



Criando Componentes e Estilos *Cross-Platform* com FireMonkey

Fábio Grandi



Embarcadero Conference



Nos conhecendo...

Qual versão do Delphi você usa?

- DXE3, DXE4 ou DXE5
- DXE, DXE2
- 2005 a 2010
- Versões 1 a 8

Você começou com qual versão?

DXE3, DXE4 ou DXE5

DXE, DXE2

Anual (2005 a 2010)

Borland (Versões 2 a 8)

Delphi Versão 1 (16 bits)

Você já criou componentes?



Sim



Não

Você já trabalhou com o TSyleBook?



Sim



Não



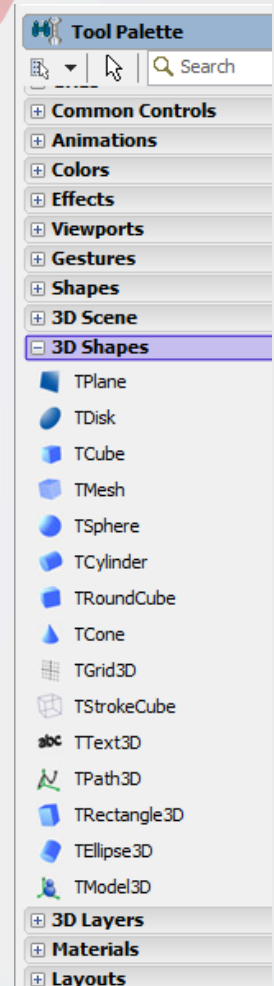
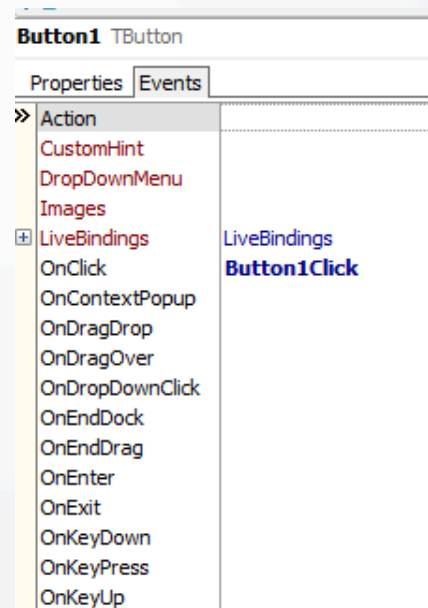
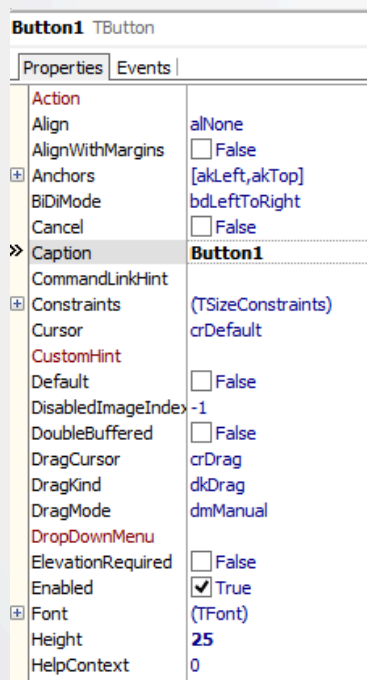
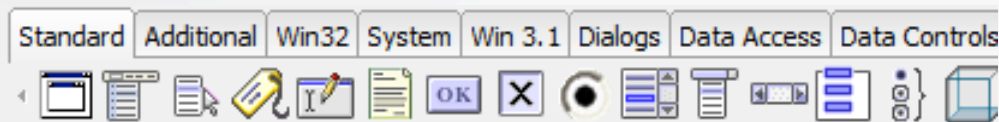
Repete a pergunta...



Para que componentes ?

Para que componentes?

É a base da IDE desde a versão 1



Para que componentes?

Foi a forma que a VCL usou para *domesticar* o Windows: Mensagens X Eventos

```
/*-----  
HELLOWIN.C -- Displays "Hello, Windows!" in client area  
-----*/  
  
#include <windows.h>  
  
LRESULT CALLBACK WndProc (HWND, UINT, WPARAM, LPARAM) ;  
  
int WINAPI WinMain (HINSTANCE hInstance, HINSTANCE hPrevInstance,  
    PSTR szCmdLine, int iCmdShow)  
{  
    static char szAppName[] = "HelloWin" ;  
    HWND        hwnd ;  
    MSG         msg ;  
    WNDCLASSEX  wndclass ;  
  
    RegisterClassEx (&wndclass);  
  
    wndclass.cbSize        = sizeof (wndclass) ;  
    wndclass.style         = CS_HREDRAW | CS_VREDRAW ;  
    wndclass.lpfnWndProc   = WndProc ;  
    wndclass.cbClsExtra    = 0 ;  
    wndclass.cbWndExtra    = 0 ;  
    wndclass.hInstance     = hInstance ;  
    wndclass.hIcon         = LoadIcon (NULL, IDI_APPLICATION) ;  
    wndclass.hCursor       = LoadCursor (NULL, IDC_ARROW) ;  
    wndclass.hbrBackground = (HBRUSH) GetStockObject (WHITE_BRUSH) ;  
    wndclass.lpszMenuName  = NULL ;  
    wndclass.lpszClassName = szAppName ;  
    wndclass.hIconSm       = LoadIcon (NULL, IDI_APPLICATION) ;  
  
    hwnd = CreateWindow (szAppName,          // window class name  
        "The Hello Program",              // window caption  
        WS_OVERLAPPEDWINDOW,              // window style  
        CW_USEDEFAULT,                     // initial x position  
        CW_USEDEFAULT,                     // initial y position  
        CW_USEDEFAULT,                     // initial x size  
        CW_USEDEFAULT,                     // initial y size  
        NULL,                              // parent window handle  
        NULL,                              // window menu handle  
        hInstance,                         // program instance handle  
        NULL) ;                           // creation parameters
```

```
    ShowWindow (hwnd, iCmdShow) ;  
    UpdateWindow (hwnd) ;  
  
    while (GetMessage (&msg, NULL, 0, 0))  
    {  
        TranslateMessage (&msg) ;  
        DispatchMessage (&msg) ;  
    }  
    return msg.wParam ;  
}  
  
LRESULT CALLBACK WndProc (HWND hwnd, UINT iMsg, WPARAM wParam, LPARAM  
lParam)  
{  
    HDC        hdc ;  
    PAINTSTRUCT ps ;  
    RECT       rect ;  
  
    switch (iMsg)  
    {  
        case WM_CREATE :  
            PlaySound ("hellowin.wav", NULL, SND_FILENAME | SND_ASYNC) ;  
            return 0 ;  
  
        case WM_PAINT :  
            hdc = BeginPaint (hwnd, &ps) ;  
            GetClientRect (hwnd, &rect) ;  
            DrawText (hdc, "Hello, Windows!", -1, &rect,  
                DT_SINGLELINE | DT_CENTER | DT_VCENTER) ;  
            EndPaint (hwnd, &ps) ;  
            return 0 ;  
  
        case WM_DESTROY :  
            PostQuitMessage (0) ;  
            return 0 ;  
    }  
  
    return DefWindowProc (hwnd, iMsg, wParam, lParam) ;  
}
```



Para que componentes ?

**Reaproveitamento de código e
encapsulamento das funcionalidades**

Componentes de terceiros

Criar nossos próprios componentes !!!

Novo comportamento

Exemplo prático – um botão personalizado

- **Criando um componente pelo Wizard**
 - TBotaoSeguro baseado no TButton, palheta **Sample**

- **Novo comportamento: Confirmar a ação...**
 - Abrir diálogo antes de executar

- **Novo comportamento: Evitar duplo clique...**
 - Controlar se está no clique

Novas propriedades

Exemplo prático – um botão personalizado

- **Propriedade**
 - Session **Published** coloca no *Object Inspector*
 - Diretivas **default** e **stored**
 - Método **Loaded**
 - **ComponentStatus** do component: *csDesinging* e *csLoading*

- **Nova propriedade: Confirma**
 - Abrir ou não o diálogo antes de executar

- **Nova propriedade: Mensagem**
 - Mensagem da confirmação

Exemplo prático – um botão personalizado

- **Modificar a aparência**
 - Colocar ... no **Text** se estiver confirmando
-
- **Estratégias de trabalho**
 - Mudar propriedades
 - Sobrescrever o método **Paint**
-
- **Mudar o estilo**

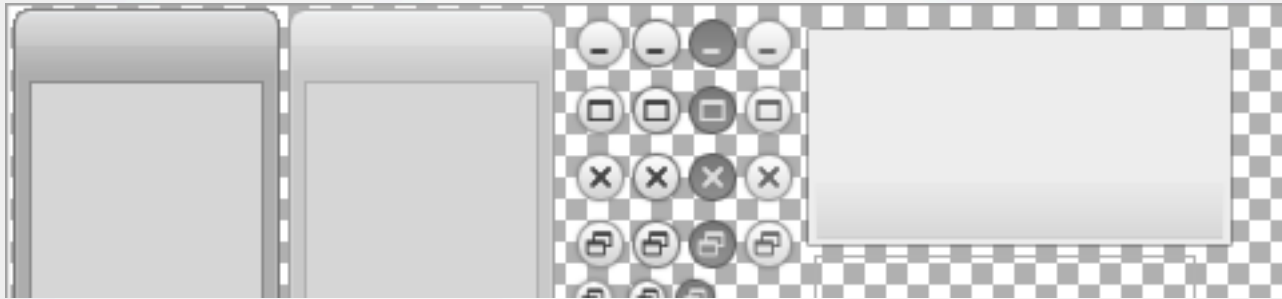


Abre parênteses: Estilo ou Estilo ?

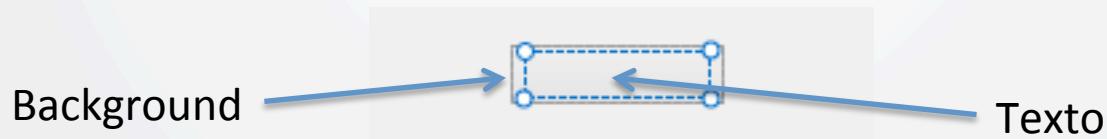
'Se dá pra confundir, prá que ajudá ??'

Existem dois estilos:

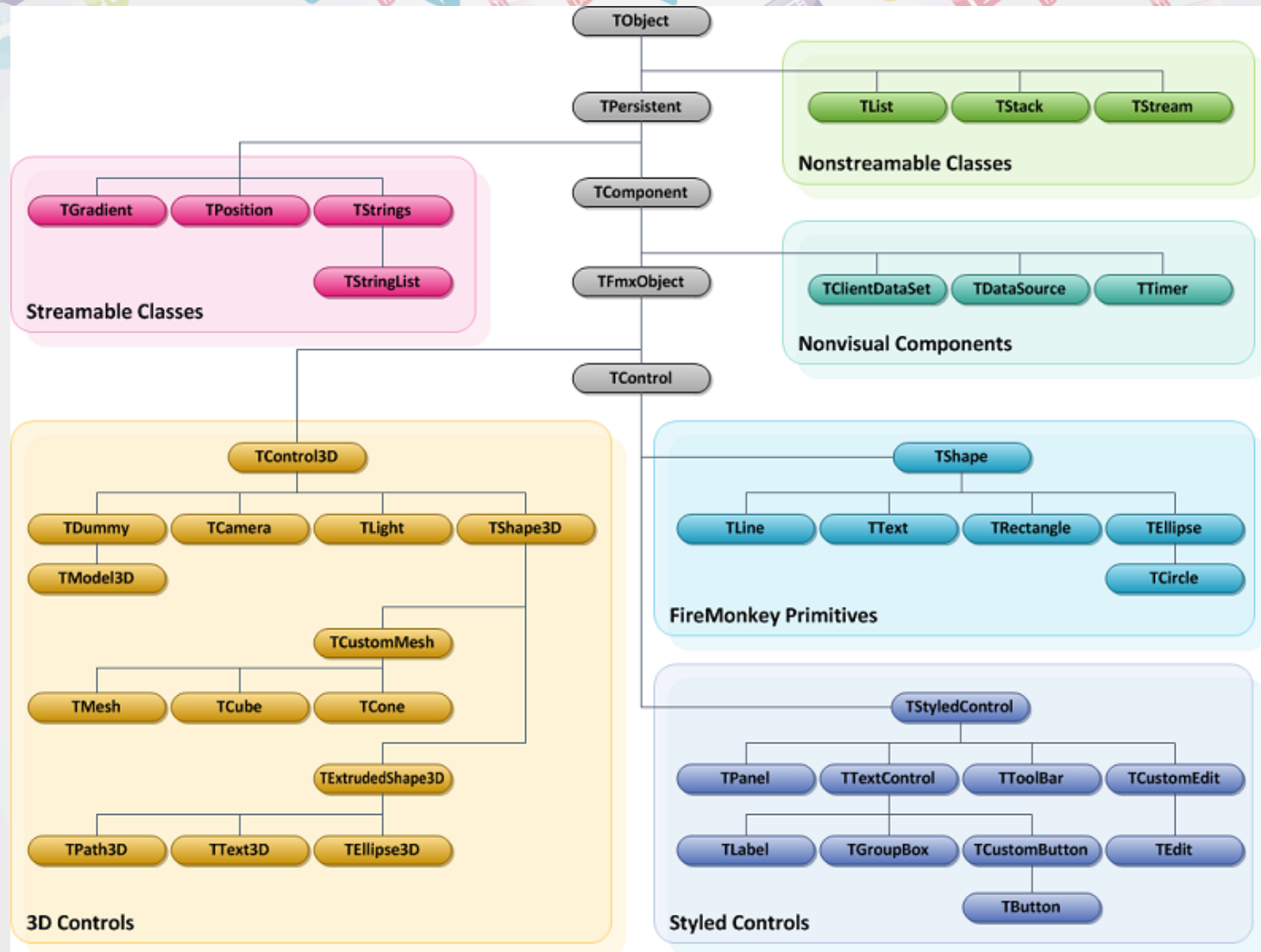
- Máscara de imagens dos componentes



- Construção dos componentes por primitivas



Estutura da FMX





Fecha parênteses

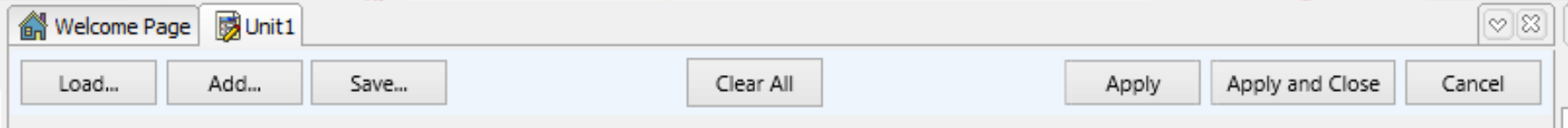
Exemplo prático – um botão personalizado

- **Modificar as primitivas**
 - Mudar o shape
 - Inclinar o texto

- **Nova propriedade**
 - **SubTexto** abaixo do texto principal
 - Acessando as propriedades via código

- **Animações**

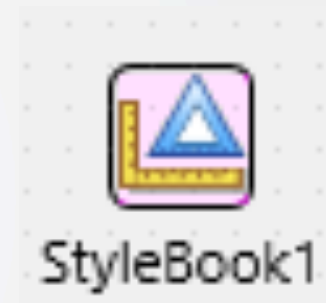
TStyleBook



- **Gerenciar os estilos**
 - Salvar e carregar
 - Editar via código
 - Nomenclatura das propriedades
 - Mudança em run-time
 - Estilos como recursos

TStyleBook

- **Estilo local ou global**
 - Configurando todos os botões da aplicação ... de uma só vez
 - Criando o seu padrão visual
- **Multiplataforma**
 - Codificando em run-time
 - Otimizando com #IFDEF
 - Estilos diferentes por plataforma
 - Estilos por plataforma via *resource*
 - Incluindo apenas o *resource* da plataforma

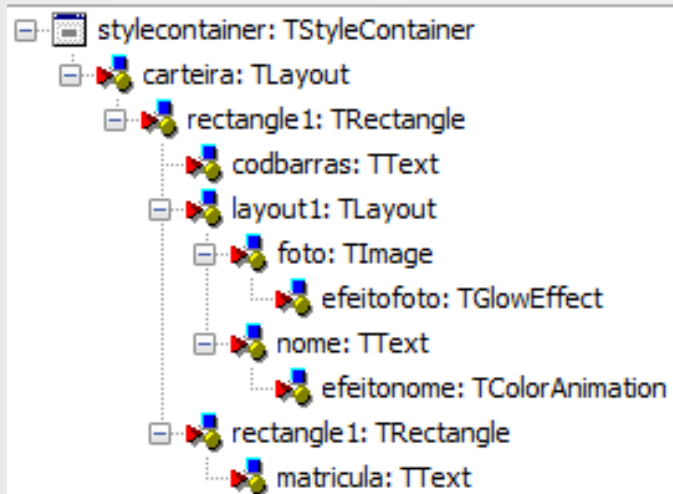




Pós Graduação: Estilos compostos

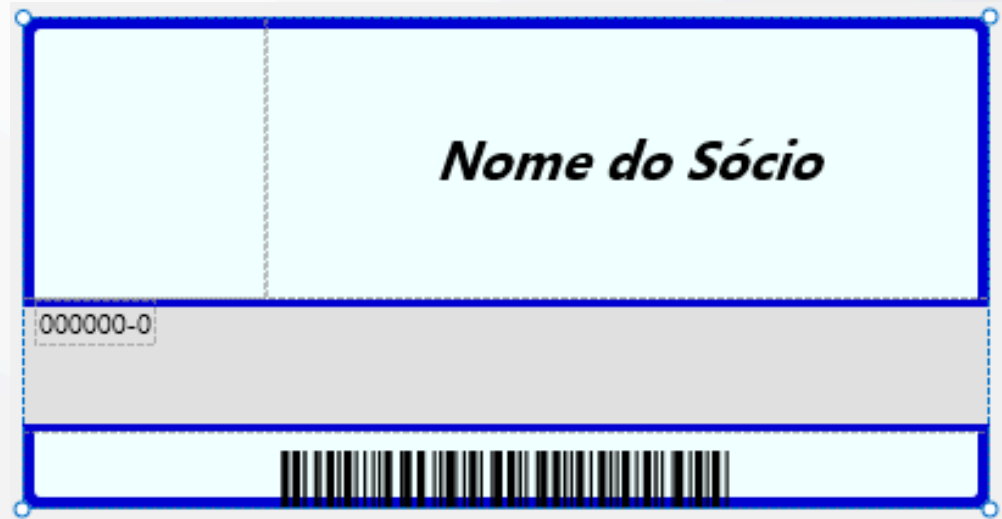
ListBox com estilo nos itens

Criando um estilo composto e complexo...



← Estrutura

Layout →



Carregando os dados

```
procedure AdicionaSocio(aListBox: TListBox; const aNome,aMatricula,aArquivoFoto: String);
var
    aItem: TListBoxItem;
    aCor: TAlphaColor;
    aBase: TFmxObject;
begin
    aItem := TListBoxItem.Create(nil);
    aItem.Parent := aListBox;
    aItem.StyleLookup := 'carteira';

    aBase := aItem.FindStyleResource('Foto');
    if (aBase is TImage) and (FileExists(aArquivoFoto)) then
        TImage(aBase).Bitmap.LoadFromFile(aArquivoFoto);

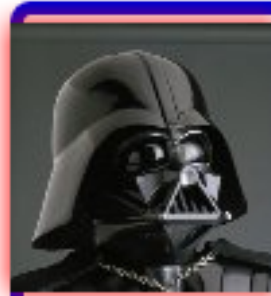
    TText(aItem.FindStyleResource('Nome')).Text := aNome;
    TText(aItem.FindStyleResource('Matricula')).Text := aMatricula;
    TText(aItem.FindStyleResource('CodBarras')).Text := '*' + aMatricula + '*';

    // Se a matrícula começar com '01' é do time do mal
    if Copy(aMatricula,1,2) = '01' then
        aCor := TAlphaColorRec.Red
    else
        aCor := TAlphaColorRec.Blue;
    TGlueEffect(aItem.FindStyleResource('EfeitoFoto')).GlowColor := aCor;
end;
```



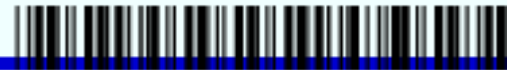
Apresentando os dados

Lista de Sócios:



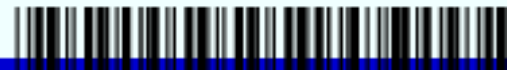
Darth Vader

010001-0



Luke Skywalker

020001-9

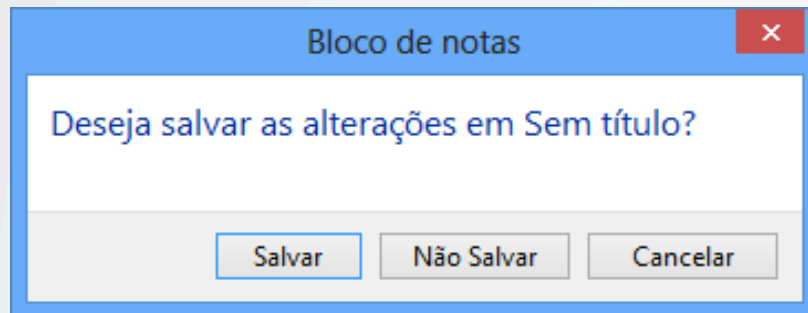




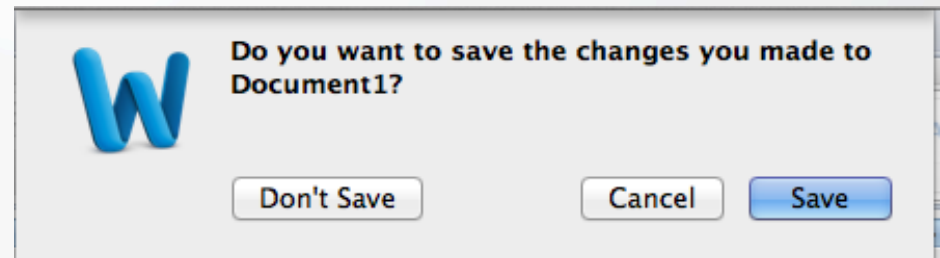
Doutorado: Um exemplo *divertido*

Cada plataforma uma sentença...

Windows



Mac OS X



Colocando tudo em conjunto

- **Criando os estilos por plataforma**
Salvando cada um com o nome da plataforma
- **Compilando os *resources***
Criando um .rc por plataforma
- **Inicializando corretamente o componente**
Sobrescrevendo o Create
- **Criando as propriedades de configuração**
Texto de cada botão
- **Usando o componente**

Obrigado!!!

Fábio Grandi

fabio@sigmag.com.br

Canais Embarcadero

<http://edn.embarcadero.com>

<http://www.embarcadero.com/br>

<http://www.facebook.com/DelphiBrasil>

<http://www.facebook.com/EmbarcaderoBrasil>

<http://www.embarcadero.com/mvp-directory>

<http://www.embarcaderobr.com.br/treinamentos/>