



Diretoria Acadêmica de Gestão e Tecnologia da Informação

corpodocente:carlosrocha:introducao_aos_sistemas_abertos:manipulacao_arquivos

Manipulação de Arquivos

Conceitos sobre arquivos e diretórios no GNU/Linux

Nomes de arquivos:

- Podem ter até 255 caracteres, sendo a / o único proibido;
- Desta forma podemos ter um arquivo de nome `??[]{*}.zip` (não é recomendável).

Extensões em nomes de arquivos:

- São de uso opcional. O tipo de um arquivo é determinado pelo seu conteúdo e não pela sua extensão;
 - Por exemplo, no GNU/Linux, um executável (como um programa) precisa ter apenas permissão de execução, e não uma extensão `.exe`.

Arquivos ocultos e especiais:

- No GNU/Linux, para ocultar um arquivo ou diretório, basta que seu nome comece com `.`;
- Também existem diversos arquivos especiais, sendo seu uso relacionado a acesso a dispositivos, comunicação entre programas, comunicação via rede etc;
 - Normalmente ficam armazenados no diretório `/dev`.

Permissões de acesso a arquivos e diretórios

- Cada arquivo ou diretório possui permissões de leitura, escrita, e execução;
- Estas permissões podem ser aplicadas ao
 - Proprietário do arquivo;
 - Grupo do qual o proprietário faz parte;
 - Outros (nem o proprietário nem seu grupo);
 - Todos os usuários do sistema.

ls : Lista o conteúdo de diretórios

Sintaxe : `ls [opções] [arquivos]`

Opções (principais):

- a: Mostra todos os arquivos, inclusive os ocultos.
- l: Mostra as informações sobre os arquivos no formato longo.

- R: Mostra os subdiretórios recursivamente.
- h: Mostra o tamanho dos arquivos em um formato facilmente legível.

Exemplos:

```
user@debian:~/aula$ ls
progl.c
teste.doc
tela.jpg
```

```
user@debian:~/aula$ ls -l
-rwxr--r-- 1 maria users 2300 Jan 01 2000 progl.c
-rwxr--r-- 1 maria users 212 May 01 1999 teste.doc
-rwxr--r-- 1 maria users 152312 Dez 11 1998 tela.jpg
```

```
user@debian:~/aula$ ls -la
-rwxr--r-- 1 maria users 2300 Jan 01 2000 progl.c
-rwxr--r-- 1 maria users 212 May 01 1999 teste.doc
-rwxr--r-- 1 maria users 152312 Dez 11 1998 tela.jpg
drwx----- 1 maria users 45 Dez 11 1999 ..
drwx----- 1 maria users 56 Dez 11 1999 .
```

cd : Muda de diretório

Sintaxe : cd [diretorio]

Exemplos:

```
user@debian:~/aula$ cd /tmp
```

```
user@debian:/tmp$ cd
```

```
user@debian:~$ cd aula
```

```
user@debian:~/aula$ cd ..
```

cp : Copia arquivos

Sintaxe : cp [opções] <arquivo-origem> <arquivo-destino>

Opções (principais):

- i: Pergunta antes de sobrescrever arquivos já existentes.
- p: Preserva permissões, proprietários e datas.
- R: Cópia recursivamente.

Exemplos:

```
user@debian:~/aula$ cp progl.c progl-backup.c
```

```
user@debian:~/aula$ cp *.c /home/aluno/programas
```

```
user@debian:~/aula$ cp teste.doc tela.jpg /tmp
```

rm : Apaga arquivos

Sintaxe : rm [opções] <arquivos>

Opções (principais):

- i: Pergunta antes de apagar.
- f: Apaga sem solicitar nenhuma confirmação.
- R: Apaga recursivamente.

Exemplos:

```
user@debian:~/aula$ rm prog1.c prog1-backup.c
```

```
user@debian:~/aula$ rm -i documentos/*
```

```
user@debian:~/aula$ rm -rf temp/
```

mv : Move ou renomeia arquivos

Sintaxes :

```
mv [opções] <arquivo-antigo> <arquivo-novo>  
mv [opções] <arquivo> <diretorio>
```

Opções (principais):

- i: Pergunta antes de sobrescrever.
- f: Não solicita nenhuma confirmação.

Exemplos:

```
user@debian:~/aula$ mv prog1.c exercicio.c
```

```
user@debian:~/aula$ mv *.c /home/aluno/programas/
```

ln : Cria um link para um arquivo

Sintaxe : ln [opções] <arquivo-origem> <arquivo-destino>

Opções (principais):

- s: Criar um link simbólico.

Exemplo:

```
user@debian:~/aula$ ln -s prog1.c /home/aluno/prog1.c
```

mkdir : Cria diretórios

Sintaxe : mkdir [opções] <diretorio>

Opções (principais):

- p: Cria os diretórios pais.

Exemplos:

```
user@debian:~/aula$ mkdir teste
```

```
user@debian:~/aula$ mkdir -p avo/pai/filho/neto
```

rmdir : Apaga diretórios vazios

Sintaxe : rmdir <diretorio>

Exemplo:

```
user@debian:~/aula$ rmdir teste
```

cat : Exibe o conteúdo de arquivos

Sintaxe : cat [lista de arquivos]

Exemplos:

```
user@debian:~/aula$ cat config.txt
```

```
user@debian:~/aula$ cat arq1.txt arq2.txt arq3.txt > final.txt
```

```
user@debian:~/aula$ cat > novoarg.txt
```

```
.  
.  
(digite algo)  
.  
.  
Ctrl+d
```

head : Mostra o início de um arquivo

Sintaxe : head [opções] [arquivos]

Opções (principais):

-n <num>: Imprime as primeiras num linhas do arquivo.

Exemplos:

```
user@debian:~/aula$ head prog1.c
```

```
user@debian:~/aula$ head -n 5 prog1.c
```

tail : Mostra o final de um arquivo

Sintaxe : tail [opções] [arquivos]

Opções (principais):

-n <num>: Imprime as ultimas num linhas do arquivo.

Exemplos:

```
user@debian:~/aula$ tail prog1.c
```

```
user@debian:~/aula$ tail -n 12 prog1.c
```

less : Mostra arquivos de texto no terminal

Sintaxe : less [opções] [arquivos]

Opções (principais):

- e : Sai ao fim do arquivo sem ser necessário digitar q.
- I : Buscas no arquivo não irão diferenciar letras maiúsculas de minúsculas.
- N : Mostra o número das linhas.
- m : mostra a porcentagem do arquivo que já foi visualizado.

Comandos (principais):

- /texto : Procura por texto no arquivo.
- n : Procura pela próxima ocorrência.
- N : Procura pela ocorrência anterior.
- Space : Mostra a próxima página.
- ↓ ou Enter : Mostra a próxima linha.
- ↑ : Mostra a linha anterior.
- q : Sai do less.

Exemplos:

```
user@debian:~/aula$ less -Nm exercicio.c
```

more : Mostra arquivos de texto no terminal

Sintaxe : more [opções] [arquivos]

Opções (principais):

- +n : mostra o arquivo a partir da linha n.

Comandos (principais):

- /texto : Procura por texto no arquivo.
- n : Procura pela próxima ocorrência.
- Space : Mostra a próxima página.
- Enter : Mostra a próxima linha.
- q : Sai do less.

Exemplos:

```
user@debian:~/aula$ more exercicio.c
```

find : Procura por arquivos

Sintaxe : find [diretório] [opções]

Opções (principais):

- name arquivo : Procura arquivos com o nome arquivo.
- iname arquivo : Procura arquivos com o nome arquivo, não diferencia maiúsculas de minúsculas.
- user username : Procura arquivos cujo proprietário seja username.
- size [+] [-] tamanho: Procura arquivos maiores + ou menores – que tamanho.
- ctime [+] [-] tempo: Procura arquivos criados a mais + ou menos – de tempo dias.

Exemplos:

```
user@debian:~/aula$ find / -name *.doc
```

```
user@debian:~/aula$ find /home -iname firefox.zip -group users
```

```
user@debian:~/aula$ find /home -user aluno -size +10M
```

```
user@debian:~/aula$ find /home/aluno -ctime -2
```

grep : Procura um texto no conteúdo de arquivos.

Sintaxe : grep [opções] <texto-a-buscar> [lista-de-arquivos]

Opções (principais):

- i : Não diferencia maiúsculas de minúsculas.
- l : Imprime somente o nome dos arquivos onde texto-a-buscar foi encontrado.
- v : Inverte o funcionamento, imprimindo as linhas que não possuem texto-a-buscar.
- c : Imprime apenas a quantidade de vezes que texto-a-buscar é encontrado em cada arquivo.
- n : Informa o número da linha em que texto-a-buscar é encontrado em cada arquivo.

Exemplos:

```
user@debian:~/aula$ grep soma programa.c
```

```
user@debian:~/aula$ grep -ni projeto programas/*.c
```

```
user@debian:~/aula$ ls -la | grep exercicio
```

cut : Seleciona caracteres ou campos de arquivos.

Sintaxe : cut [opções] [lista-de-arquivos]

Opções (principais):

- c lista-de-colunas : Seleciona os caracteres pelo número das colunas. O valor de lista-de-colunas é especificado por uma listas de números separados por vírgulas, ou por um intervalo separado por hífen.
- d del : Usa o caracter del como delimitador.
- f lista-de-campos : Seleciona um ou mais campos especificados em lista-de-campos. O valor de lista-de-campos é dado por uma listas de números separados por vírgulas, ou por um intervalo separado por hífen.

Exemplos:

```
user@debian:~/aula$ ls -la | cut -c16-32
```

```
user@debian:~/aula$ cat /etc/passwd | cut -d":" -f1,5
```

corpodocente/carlosrocha/introducao_aos_sistemas_abertos/manipulacao_arquivos.txt · Última modificação: 2013/06/12 02:38 por 1379492