

# Introdução ao Unix

José Pedro Oliveira  
(jpo@di.uminho.pt)

Grupo de Sistemas Distribuídos  
Departamento de Informática  
Escola de Engenharia  
Universidade do Minho

Sistemas Operativos  
2006-2007



## Conteúdo

- 1 Generalidades
  - Modo texto vs Modo gráfico
  - Configuração do teclado
  - Interpretador de comandos
  - Comando su



## Modo texto vs Modo gráfico

### Consolas de texto

- por omissão existem 6 consolas de texto
- comutação efectuada através das teclas **ALT+F1 .. ALT+F6**.

### Interface gráfico

- o comando **startx** permite arrancar o interface gráfico X11
- comutação do interface gráfico para uma consola texto: **ALT+CTRL+F1 .. ALT+CTRL+F6**
- comutação de uma consola texto para modo gráfico: **ALT+F7**



## Interface gráficos: KDE/Gnome

### Desktops virtuais

- o número de desktops virtuais é configurável

### Comutação entre desktops virtuais

Para comutar entre desktops virtuais utilizar as seguintes combinações de teclas:

**KDE - CTRL+Fn, CTRL+TAB**

**Gnome - CTRL+ALT+Cursores** (cursor para a direita e para a esquerda)

### Comutação entre aplicações dentro do mesmo desktop virtual

**KDE/Gnome - ALT+TAB**



Operações de *copy/paste* com o rato

## Copy (selecção)

- Arrastar o rato com o botão esquerdo premido,
- Fazer um double-click na palavra pretendida,
- Fazer um triple-click na linha pretendida.

## Paste em modo texto

Usar o botão direito do rato.

## Paste em modo gráfico

Usar o botão do meio do rato. Caso não exista premir simultaneamente os botões esquerdo e direito.



## Interpretador de comandos

## Prompt do interpretador de comandos

- \$ - Utilizador normal
- # - Utilizador privilegiado (root)



## Configuração do teclado

## Configuração do teclado

O comando **loadkeys** permite alterar o mapeamento do teclado usado em consolas de modo texto. O comando **setxkbmap** permite alterar o mapeamento do teclado usado no ambiente gráfico X Window System.

## Modo texto

```
$ loadkeys pt-latin1
```

## Modo gráfico

```
$ setxkbmap pt
```

Comando **su**Comando **su**

Executa uma *shell* com utilizador e grupo substituto. É assumida a conta `root` caso não seja especificado nenhum utilizador.

## Synopsis

```
su [opções] [-] [utilizador [arg] ...]
```

## Algumas opções

- - torna a *shell* de *login*
- l - torna a *shell* de *login*



**Exercício**

Experimente mudar para a conta `root` com os comandos

- 1 **su**
- 2 **su -**

Em seguida realize as seguintes operações:

- execute o comando **ifconfig**
- imprima o valor da variável de ambiente **PATH**

**Questão**

É perigoso ter o directório corrente (`.`) na variável de ambiente **PATH**?

**Comando man**

Formata e mostra páginas de documentação *on-line*.

**Synopsis**

```
man [opções] [secção] nome ...
```

**Algumas opções**

- f - equivalente ao comando **whatis**
- k - equivalente ao comando **apropos**
- S *lista* - lista de secções a pesquisar  
(ver ficheiro de configuração `/etc/man.config`)

2 **Documentação**

- Sistema de documentação - `man`
- Sistema de documentação - `info`

**Secções**

- 1 - Comandos de utilizador
- 2 - Chamadas ao sistema
- 3 - Funções em bibliotecas (C, Fortran, ...)
- 4 - Ficheiros especiais
- 5 - Formato de ficheiros (de configuração)
- 6 - Jogos
- 7 - Convenções e miscelâneos
- 8 - Comandos de administração



Exemplos de utilização do comando **man**

## Exemplo 1

- `$ man write`
- `$ man 1 write`
- `$ man 2 write`

## Exemplo 2

- `$ man printf`
- `$ man 1 printf`
- `$ man 3 printf`

Comando **whatis**Comando **whatis**

Pesquisa por palavras completas na base de dados *whatis*. Esta base de dados é composta pelas descrições sumárias de comandos de sistema e é gerada pelo comando **makewhatis**.

## Synopsis

```
whatis palavra ...
```

\$ **whatis** echo

```
echo (1) - display a line of text
echo [builtins] (1) - bash built-in commands, see
bash(1)
echo [curs_inopts] (3x) - curses input options
```

Comando **apropos**Comando **apropos**

Pesquisa por palavras na base de dados *whatis*. Esta base de dados é composta pelas descrições sumárias de comandos de sistema e é gerada pelo comando **makewhatis**.

## Synopsis

```
apropos palavra ...
```

\$ **apropos** fstab

```
endfsent [getfsent] (3) - handle fstab entries
fstab (5) - static information about the
filesystems
getfsent (3) - handle fstab entries
...
```

Sistema de documentação - **info**Comando **info**

Ler documentação em formato *Info*.

## Synopsis

```
info [opções] ...
```

## Exemplos

```
$ info gcc
$ info gcc Standards
```



## 3 Referências



## Referências

- **The Linux Documentation Project**  
<http://www.tldp.org/>
- **Filesystem Hierarchy Standard**  
<http://www.pathname.com/fhs/>
- **Linux Standard Base**  
<http://www.linuxbase.org/>



## Referências

### Software

- **CygWin: GNU + Cygnus + Windows**  
<http://www.cygwin.com/>
- **GnuWin32**  
<http://gnuwin32.sourceforge.net/>

