

# Permissões e Privilégios

## Conceitos

Políticas de acessos a arquivos, diretórios e programas executáveis do sistema.

Sistema multiusuários - usuários são separados em grupos

### Todo arquivo tem três classes:

- Dono: Geralmente quem criou o arquivo ou aquele que o superusuário defini.
- Grupo: Normalmente grupo que o Dono faz parte.
- Outros: Outros usuários

### Três níveis básicos de permissão:

- Leitura = r (read)
- Escrita = w (write) modificar o arquivo
- Execução = x (execute)

### Ver permissões e privilégios

\$ ls -l

- 1ª coluna = tipo de arquivo

d= diretório

- arquivo

- 2-4ª colunas = permissões do dono

Exemplo: -rwx arquivo que o dono pode ler escrever e executar

- 5-7ª colunas = permissões do grupo

Exemplo: -rwxrw- arquivo que o grupo pode ler, escrever e não pode executar

- 8-10ª colunas = permissões de outros usuários

Exemplo: -rwxrw-r-x arquivo que os outros usuários podem ler, não podem escrever e podem executar

```
alisandra@hp1:/mnt/c/Users/andre_000/Desktop$ ls -l
total 35112
-rwxrwxrwx 1 alisandra alisandra      0 Mar  4 00:16 02.txt
-rwxrwxrwx 1 alisandra alisandra      0 Mar  4 00:16 03.txt
-rwxrwxrwx 1 alisandra alisandra 2797 Sep 27 23:49 Anaulus-cox1-complete.fas
-rwxrwxrwx 1 alisandra alisandra 2802886 Mar 15 2021 ANDREA_ASLO.docx
drwxrwxrwx 1 alisandra alisandra 4096 Mar  4 00:16 Arg
```

Tipo e permissões	Usuário e Grupo	Tamanho	Data de modificação	Nome
-rwxrwxrwx	1 alisandra alisandra	0	Mar  4 00:16	02.txt
-rwxrwxrwx	1 alisandra alisandra	0	Mar  4 00:16	03.txt
-rwxrwxrwx	1 alisandra alisandra	2797	Sep 27 23:49	Anaulus-cox1-complete.fas
-rwxrwxrwx	1 alisandra alisandra	2802886	Mar 15 2021	ANDREA_ASLO.docx
drwxrwxrwx	1 alisandra alisandra	4096	Mar  4 00:16	Arg

## Comandos

### 1. Gerenciar permissões de arquivos

\$ `chmod` flag permissões nome-arquivo

Flags:

-c mostrar informações sobre os arquivos modificado

#### 1.1 Simbólico

Exemplos:

**Usuário pode executar o arquivo aulas.docx**

\$ `chmod u+x aulas.docx`

**Outros usuários podem ler, escrever e executar o arquivo aulas.docx**

\$ `chmod o+r, o+w, o+x aulas.docx`

**Outros usuários podem ler o arquivo aulas.docx**

\$ `chmod o+r aulas.docx`

**Outros usuários não podem ler o arquivo aulas.docx**

\$ `chmod o-r aulas.docx`

**Grupo não tem nenhuma permissão**

\$ `chmod g= aulas.docx`

**Usuário pode ler, escrever e executar; o grupo pode ler e outros usuários não tem nenhuma permissão;**

\$ `chmod u=rwx, g=r, o= aulas.docx`

Identificador		Operação		Permissão	
Símbolo	Descrição	Símbolo	Descrição	Símbolo	Descrição
u	Usuário	+	Adiciona permissão	r	Permissão de Leitura (read)
g	Grupo	-	Remove permissão	w	Permissão de Escrita (write)
o	Outros	=	Assinala uma permissão anulando a anterior Exatamente como está.	x	Permissão de Executar (eXecute)
a	Todos (all)			s	“Bit setuid” para usuário ”Bit setgid” para grupo
				t	“Bit sticky”

## 1.2 Absoluto

\$ chmod permissões: dono.grupo.outros nome-arquivo

Número	Permissão
0	Nenhuma
1	Execução
2	Escrita
4	Leitura
3	Execução e Escrita (1+2)
5	Execução e Leitura (1+4)
6	Escrita e leitura (2+4)
7	Execução, Escrita e Leitura (1+2+4)

### Exemplos:

**Usuário pode escrever, o grupo pode executar e outros usuários pode ler o arquivo aulas.docx**

\$ chmod 241 aulas.docx

**Usuário e o grupo podem ler, escrever e executar, enquanto que outros usuarios podem apenas ler e executar o arquivo aulas.docx**

\$ chmod 775 aulas.docx

## 2. Mudar dono do arquivo

\$ chown nome-novodono.nome-novogrupo nome-arquivo

### Exemplos:

**Colocar maria como novo dono do arquivo dados.txt**

\$ chown maria dados.txt

**Colocar maria como novo dono e mudar o grupo do arquivo para pesquisadores do arquivo dados.txt**

\$ chown maria.pesquisadores dados.txt

## 3. Mudar apenas grupo

\$ chgrp nome-do-grupo nome-arquivo

### Exemplo:

**Mudar arquivos dados.txt para grupo alunos**

\$ chgrp alunos dados.txt