

# 23ª Aulas - Ambiente de Janelas: GTK+ (III)

## Programação Mestrado em Engenharia Física Tecnológica

Samuel M. Eleutério  
sme@tecnico.ulisboa.pt

Departamento de Física  
Instituto Superior Técnico  
Universidade de Lisboa

# GTK+ - Atributos das widgets (Gtk3\_CssAux.c)

- A atribuição de **cores**, **tipos de letra**, etc. às **widgets** são feitos usando o mecanismo dos **CSS** (**Cascading Style Sheets**).

# GTK+ - Atributos das widgets (Gtk3\_CssAux.c)

- A atribuição de **cores**, **tipos de letra**, etc. às **widgets** são feitos usando o mecanismo dos **CSS** (**Cascading Style Sheets**).
- Para integrar as entradas tipo **CSS** no estilo das **widgets** cria-se um objecto do tipo '**GtkCssProvider**' e faz-se a sua associação ao '**screen**' do '**display**' do **programa** (ver Gtk3\_CssAux.c);

# GTK+ - Atributos das widgets (Gtk3\_CssAux.c)

- A atribuição de **cores**, **tipos de letra**, etc. às **widgets** são feitos usando o mecanismo dos **CSS** (**Cascading Style Sheets**).
- Para integrar as entradas tipo **CSS** no estilo das **widgets** cria-se um objecto do tipo '**GtkCssProvider**' e faz-se a sua associação ao '**screen**' do '**display**' do **programa** (ver Gtk3\_CssAux.c);
- A leitura dos dados **CSS**, pode ser feita a partir de um **ficheiro** ou de uma **string**. As **funções** a usadas são, respectivamente:
  - **gtk\_css\_provider\_load\_from\_path**
  - **gtk\_css\_provider\_load\_from\_data**

# GTK+ - Atributos das widgets (Gtk3\_CssAux.c)

- A atribuição de **cores**, **tipos de letra**, etc. às **widgets** são feitos usando o mecanismo dos **CSS** (**Cascading Style Sheets**).
- Para integrar as entradas tipo **CSS** no estilo das **widgets** cria-se um objecto do tipo '**GtkCssProvider**' e faz-se a sua associação ao '**screen**' do '**display**' do programa (ver `Gtk3_CssAux.c`);
- A leitura dos dados **CSS**, pode ser feita a partir de um **ficheiro** ou de uma **string**. As **funções** a usadas são, respectivamente:
  - `gtk_css_provider_load_from_path`
  - `gtk_css_provider_load_from_data`

que recebem o '**CssProvider**', o **ficheiro** ou a **string com os dados** e um **ponteiro** para eventuais **erros**. No caso da **string** deve fornecer-se ainda o seu **comprimento** ou **'-1'** para ser usado o terminador de '**string**'.

# GTK+ - Atributos das widgets (Gtk3\_CssAux.c)

- A atribuição de **cores**, **tipos de letra**, etc. às **widgets** são feitos usando o mecanismo dos **CSS** (**Cascading Style Sheets**).
- Para integrar as entradas tipo **CSS** no estilo das **widgets** cria-se um objecto do tipo '**GtkCssProvider**' e faz-se a sua associação ao '**screen**' do '**display**' do **programa** (ver `Gtk3_CssAux.c`);
- A leitura dos dados **CSS**, pode ser feita a partir de um **ficheiro** ou de uma **string**. As **funções** a usadas são, respectivamente:
  - `gtk_css_provider_load_from_path`
  - `gtk_css_provider_load_from_data`que recebem o '**CssProvider**', o **ficheiro** ou a **string com os dados** e um **ponteiro** para eventuais **erros**. No caso da **string** deve fornecer-se ainda o seu **comprimento** ou **'-1'** para ser usado o terminador de '**string**'.
- Nos programas '**Gtk3\_09\_01a15.c**' usam-se '**buttons**' e '**labels**' para alterar as suas cores, tipo de letra, etc.;

# GTK+ (Exemplos)

- Em '`Gtk3_10_01a4.c`' cria uma '**combo box**' usando os meses do ano, obtém o valor escolhido e alteram-se as suas cores;

# GTK+ (Exemplos)

- Em '**Gtk3\_10\_01a4.c**' cria uma '**combo box**' usando os meses do ano, obtém o valor escolhido e alteram-se as suas cores;
- Os programas '**Gtk3\_11\_01e2.c**' mostram como se cria uma '**scale**' e se alteram as suas características e se obtém o seu valor;



# GTK+ (Exemplos)

- Em '**Gtk3\_10\_01a4.c**' cria uma '**combo box**' usando os meses do ano, obtém o valor escolhido e alteram-se as suas cores;
- Os programas '**Gtk3\_11\_01e2.c**' mostram como se cria uma '**scale**' e se alteram as suas características e se obtém o seu valor;
- Nos programas '**Gtk3\_12\_01.c**', '**Gtk3\_13\_01.c**' e '**Gtk3\_14\_01.c**', mostram, respectivamente '**toggle buttons**', '**check buttons**' e '**radio buttons**'.

# GTK+ (Exemplos)

- Em '**Gtk3\_10\_01a4.c**' cria uma '**combo box**' usando os meses do ano, obtém o valor escolhido e alteram-se as suas cores;
- Os programas '**Gtk3\_11\_01e2.c**' mostram como se cria uma '**scale**' e se alteram as suas características e se obtém o seu valor;
- Nos programas '**Gtk3\_12\_01.c**', '**Gtk3\_13\_01.c** e '**Gtk3\_14\_01.c**', mostram, respectivamente '**toggle buttons**', '**check buttons**' e '**radio buttons**'.
- Em '**Gtk3\_15\_01a5.c**' é criada uma **frame** e mostra-se como se altera o seu título e se atribuem cores;

# GTK+ (Exemplos)

- Em '**Gtk3\_10\_01a4.c**' cria uma '**combo box**' usando os meses do ano, obtém o valor escolhido e alteram-se as suas cores;
- Os programas '**Gtk3\_11\_01e2.c**' mostram como se cria uma '**scale**' e se alteram as suas características e se obtém o seu valor;
- Nos programas '**Gtk3\_12\_01.c**', '**Gtk3\_13\_01.c**' e '**Gtk3\_14\_01.c**', mostram, respectivamente '**toggle buttons**', '**check buttons**' e '**radio buttons**'.
- Em '**Gtk3\_15\_01a5.c**' é criada uma **frame** e mostra-se como se altera o seu título e se atribuem cores;
- Em '**Gtk3\_18\_01a3.c**' mostram-se 'buttons' com 'images'. No último programa (03) é feito o ajuste do tamanho da imagem.

# GTK+ Posições, Rato, Teclado, 'Windows', 'Dialogs'

- Em `'Gtk3_30_01e2.c'` mostra-se como se obtêm as **posições** e os **tamanhos** `'windows'` e outras `'widgets'`;

# GTK+ Posições, Rato, Teclado, 'Windows', 'Dialogs'

- Em `'Gtk3_30_01e2.c'` mostra-se como se obtêm as **posições** e os **tamanhos** `'windows'` e outras `'widgets'`;
- Em `'Gtk3_32_01e2.c'` mostra-se como se obtêm as **posições do rato** quando se **move**, onde se **carrega** ou **liberta** uma tecla e qual é essa **tecla**. Mostra-se ainda as **teclas do teclado** que são **pressionadas**;

# GTK+ Posições, Rato, Teclado, 'Windows', 'Dialogs'

- Em `'Gtk3_30_01e2.c'` mostra-se como se obtêm as **posições** e os **tamanhos** `'windows'` e outras `'widgets'`;
- Em `'Gtk3_32_01e2.c'` mostra-se como se obtêm as **posições do rato** quando se **move**, onde se **carrega** ou **liberta** uma tecla e qual é essa **tecla**. Mostra-se ainda as **teclas do teclado** que são **pressionadas**;
- Os programas `'Gtk3_01_03e4.c'` mostram como se impõe um **tamanho mínimo** (`'size_request'`), ou como se pode **fixar o seu tamanho** (pondo **resizable** em `'FALSE'`);

# GTK+ Posições, Rato, Teclado, 'Windows', 'Dialogs'

- Em **'Gtk3\_30\_01e2.c'** mostra-se como se obtêm as **posições** e os **tamanhos 'windows'** e outras **'widgets'**;
- Em **'Gtk3\_32\_01e2.c'** mostra-se como se obtêm as **posições do rato** quando se **move**, onde se **carrega** ou **liberta** uma tecla e qual é essa **tecla**. Mostra-se ainda as **teclas do teclado** que são **pressionadas**;
- Os programas **'Gtk3\_01\_03e4.c'** mostram como se impõe um **tamanho mínimo ('size\_request')**, ou como se pode **fixar o seu tamanho** (pondo **resizable** em **'FALSE'**);
- Em **'Gtk3\_60\_01.c'** mostra-se como um programa pode ir criando mais windows;

# GTK+ 'Windows' e 'Dialogs'

- Em '`Gtk3_61_01e3.c`' mostra-se como se criam **janelas** que dão **informações** ou fazem **perguntas** ('`dialog`', '`message_dialog`');



# GTK+ 'Windows' e 'Dialogs'

- Em '`Gtk3_61_01e3.c`' mostra-se como se criam **janelas** que dão **informações** ou fazem **perguntas** ('`dialog`', '`message_dialog`');
- Os programas '`Gtk3_62_01a8.c`' mostram como se usam **botões para sair**;

# GTK+ 'Windows' e 'Dialogs'

- Em '`Gtk3_61_01e3.c`' mostra-se como se criam **janelas** que dão **informações** ou fazem **perguntas** ('`dialog`', '`message_dialog`');
- Os programas '`Gtk3_62_01a8.c`' mostram como se usam **botões para sair**;
- Em '`Gtk3_63_01.c`' mostra-se a **minimização** de uma janela como exemplo de '`window-state-event`';

# GTK+ 'Windows' e 'Dialogs'

- Em '**Gtk3\_61\_01e3.c**' mostra-se como se criam **janelas** que dão **informações** ou fazem **perguntas** ('**dialog**', '**message\_dialog**');
- Os programas '**Gtk3\_62\_01a8.c**' mostram como se usam **botões para sair**;
- Em '**Gtk3\_63\_01.c**' mostra-se a **minimização** de uma janela como exemplo de '**window-state-event**';
- Em '**Gtk3\_65\_01e2.c**' mostra-se como se pode aceder à **escolha de cores** através de um '**color\_button**' ou através de uma **color\_chooser\_dialog**;

# GTK+ 'Windows' e 'Dialogs'

- Em '**Gtk3\_61\_01e3.c**' mostra-se como se criam **janelas** que dão **informações** ou fazem **perguntas** ('**dialog**', '**message\_dialog**');
- Os programas '**Gtk3\_62\_01a8.c**' mostram como se usam **botões para sair**;
- Em '**Gtk3\_63\_01.c**' mostra-se a **minimização** de uma janela como exemplo de '**window-state-event**';
- Em '**Gtk3\_65\_01e2.c**' mostra-se como se pode aceder à **escolha de cores** através de um '**color\_button**' ou através de uma **color\_chooser\_dialog**;
- Em '**Gtk3\_65\_03e4.c**' altera-se o **tipo de fonte**.

# GTK+ 'Windows' e 'Dialogs'

- Em '**Gtk3\_61\_01e3.c**' mostra-se como se criam **janelas** que dão **informações** ou fazem **perguntas** ('**dialog**', '**message\_dialog**');
- Os programas '**Gtk3\_62\_01a8.c**' mostram como se usam **botões para sair**;
- Em '**Gtk3\_63\_01.c**' mostra-se a **minimização** de uma janela como exemplo de '**window-state-event**';
- Em '**Gtk3\_65\_01e2.c**' mostra-se como se pode aceder à **escolha de cores** através de um '**color\_button**' ou através de uma **color\_chooser\_dialog**;
- Em '**Gtk3\_65\_03e4.c**' altera-se o **tipo de fonte**.
- Em '**Gtk3\_68\_01.c**' mostra uma **about\_dialog**.

# GTK+ 'Windows' e 'Dialogs'

- Em '**Gtk3\_61\_01e3.c**' mostra-se como se criam **janelas** que dão **informações** ou fazem **perguntas** ('**dialog**', '**message\_dialog**');
- Os programas '**Gtk3\_62\_01a8.c**' mostram como se usam **botões para sair**;
- Em '**Gtk3\_63\_01.c**' mostra-se a **minimização** de uma janela como exemplo de '**window-state-event**';
- Em '**Gtk3\_65\_01e2.c**' mostra-se como se pode aceder à **escolha de cores** através de um '**color\_button**' ou através de uma **color\_chooser\_dialog**;
- Em '**Gtk3\_65\_03e4.c**' altera-se o **tipo de fonte**.
- Em '**Gtk3\_68\_01.c**' mostra uma **about\_dialog**.
- Em '**Gtk3\_82\_01.c**' obtém-se o tamanho do ecrã do computador.

# GTK+ 'Windows' e 'Dialogs'

- Em '**Gtk3\_61\_01e3.c**' mostra-se como se criam **janelas** que dão **informações** ou fazem **perguntas** ('**dialog**', '**message\_dialog**');
- Os programas '**Gtk3\_62\_01a8.c**' mostram como se usam **botões para sair**;
- Em '**Gtk3\_63\_01.c**' mostra-se a **minimização** de uma janela como exemplo de '**window-state-event**';
- Em '**Gtk3\_65\_01e2.c**' mostra-se como se pode aceder à **escolha de cores** através de um '**color\_button**' ou através de uma **color\_chooser\_dialog**;
- Em '**Gtk3\_65\_03e4.c**' altera-se o **tipo de fonte**.
- Em '**Gtk3\_68\_01.c**' mostra uma **about\_dialog**.
- Em '**Gtk3\_82\_01.c**' obtém-se o tamanho do ecrã do computador.
- Em '**Gtk3\_86\_01.c**' obtém-se a actual versão do GTK+.