /etc/passwd` //Lista todos os usuários do sistema
- `#cat /etc/passwd | grep "joao"` //Lista somente o usuario joao
- Criação de usuários (root) - Cria usuário, grupo com mesmo nome de usuário, cria a pasta de usuário em /home
- `#sudo adduser joao`

Gerência de usuários

- Usuários comuns
- Remoção de usuários (root)
- `#sudo deluser joao` //remove usuário e grupo mas mantém home
- `#sudo deluser joao -remove-home` //remove home também

Gerência de usuários

- Grupos
- `#cat /etc/group` //Lista todos os grupos do sistema
- `#cat /etc/group | grep "grupo"` //Lista somente o grupo
- `#groupadd professores` //Adiciona grupo professores
- `#addgroup professores` //Adiciona grupo professores
- `#groupdel professores` //Remove grupo professores
- `#delgroup professores` //Remove grupo professores
- `#adduser joao professores` //Adiciona joao ao grupo professores
- `#groups joao` //Mostra a quais grupos joao pertence
- `#deluser joao professores` //Remove usuário joao do grupo professores

Gerência de usuários

- Permissões
- As restrições básicas de acesso são implementadas por meio de um sistema de permissões simples, entretanto eficiente; Existe três tipos de permissões de acesso: LER, GRAVAR E EXECUTAR e três grupos DONO, GRUPO E OUTROS.
- Arquivos disponíveis somente para leitura podem ser abertos e ter seu conteúdo visualizado, assim como pastas com o mesmo tipo de permissão podem ter os arquivos listados.
- Arquivos que possuem permissão de escrita podem ser alterados – o usuário, neste caso, tem permissão para editar um arquivo e até apagar. Em diretórios é possível criar um novo arquivo.
- A permissão de execução dá a possibilidade de executar um arquivo como um programa, por exemplo um script de instalação de um aplicativo.
- O `chmod` é o comando para atribuir permissões de arquivos. Basicamente, ele atua diretamente nos níveis dono, grupo e outros.

Gerência de usuários

- Diretório e arquivos
- `/etc/skel` - Neste diretório são memorizados arquivos ocultos (iniciados com "."), que são copiados para o diretório HOME do usuário no durante a criação da sua conta. Esse diretório engloba ou configura arquivos existentes aprontando-os a partir da necessidade do usuário.
- `/etc/passwd` – Onde estão armazenadas diversas informações sobre o usuário. Apenas o administrador tem permissão para modificar esse arquivo.
- `/etc/shadow` – Local de armazenamento de todas as propriedades das senhas dos usuários.
- `/etc/gshadow` – Utiliza o mesmo conceito do diretório `/etc/shadow`, mas adicionam-se propriedades de grupos e não usuários.
- `/etc/group` - Onde estão localizados os grupos criados no sistema operacional. Responsável por armazenar a combinação de grupos e usuários em comum.
- `/etc/motd` - Exibe informações após a confirmação do login do usuário.
- `/etc/default/useradd` e `/etc/login.defs` – onde estão armazenadas as configurações padrão durante a criação de usuários.

Gerência de usuários

- Gerenciamento de usuários e grupos
- Antes de criar e controlar contas no GNU/Linux, é conveniente entender como o sistema operacional lida com isso. Em geral, cada conta criada fica armazenada em um arquivo de nome `passwd` localizado dentro do diretório `/etc/` (ou seja, seu caminho completo é `/etc/passwd`). Esse arquivo contém várias informações sobre cada usuário:
 - o seu nome de login (ou seja, o nome que é necessário digitar para entrar no sistema);
 - senha (neste caso, a informação da senha pode estar criptografada ou em outro arquivo);
 - UID (User IDentification), ou seja, número de identificação do usuário;
 - GID (Group IDentification), isto é, número de identificação do grupo do usuário;
 - informações adicionais sobre o usuário (nome completo, dados de contato, etc);
 - diretório "home", ou seja, o diretório principal de cada usuário;
 - shell do usuário, uma espécie de programa que interpretará os comandos que o usuário digitar.

Gerência de usuários

- Linha referente ao usuário no arquivo `/etc/passwd`:
- `nomeusuario:x:1001:700:Linuxman,Brasil,9999-8888:/home/tintin:/bin/bash`
- Perceba que cada parâmetro é dividido por : (dois pontos), agora estude o que cada um representa.
- `nomeusuario`: é neste local que se encontra o nome de login do usuário, neste caso, `nomeusuario`. Esse nome não pode ser igual a outro já existente no sistema e, comumente é limitado a 32 caracteres. Todavia, dependendo da configuração aplicada, o nome pode ser "case sensitive", ou seja, diferencia letras maiúsculas de minúsculas. Assim, 'wiki' será diferente de 'WIKI', por exemplo;

Gerência de usuários

- x: essa posição indica a senha do usuário. A letra x informa que a senha está armazenada e protegida dentro do arquivo `/etc/shadow`. Caso houver um asterisco (*) no lugar, significa que a conta está desativada. Todavia, se não houver nada, significa que não há senha para esse usuário. Em alguns casos, embora isso não seja recomendável, a senha pode estar inserida diretamente ali, porém criptografada;
- 1001: esse campo indica o número UID (User IDentification) do usuário. É um número que serve para identificar o usuário. Em geral, o sistema pode suportar UIDs que vão de 0 a 4.294.967.296, embora alguns sistemas limitem esse número a valores inferiores. Normalmente, o UID 0 é atribuído pelo próprio GNU/Linux ao usuário root. O sistema também pode criar automaticamente usuários para a execução de determinadas rotinas e atribuir a eles UIDs baixos, como 1, 2, 3 e assim por diante.

Gerência de usuários

- 700: esse é o campo que indica o GID (Group IDentification) do usuário, isto é, o número de identificação do grupo do qual ele faz parte. Assim como no UID, geralmente o usuário 0 é indicado para o grupo do usuário root.
- Linuxman,Brasil,9999-8888: esse campo permite a inclusão de informações adicionais sobre o usuário. Também chamado de GECOS (abreviação de General Electric Comprehensive Operating System) em alusão a uma funcionalidade existente em um sistema operacional Unix que tinha este nome, esse campo serve para, por exemplo, cadastrar o nome completo do usuário, seu endereço, seu telefone etc. Cada informação é separada da outra por uma vírgula.

Gerência de usuários

- `/home/nomeusuario`: cada usuário criado no sistema tem direito a uma pasta "home", ou seja, uma pasta própria, para uso exclusivo.
- `/bin/bash`: esse campo informa qual o shell (interpretador de comandos) de login que o usuário utilizará. O GNU/Linux trabalha com diversos, entre eles, o bash, o sh e o csh. Se nenhum shell for informado, o sistema utilizará o bash como padrão.