



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA



ICO60801

Introdução à Computação

Aula 25

Permissionamento

(Parte 3)

Professores: Maria Claudia Castro / Bruno Fontana
Semestre letivo: 2014-1



Resolução do exercício 14

Organize as permissões de acesso para que os gatos, ratos e cães famosos consigam conviver em paz dentro do sistema operacional.

Criar os diretórios tom, jerry e spike no /home. Primeiramente você deve ter certeza que encontra-se no diretório desejado.

Comando: *sudo mkdir /home/{tom,jerry,spike}*

O uso do parâmetro “p” no comando acima não faz sentido. Por que?

Exemplo: sudo mkdir -p /home/{tom,jerry,spike}



Criação de Grupos

Comandos: *sudo addgroup tom*
sudo addgroup jerry
sudo addgroup spike



Grupos criados com sucesso ??





Criação de usuários

✓ Comandos :

```
sudo adduser --ingroup GRUPO USUÁRIO --home  
/home/GRUPO/USUÁRIO
```

```
sudo adduser --home /home/GRUPO/USUÁRIO  
--ingroup GRUPO USUÁRIO
```

```
sudo adduser USUÁRIO --ingroup GRUPO --home  
/home/GRUPO/USUÁRIO
```



Usuários do grupo TOM (gatos)





Criação dos usuários do TOM

```
sudo adduser garfield -- home /home/tom/garfield --ingroup tom
```

- ✓ Ao executar o comando, o bash escreverá na tela a mensagem:
Adicionando o usuário `garfield' ...Adicionando novo usuário
`garfield' (1041) ao grupo `tom' ...
Criando diretório pessoal `/home/tom/garfield' ...
- ✓ Após adicionar todos os gatos ao grupo TOM é fundamental que você verifique se tudo foi realizado com sucesso !!!
- ✓ Como ???? Leia o arquivo *passwd*.
garfield:x:1028:1023:,,,:/home/tom/garfield:/bin/bash
felix:x:1029:1023:,,,:/home/tom/felix:/bin/bash
korin:x:1030:1023:,,,:/home/tom/korin:/bin/bash
- ✓ Verifique seu exercício.



Criação dos usuários do TOM

Verifique seu exercício.

Caso haja um erro (comum) no diretório pessoal:

```
garfield:x:1028:1023:,,,:/home/garfield:/bin/bash
```

- ✓ Corrija para o diretório correto:
- ✓ `usermod -md /home/tom/garfield garfield`
- ✓ **Verifique novamente.**



Usuários do grupo JERRY (ratos)





Criação dos usuários do JERRY

```
sudo adduser mickey -- home /home/jerry/mickey --ingroup jerry
```

✓ Após adicionar todos os ratos ao grupo JERRY é fundamental que você verifique se tudo foi realizado com sucesso !!!

✓ **comando: *cat /etc/passwd***

```
mickey:x:1031:1022:,,,:/home/jerry/mickey:/bin/bash
```

```
minnie:x:1032:1022:,,,:/home/jerry/minnie:/bin/bash
```

```
sgonzales:x:1033:1022:,,,:/home/jerry/sgonzales:/bin/bash
```

✓ **Verifique seu exercício.**



Usuários do grupo SPIKE (cachorros)





Criação dos usuários do SPIKE

```
sudo adduser -- home /home/spike/astro --ingroup spike astro
```

✓ Após adicionar todos os cachorros ao grupo SPIKE é fundamental que você verifique se tudo foi realizado com sucesso !!!

✓ comando: **cat /etc/passwd**

```
snoopy:x:1034:1024:,,,:/home/spike/snoopy:/bin/bash
```

```
scooby:x:1035:1024:,,,:/home/spike/scooby:/bin/bash
```

```
astro:x:1036:1024:,,,:/home/spike/astro:/bin/bash
```

✓ **Verifique seu exercício.**

✓ No início do exercício ao verificar o conteúdo do arquivo GROUP, você deveria ver:

```
jerry:x:1022:
```

```
tom:x:1023:
```

```
spike:x:1024:
```

Onde estão os usuários?



Permissionamentos

Antes de iniciar o exercício você **deve** verificar qual é a permissão atual (PADRÃO) para os diretórios criados.

Lembre-se, o permissionamento padrão:

→ **ARQUIVOS** → **-rw-r--r--** ou **644**

→ **DIRETÓRIOS** → **drwxr-xr-x** ou **755**

→ Comando: *ls -ld /home/ **

drwxr-xr-x	30	aluno	aluno	4096	Mai 29 16:10	/home/aluno
drwxr-xr-x	5	root	root	4096	Mai 28 18:32	/home/jerry
drwxr-xr-x	5	root	root	4096	Mai 28 18:34	/home/spike
drwxr-xr-x	5	root	root	4096	Mai 28 18:29	/home/tom



Permissionamentos

Exercício 1: Os diretórios dos GATOS (garfield, felix, korin), e todo o seu conteúdo, devem ser **visíveis**, mas **não apagáveis**, aos membros do **próprio grupo** e de todos os demais usuários da rede.

→ Por padrão a especificação do diretório PAI já é atendida

```
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Mai 28 18:29 /home/tom
```

→ E por padrão a especificação dos diretórios pessoais dos GATOS também.

```
ls -ld /home/tom/*
```

```
drwxr-xr-x 2 felix tom 4096 Mai 28 18:57 /home/tom/felix
```

```
drwxr-xr-x 2 garfield tom 4096 Mai 28 18:27 /home/tom/garfield
```

```
drwxr-xr-x 2 korin tom 4096 Mai 28 18:55 /home/tom/korin
```



Alguns exemplos

Ao executar o comando **chmod 755 /home/tom** nenhuma alteração foi realizada !!!

→ Ao executar o comando **chmod 744 /home/tom** você alterou o permissionamento para

ls -ld /home/tom

drwxr--r-- 5 root root 4096 Mai 28 18:29 /home/tom

Quando outros usuários da rede tentarem ler os arquivos/diretórios dentro de **/home/tom** (o que deveria ser permitido), ocorre um problema:

aluno@aluno-VirtualBox:~\$ ls -ls /home/tom

ls: não é possível acessar /home/tom/garfield: Permissão negada

ls: não é possível acessar /home/tom/felix: Permissão negada

ls: não é possível acessar /home/tom/korin: Permissão negada



Verifique seu permissionamento!

Se necessário, faça com que o diretório /home/tom e todos seus arquivos/diretórios tenham o tipo de permissionamento PADRÃO (755).

drwxr-xr-x 5 root root 4096 Mai 28 18:29 /home/tom

drwxr-xr-x 2 felix tom 4096 Mai 28 18:57 /home/tom/felix

drwxr-xr-x 2 garfield tom 4096 Mai 28 18:27 /home/tom/garfield

drwxr-xr-x 2 korin tom 4096 Mai 28 18:55 /home/tom/korin

→

Mas ainda há algo estranho !!!!



Alterando dono e grupo

*O dono e grupo associado de **/home/tom** é o root.*

drwxr-xr-x 5 root root 4096 Mai 28 18:29 /home/tom

E agora, o que devemos fazer ?????

Alterar o dono (qualquer usuário GATO) e grupo associado (o grupo dos GATOS - TOM)

chown garfield:tom /home/tom

aluno@aluno-VirtualBox:~\$ ls -ld /home/tom

drwxr--r-- 5 garfield tom 4096 Mai 28 18:29 /home/tom



Testando a permissão dada

Verifique se algum CÃO ou RATO consegue apagar um arquivo criado por um GATO.

Passos:

1. Acesse a conta de um GATO.
2. Crie um arquivo dentro do home do GATO escolhido.
3. Escreva uma frase dentro do arquivo criado.
4. Saia da conta do GATO.
5. Acesse a conta de um CÃO ou RATO.
6. Vá ao diretório /home e liste seu conteúdo.

Opa! O diretório TOM parece interessante. Vou acessá-lo.

Olha, achei aquele GATO chato. Vou apagar tudo o que ele tem...

7. Entre no /home/tom/GATO.
8. Visualize seu conteúdo.
9. Leia o conteúdo do arquivo criado. **(Conseguiu?)**
10. Apague o conteúdo do arquivo. **(Conseguiu?)**



Permissionamentos

→ Exercício 2: O diretórios dos **RATOS** e **CÃES**, devem ser mutuamente visíveis, mas não apagáveis, entre os membros dos grupos **RATOS** e **CÃES** mas não deve ser **sequer visível** aos membros do **grupo GATOS**.

*O que fazer para que os **RATOS** e **CÃES** se vejam e o grupo dos **GATOS** não !!!!*

Solução: Fazer uso de grupo secundário.

*Em aula fizemos os **RATOS** pertencerem ao grupo secundário (**SPIKE**) e vice-versa.*



Solução ...

Fazer os RATOS pertencerem ao grupo SPIKE e os CÃES ao grupo JERRY.

Tecnicamente o problema é resolvido porém não é uma solução “elegante” pois o id de um usuário mostrará que os RATOS pertencem ao grupo dos CÃES e vice-versa.

*aluno@aluno-VirtualBox:~\$ id mickey
uid=1009(mickey) gid=1013(jerry) grupos=1013(jerry),1014(spike)*

*O mais correto é criar um novo grupo, por exemplo, criar o grupo **odeiogatos**. E vincular os RATOS e CÃES a esse novo grupo.*



Removendo os grupos secundários

Passos:

1. Leia o arquivo GROUP.
2. Verifique se os usuários vinculados aos grupos secundários estão corretos.
3. Remova o grupo secundário de todos os RATOS e CÃES
4. Verifique se ocorreu sucesso.
5. Crie o grupo **odeiogatos**.
6. Vincule todos os RATOS e CÃES a esse grupo.
7. Verifique se ocorreu sucesso.



Voltando ao permissionamento

→ Exercício 2: **RATOS** e **CÃES**, mutuamente visíveis, mas não apagáveis, e nem **sequer visível** aos **GATOS**.

Permissões atuais:

drwxr-xr-x	30	aluno	aluno	4096	Mai 29 16:10	/home/aluno
drwxr-xr-x	5	root	root	4096	Mai 28 18:32	/home/jerry
drwxr-xr-x	5	root	root	4096	Mai 28 18:34	/home/spike
drwxr-xr-x	5	garfield	tom	4096	Mai 28 18:29	/home/tom

→ Após a alteração: `chmod 750 /home/jerry(spike)`

drwxr-x---	5	root	root	4096	Mai 28 18:32	/home/jerry
drwxr-x---	5	root	root	4096	Mai 28 18:34	/home/spike



Testando a permissão dada

```
drwxr-x--- 5 root root 4096 Mai 28 18:32 /home/jerry  
drwxr-x--- 5 root root 4096 Mai 28 18:34 /home/spike
```

Os gatos conseguem ver os arquivos/diretorios dos ratos e cães?

Os ratos e cães conseguem se ver?

Os ratos conseguem se ver? E os cães?

Por que ?



Testando a permissão dada

```
drwxr-x--- 5 root      root      4096 Mai 28 18:32 /home/jerry
drwxr-x--- 5 root      root      4096 Mai 28 18:34 /home/spike
```

O dono dos diretórios e o grupo associado a eles é o ROOT.

Passos:

1. Modifique o grupo associado ao diretório JERRY e SPIKE de forma a atender ao problema (eles podem se ver). Para isso o grupo deverá ser comum aos usuários (odeiogatos).
2. Utilize o comando ***chown novodono:novogrupo diretório*** para realizar a alteração.
3. Verifique se ocorreu sucesso.



Testando a permissão dada

```
drwxr-x--- 5 mickey      odeiogatos 4096 Mai 28 18:32 /home/jerry
drwxr-x--- 5 scooby      odeiogatos 4096 Mai 28 18:34 /home/spike
```

E agora?

Os GATOS conseguem ver o conteúdo do RATOS e CÃES?
Teste.

Os RATOS conseguem ver o conteúdo dos outros RATOS e CÃES?
Teste.



Alterando nome do grupos

Vamos agora alterar o nome dos grupos:

- JERRY → RATOS
- TOM → GATOS
- SPIKE → CAES

Mas antes, pense!!! Quais as consequências dessa alteração?

1. Devemos alterar/renomear o diretório /home/{jerry,tom,spike} para /home/{ratos,gatos,caes}.

2. Devemos alterar o diretório pessoal de todos os usuários.

Forma rápida: editar o arquivo passwd e fazer a alteração no arquivo (INSEGURA). **Forma lenta:** utilizar o comando `usermod -d /home/ratos/mickey mickey` (SEGURA).

3. Os permissionamentos ficam corretos (GID).