



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA



ICO60801

Introdução à Computação

Aula 23

Permissionamento

(Parte 2)

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



Revisão: Tipos de Permissões de Acesso

✓ **r**

Permissão de leitura para arquivos. Caso for um diretório, permite listar seu conteúdo (através do comando `ls`, por exemplo).

✓ **w**

Permissão de gravação para arquivos. Caso for um diretório, permite a gravação de arquivos ou outros diretórios dentro dele.
Para que um arquivo/diretório possa ser apagado, é necessário o acesso a gravação.

✓ **x**

Permite executar um arquivo (caso seja um programa executável). Caso seja um diretório, permite que seja acessado através do comando `cd`.



Revisão: Classes do Conjunto de Permissões

✓ Permissões de: Proprietário

Conjunto de permissões concedidas ao dono do arquivo.

✓ Permissões de: Grupo

Conjunto de permissões concedidas a todos os usuários que pertencem ao mesmo grupo do arquivo.

✓ Permissões de: Outros Usuários

Conjunto de permissões concedidas a qualquer outro usuário do sistema, ou seja, todos com exceção do dono e membros do *Grupo do arquivo*.



Revisão: Verificando Permissões

✓ ls -la

Listagem detalhada do conteúdo do diretório corrente.

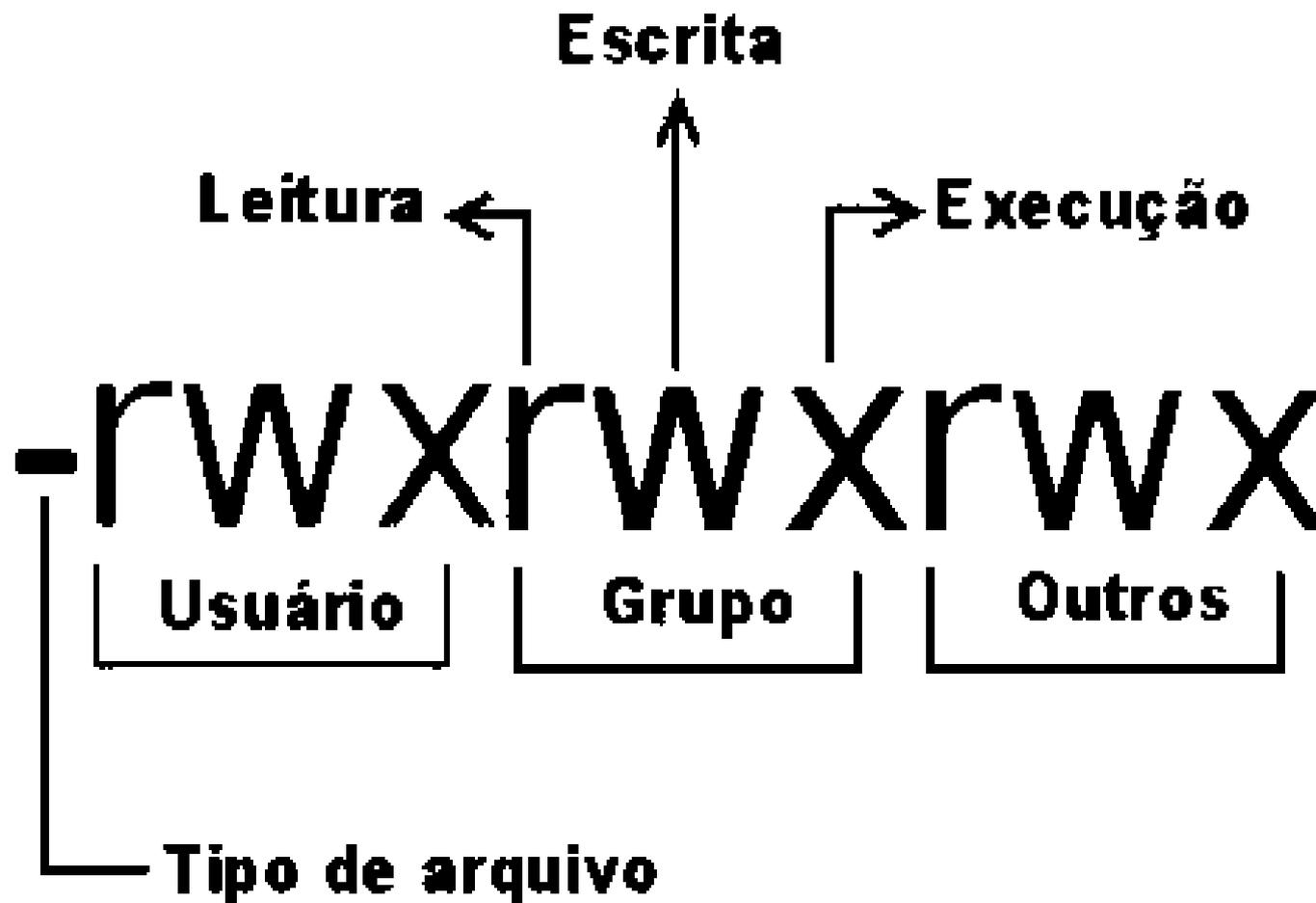
```
> ls -la
total 403196
drwxr-xr-x 4 odilson admin      4096 Abr  2 14:48 BrOffice_2.1_Intalacao_Windows/
-rw-r--r-- 1 luizp   admin 113811828 Out 31 21:28 broffice.org.2.0.4.rpm.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 root    root 117324614 Dez 27 14:47 broffice.org.2.1.0.rpm.tar.bz2
-rw-r--r-- 1 luizp   admin  90390186 Out 31 22:04 BrOo_2.0.4_Win32Intel_install_pt-BR.exe
-rw-r--r-- 1 root    root  91327615 Jan  5 21:27 BrOo_2.1.0_070105_Win32Intel_install_pt-BR.exe
>
```

✓ ls -ld

Listagem detalhada com as permissões apenas do diretório corrente, e não do seu conteúdo.



Revisão: Interpretando a Coluna de Permissões





Revisão: Dono e Grupo do Arquivo/Diretório

✓ Colunas 4 e 5

1	2	3	4	5	6	7	8
-	rwxr-xr-x	1	user	user	179	2011-04-23 17:53	Arquivo.txt

Saída:

- **Total 4** - total em kBytes da pasta
- Campos
 - **1** “-” para arquivo e “d” para diretório
 - **2** esquema de permissão do arquivo
 - **3** número de diretórios dentro do arquivo
 - **4 e 5** usuário e grupo donos do arquivo
 - **6** tamanho do arquivo em blocos de 1kBytes
 - **7** data de modificação do arquivo
 - **8** nome do arquivo



Mudando o Dono e/ou Grupo do Arquivo

- **chown [opções] novodono arqteste**
 - Modifica o dono do arquivo ou diretório “arqteste” para “*novodono*” (pode usar o UID).
 - Opção **-c**: descreve no terminal as mudanças realizadas em cada arquivo.
 - Opção **-R**: muda recursivamente o dono de diretórios e seus conteúdos.
- ✓ **chown [opções] novodono:novogrupo arqteste**
 - Modifica simultaneamente o dono e o grupo (pode ser o nome do grupo ou GID).



Mudando o Dono e/ou Grupo do Arquivo

```
aluno@info01:?$ touch ~/arqteste
```

```
aluno@info01:?$ chown root ~/arqteste
```

```
aluno@info01:?$ sudo chown :ifsc ~/arqteste
```

```
aluno@info01:?$ sudo chown aluno:root ~/arqteste
```

```
aluno@info01:?$ sudo -Rc chwon root:root ~/*
```



Mudando Apenas o Grupo do Arquivo

- **chgrp [opções] novogrupo arqteste**
 - Modifica o grupo do arquivo ou diretório “arqteste” para “*novogrupo*” (pode usar o GID).
 - Opção **-c**: descreve no terminal as mudanças realizadas em cada arquivo.
 - Opção **-R**: muda recursivamente o grupo de diretórios e seus conteúdos.



Mudando Apenas o Grupo do Arquivo

```
aluno@info01:?$ touch ~/arqteste2
```

```
aluno@info01:?$ chgrp root ~/arqteste2
```

```
aluno@info01:?$ sudo chgrp aluno ~/arqteste2
```

```
aluno@info01:?$ sudo chgrp ifsc -R ~/*
```



Mudando Permissões

→ `chmod [opções] modoNUM arqteste`

- Modifica as permissões do arquivo ou diretório “arqteste” para a configuração definida pelo número “modoNUM”.
- Opção **-c**: descreve no terminal as mudanças realizadas em cada arquivo.
- Opção **-R**: muda recursivamente o grupo de diretórios e seus conteúdos.



Entendendo o Modo Numérico

Permissão	Binário	Decimal
---	000	0
--X	001	1
-W-	010	2
-WX	011	3
r--	100	4
r-X	101	5
rW-	110	6
rWX	111	7



Entendendo o Modo Numérico

Owner

r w x

$4+2+1$



7

Group

r - x

$4+0+1$



5

Other

r - x

$4+0+1$



5



Entendendo o Modo Numérico

Modo de permissão octal		
r	w	x
4	2	1
read	write	execute

ler+gravar+executar

4+2+1

dono

ler+executar

4+1

grupo

ler+executar

4+1

outros

755



Entendendo o Modo Numérico

		u	g	o					
		754							
		/		\					
access	r	w	x	r	w	x	r	w	x
binary	4	2	1	4	2	1	4	2	1
enabled	1	1	1	1	0	1	1	0	0
result	4	2	1	4	0	1	4	0	0
total	7			5			4		



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA



Entendendo o Modo Numérico

```
sudo chmod 755 ~/Documentos
```

```
sudo chmod -cR 744 ~/*
```



Mudando Permissões

→ `chmod [opções] modoSYM arqteste`

- Modifica as permissões do arquivo ou diretório “arqteste” para a configuração definida pelo modo simbólico.
- Opção **-c**: descreve no terminal as mudanças realizadas em cada arquivo.
- Opção **-R**: muda recursivamente o grupo de diretórios e seus conteúdos.



Entendendo o Modo Simbólico

TABELA AUXILIAR	
Utilizadores	
u	User (owner)
g	Grupo (Group)
o	Outros (other)
a	all (todos)
PERMISSÕES	
r	Leitura (read)
w	Escrita (write)
x	Executar (execute)
Operadores	
+	Adiciona permissão
-	Remove permissão
=	Define permissão, remove as restantes (para u,g,o,a)

→ Exemplos do parâmetro modoSYM



Entendendo o Modo Simbólico

TABELA AUXILIAR

Utilizadores

u	User (owner)
g	Grupo (Group)
o	Outros (other)
a	all (todos)

PERMISSÕES

r	Leitura (read)
w	Escrita (write)
x	Executar (execute)

Operadores

+	Adiciona permissão
-	Remove permissão
=	Define permissão, remove as restantes (para u,g,o,a)

→ Exemplos do parâmetro modoSYM

Modo

Significado

+X

Adiciona permissão de execução para todos os usuários

sudo chmod +x arqteste



Entendendo o Modo Simbólico

TABELA AUXILIAR

Utilizadores

u	User (owner)
g	Grupo (Group)
o	Outros (other)
a	all (todos)

PERMISSÕES

r	Leitura (read)
w	Escrita (write)
x	Executar (execute)

Operadores

+	Adiciona permissão
-	Remove permissão
=	Define permissão, remove as restantes (para u,g,o,a)

→ Exemplos do parâmetro modoSYM

Modo	Significado
u+rw	Adiciona permissão de leitura e escrita para o dono do arquivo

sudo chmod u+rw arqteste



Entendendo o Modo Simbólico

TABELA AUXILIAR	
Utilizadores	
u	User (owner)
g	Grupo (Group)
o	Outros (other)
a	all (todos)
PERMISSÕES	
r	Leitura (read)
w	Escrita (write)
x	Executar (execute)
Operadores	
+	Adiciona permissão
-	Remove permissão
=	Define permissão, remove as restantes (para u,g,o,a)

→ Exemplos do parâmetro modoSYM

Modo	Significado
g-rx	Remove permissão de leitura e execução para o grupo do arquivo

```
sudo chmod g-rx arqteste
```



Entendendo o Modo Simbólico

TABELA AUXILIAR	
Utilizadores	
u	User (owner)
g	Grupo (Group)
o	Outros (other)
a	all (todos)
PERMISSÕES	
r	Leitura (read)
w	Escrita (write)
x	Executar (execute)
Operadores	
+	Adiciona permissão
-	Remove permissão
=	Define permissão, remove as restantes (para u,g,o,a)

→ Exemplos do parâmetro modoSYM

Modo	Significado
o-rwx	Remove todas as permissões para usuários que não são donos nem membros do grupo do arquivo

sudo chmod o-rwx arqteste



Entendendo o Modo Simbólico

TABELA AUXILIAR	
Utilizadores	
u	User (owner)
g	Grupo (Group)
o	Outros (other)
a	all (todos)
PERMISSÕES	
r	Leitura (read)
w	Escrita (write)
x	Executar (execute)
Operadores	
+	Adiciona permissão
-	Remove permissão
=	Define permissão, remove as restantes (para u,g,o,a)

→ Exemplos do parâmetro modoSYM

Modo	Significado
g=rw	Força (define) permissões de grupo para “rw-”

`sudo chmod g=rw arqteste`