

## Algumas definições

O LINUX é um caso particular de sistema operativo UNIX.

Os SO UNIX são *case sensitive*.

Um programa é código binário num ficheiro; um processo é um programa em execução.

Um programa recebe argumentos na linha de comando.

O interpretador de comando assume uma directoria corrente.

O caractere . usado para separar a extensão faz parte do nome dos ficheiros.

## Árvore de directorias

```
/
| - bin
| - dev
| - etc
| - home
|   | - aluno
|
| - lost+found
| - lib
| - sbin
| - tmp
| - usr
|   | - bin
|   | - lib
|   | - sbin
```

```
/          directoria raiz (root)
/home      directoria home
/home/isel isel é uma subdirectoria de home
```

## Manipular a árvore de directorias

```
pwd          mostra a directoria corrente
cd /usr/lib  mudar para a directoria /usr/lib
cd           mudar para a directoria HOME (/home/isel)
mkdir psc    criar a subdirectoria psc na directoria corrente
cd psc       mudar para a directoria psc
cd ..        subir para a directoria mãe
rmdir psc    eliminar a directoria psc
```

## Listar o conteúdo de directorias

```
ls           listar uma directoria
ls -l        listar uma directoria com mais detalhe
ls -a        listar também os ficheiros escondidos (começados por .)
```

```
$ ls -l
```

```
-rw-rw-r-- 1 isel isel      565 Jul 15 17:35 C:\nppdf32Log\debuglog.txt
drwxr-xr-x 2 isel isel    4096 Abr 22  2014 Desktop
^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | data hora nome
| | | | | dono grupo dimensão
| | | | | número de links
| | | | | permissões para todos
| | | | | permissões para o grupo
```

| permissões para o dono  
tipo de ficheiro: - = regular, d = diretoria, l = ligação simbólica, ...

## Mover e copiar ficheiros

`cp file1 file2` copia o conteúdo de file1 para file2  
`mv file1 newname` muda o nome do ficheiro de file1 para newname  
`rm file1` apagar o ficheiro file1  
`rm -rf dir1` apaga tudo abaixo de dir1, sem perguntar (CUIDADO!)

## Procurar ficheiros

`find diretoria -name "*.h"` procura ficheiros com extensão .h a partir da diretoria indicada  
`whereis command` localiza a diretoria onde está instalado o comando indicado

## Visualizar e editar conteúdos

`cat filename` visualizar o conteúdo do ficheiro na consola  
`more filename` visualizar o conteúdo do ficheiro na consola página a página  
`vi filename` editar o ficheiro indicado

## Variáveis de ambiente

`env` listar as variáveis de ambiente  
`export NOME=VALOR` definir variável de ambiente

```
$ export UC=psc
$ mkdir $UC
```

```
$ export PATH=$PATH:/usr/home/isel/psc
```

## Histórico de comandos

Com as teclas UP e DOWN pode-se seleccionar comandos anteriores, reeditá-los e executá-los.

## Completar nomes

Depois de digitar as primeiras letras dum nome, ao pressionar TAB o interpretador de comandos completa o nome.

Por exemplo, para descompactar o ficheiro Ubuntu-14.04-x86-beta.zip

```
$ unzip U[TAB]
```

## Redirecionamento

Um processo UNIX tem uma entrada de dados associada ao teclado - *input* e uma saída de dados associada ao ecrã - *output*.

Esta associação pode ser alterada para ficheiros ou para outros processos - redirecionamento.

## Redirecionamento de saída

```
$ ls > file2
```

A listagem produzida pelo comando ls vai para um ficheiro em vez de ser escrita na

consola.

### **Redirecionamento de entrada**

```
$ wc < file1
```

O programa contador de palavras em vez de receber texto do teclado, recebe o conteúdo de um ficheiro.

### **Encadeamento (pipe)**

A saída de dados de um processo pode ser conduzida para a entrada de outro processo.

```
$ ls | sort -r  
$ cat file | grep word
```

### **Ajuda**

```
man <comando>
```