



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

Introdução a Sistemas Abertos

Manipulação de usuários

filipe.raulino@ifrn.edu.br

Introdução

- Em ambientes onde diversas pessoas utilizam o computador ou recursos de rede, é fundamental que existam restrições para que eles não comprometam dados sensíveis, do sistema ou de outros usuários.
 - Um Grupo é um conjunto de usuários. Eles são frequentemente utilizados para controlar as permissões de vários usuários.
 - Os Usuários e os grupos possuem uma identificação no sistema, nome e número, para que o sistema possa controlar o acesso.
-

Contas de Usuários

- As contas de usuários são compostas por:

Login	Nome do usuário. Deve ser único.
Password	Senha de acesso ao sistema.
UID	Redução de User IDentification. Ele identifica o usuário no sistema junto com o login para permitir-lhe o seu acesso.
GID	Redução de Group IDentification. É o Número que identifica o grupo ao qual o usuário pertence.
Comentário	Descrição do usuário. Normalmente o nome completo.
Diretório Home	Corresponde o diretório do usuário quando ele acessa o sistema, onde seus arquivos são armazenados. Os arquivos de configuração pessoal também são mantidos aqui.
Shell	É o programa executado quando o usuário acessa o sistema. Geralmente um shel de comandos como o bash

Grupos

- Os grupos são compostos por:

Nome	Nome do Grupo. Deve ser único.
Password	Senha que controla acesso do grupo. normalmente não é utilizada.
GID	Redução de Group IDentification. É o Número que identifica o grupo.
Lista de Usuários	Lista de usuário que fazem parte do Grupo

- As informações do usuário e senhas são armazenados nos arquivos **/etc/passwd** e **/etc/shadow**,
- As informações sobre os grupos em **/etc/group** e **/etc/gshadow**.
- Nesses arquivos as informações são armazenadas uma por linha e separadas por :

/etc/passwd

- O arquivo **/etc/passwd** armazena as informações dos usuários do sistema. Tem a seguinte sintaxe:

login:senha(criptografada):UID:GID:comentários:home:shell

- Quando o /etc/shadow é utilizado o campo senha é preenchido com um x.

Exemplo:

```
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/bin/sh
aluno:x:1000:1000:Aluno Redes,,,:/home/aluno:/bin/bash
identd:x:100:65534:./var/run/identd:/bin/false
sshd:x:101:65534:./var/run/sshd:/bin/false
```


/etc/shadow

- O arquivo **/etc/passwd** pode ser lido por qualquer usuário, tornando as senhas passíveis de decodificação.
- Para tornar o sistema mais seguro foi criado o arquivo **/etc/shadow**, acessível apenas ao usuário root. Ele armazena os dados da senha do usuário.

Exemplo:

```
root:$1$ID9zHTEO$bQ2UiWzn4mvRtDDQXU81E1:13324:0:99999:7:::  
daemon:*:13324:0:99999:7:::  
bin:*:13324:0:99999:7:::  
sys:*:13324:0:99999:7:::  
sync:*:13324:0:99999:7:::  
nobody:*:13324:0:99999:7:::  
aluno:$1$nYN2ISh8$rcYLUO.hTERQX/sGJMB5z1:13324:0:99999:7:::  
identd!:13324:0:99999:7:::  
sshd!:13324:0:99999:7:::
```

Campos do /etc/shadow

- 1.Nome do Usuário;
 - 2.Senha criptografada. Em branco permite login sem senha e * Indica que a conta está bloqueada;
 - 3.Número de dias, desde 01/01/1970, desde que a senha foi alterada;
 - 4.Número de dias até que a senha possa ser alterada. O 0 permite alteração a qualquer momento;
 - 5.Número de dias até que a senha deva ser alterada. Por Padrão 99999 (274 anos);
 - 6.Número de dias para informar o usuário sobre a expiração da senha;
 - 7.Número de dias para bloqueio da conta após a expiração da senha;
 - 8.Numero de dias, a partir de 01/01/1970, desde que a senha foi bloqueada; e
 - 9.Campo reservado.
-

/etc/group

- As informações dos grupos são armazenados no arquivo **/etc/group**. Tem a seguinte sintaxe:

grupo:senha:id grupo:descrição:lista de usuários

- Por padrão, será criado um grupo para cada novo usuário com o mesmo nome do login.
- Os usuários possuem um grupo primário, mas podem pertencer a mais de um grupo

Exemplo:

```
root:x:0:  
daemon:x:1:  
bin:x:2:  
sys:x:3:  
aluno:x:1000:  
ssh:x:103:
```


Comandos para Gerenciamento de Usuários

- Para criar um usuário podemos usar os comandos **useradd** ou **adduser**. O **adduser** facilita a inclusão pois utiliza definições padrão armazenadas no arquivo **/etc/adduser.conf**.

```
useradd usuário [opções]
```

```
adduser usuário [opções]
```

- Exemplos

```
# adduser pinguim
```

```
# useradd pinguim -d /home/pinguim -c "Pinguim Tux" -s /bin/bash -g gnu
```

Comandos para Gerenciamento de Usuários

- O comando **passwd** define ou troca a senha do usuário.

passwd [usuário]

- O **chage** exibe ou muda informações da senha do usuário.

chage usuário [opções]

- Para modificar características de um usuário utilizamos o **usermod**.

usermod opções usuário

- Exemplos:

```
# passwd pinguim
```

```
# chage pinguim -l
```

```
# usermod -G sistema pinguim
```

Comandos para Gerenciamento de Usuários

- O **userdel** é usado para excluir um usuário do sistema. Para excluir todos os arquivos utilizamos a opção **-r**.

userdel [opção] usuário

- O **finger** exibe informações sobre o usuário.

finger [opções] [usuário]

- Para mudar de usuário utilizamos o **su**. Caso seja passado sem o nome do usuário, vira root.

su [opções] [usuário]

- Exemplos:

```
# userdel -r pinguim
```

```
# finger pinguim
```

```
# su aluno
```

Comandos para Gerenciamento de Grupos

- O comando **groupadd** adiciona grupos ao sistema.

groupadd grupo [opções]

- O **passwd** define senha para um grupo e realiza outras funções de administração de usuários e grupos.

passwd [opções] [usuário] grupo

- O comando **groupdel** remove um grupo do sistema.

groupdel grupo

- Exemplos:

```
# groupadd aula
```

```
# passwd -a pinguim aula
```

```
# groupdel aula
```

Executando Comandos como Superusuário

- Para realizar algumas tarefas precisamos ter permissões de superusuário. O comando **sudo** permite a obtenção de privilégios de outros usuários, normalmente o root.

sudo [opções] [comando]

- O sudo é configurado através do arquivo **/etc/sudoers**. Nele são definidos os comandos que podem ser executados por um usuário comum. Esse arquivo pode ser editado pelo comando **visudo**.

```
# sudo adduser filipe
```

```
# sudo -l
```

- Verificar o conteúdo dos arquivos:
 - ▶ /etc/passwd
 - ▶ /etc/shadow
 - ▶ /etc/group
 - Criar um usuário chamado aula
 - Criar um grupo chamado ifrn
 - Alterar a senha de aula para C@s@!0
 - Colocar o usuário aula no grupo ifrn
 - Rever os arquivos do primeiro tópico
-