



Desenvolvimento para iOS com Firemonkey

Ricardo Boaro e Victory Fernandes

Ricardo Boaro



- Coordenador do conteúdo do site da ActiveDelphi
- Trabalha com desenvolvimento de aplicações com Delphi a mais de 15 anos
- Embarcadero Delphi Developer Certified
- Embarcadero Instructor Certified





Victory Fernandes



- Engenheiro, Diretor Técnico da TKS Software
- Professor dos cursos de Engenharia da Area1-Devry

- Autor da ActiveDelphi, TheClub e ClubeDelphi
- Autor de componentes para
 - Sintegra, SPED, NFe, CTe, FCONT, SEF...

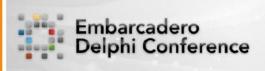




AGENDA



Agenda



Conhecendo a plataforma Firemonkey

Diretrizes de trabalho com UI em iOS

Suporte Firemonkey ao iOS

Por onde começar?

Exemplos

Não abordaremos...



Configurando e preparando o ambiente

• Pré-requisitos de instalação: xCode, FPC e Firemonkey

Configuração do ExportToXCode

Programa iOS Developer

 Vide palestra "Primeiros passos do desenvolvimento DelphiXE2 e MacX"

Implementou app iOS com Delphi?

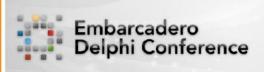




FIREMONKEY



Firemonkey



FireMonkey é... Plataforma de desenvolvimento de aplicativos

C++Builder

Delphi



Windows Mac OS

iOS

CONHECENDO A PLATAFORMA FIREMONKEY



Plataforma do Firemonkey



 Plataforma de aplicações liberada a partir do Delphi XE2, permitindo construir aplicações para Windows, Apple OS X ou iOS.

- O Firemonkey esta separado em duas bibliotecas
 - FMX Mac OS X
 - FMI iOS

Diferenças entre FMX e FMI



Cláusula uses em aplicação Firemonkey HD - FMX

```
uses
System.SysUtils, System.Types, System.UITypes, System.Classes, System.Variants,
FMX.Types, FMX.Controls, FMX.Forms, FMX.Dialogs;
```

Cláusula uses em aplicação Firemonkey HD iOS -

```
uses
SysUtils, Types, UITypes, Classes, Variants, FMX_Types, FMX_Controls, FMX_Forms,
FMX_Dialogs;
```

O HIG DO IPHONE



O HIG do iPhone





 O Human Interface Guide, é o guia para desenvolvimento de Apps para iPhone

- Link para download
- https://developer.apple.com/library/ios/ #documentation/UserExperience/Conceptual/ MobileHIG

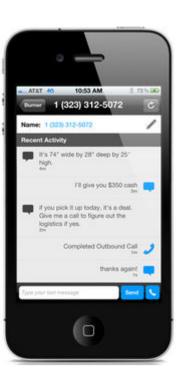
Um pouco mais sobre a HIG



- Botões com bordas arredondadas
- Picker com poucos itens na tela
- Edits sempre que possível na parte superior da tela







POR ONDE COMEÇAR?



Por onde Começar?

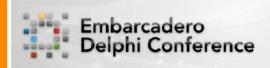








Fatores a Serem Considerados



- Memória
- Velocidade do aplicativo
- Preço de Uso
- Acesso a Internet
- Dimensão de tela
- Ferramentas de entrada de dados
- Apenas um aplicativo por vez





Suporte do Firemonkey para iOS

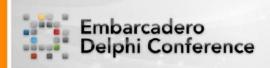


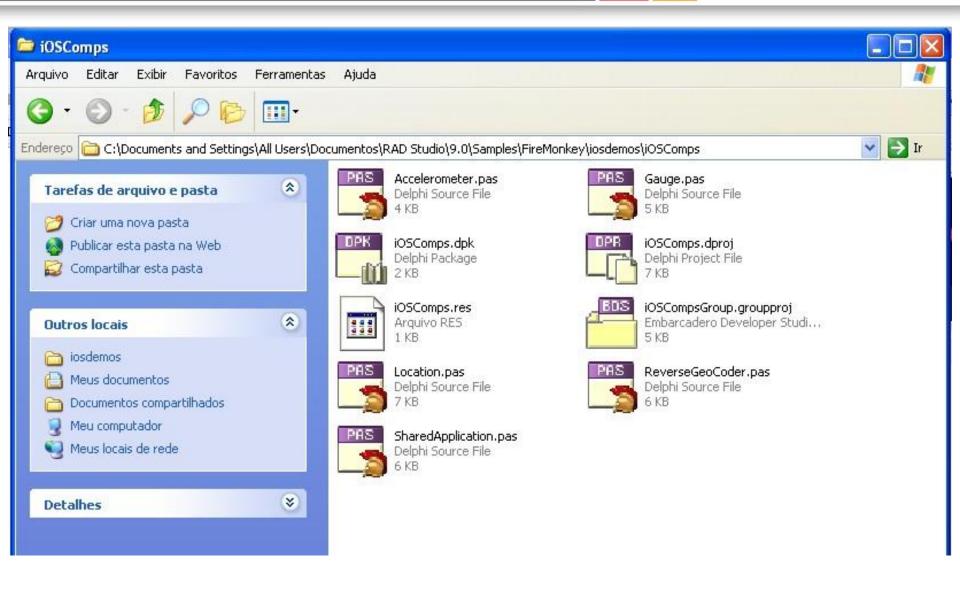
 Componentes Embarcadero para acesso ao hardware e outros recursos nativos

□ i05

- 🔥 TiOSIconBadge
- TiOSEmail.
- 🐪 TiOSMap
- 🥎 Tiosurl
- 🐪 TiOSPhone
- TiOSLocation
- 🥎 TiOSReverseGeoCoder
- TiOSGauge
- TiOSAccelerometer
- 🐪 TiOSRotationGestureRecognizer
- TiOSSwitch
- TiOSSwipeGestureRecognizer
- TiOSPinchGestureRecognizer

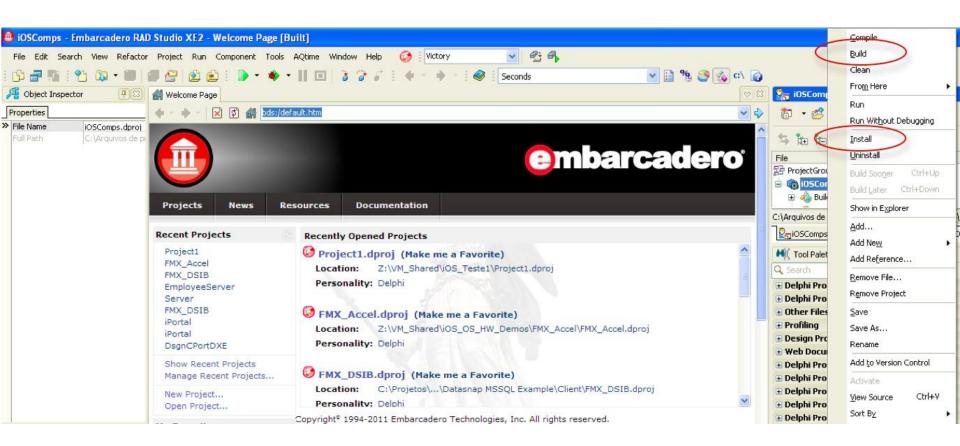
iOSComp.dpk





Instalando iOSComp.dpk





ACESSANDO O ACELERÔMETRO

Embarcadero Delphi Conference

TiOSAccelerometer



+/- 2g em X, Y e Z com resolução de 0,018g

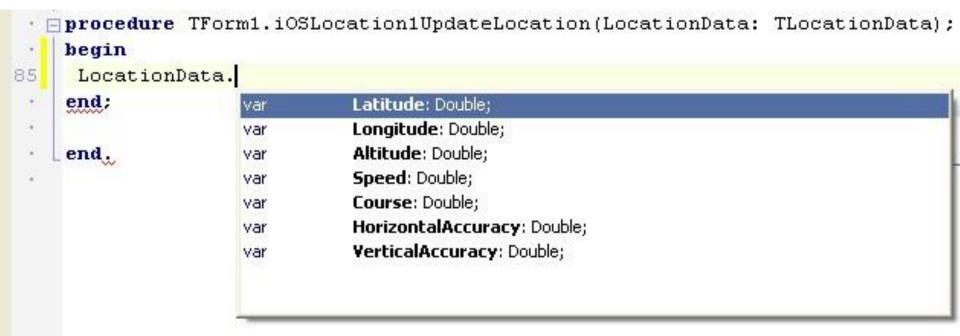
```
139 procedure TForm1.iOSAccelerometer1Accelerate(x, y, z: Double);
140 begin
    Label1.Text := 'X: ' + FloatToStr (x);
    Label2.Text := 'Y: ' + FloatToStr (y);
    Label3.Text := 'Z: ' + FloatToStr (z);
end;
```

ACESSANDO GPS E BÚSSULA



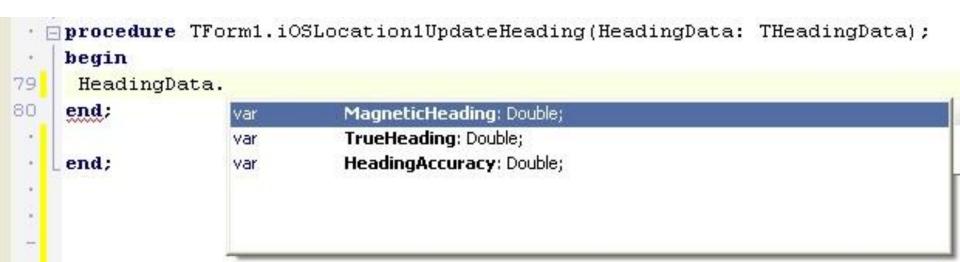
TiOSLocation





TiOSLocation

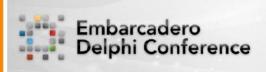




BANCO DE DADOS SQLITE



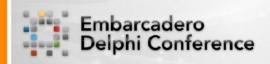
Banco de dados SQLite

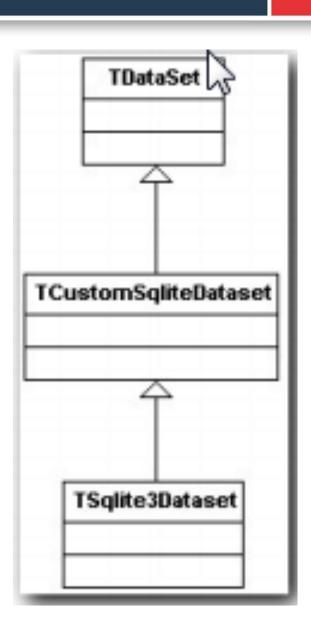


- O iOS usa o SQLite e pode ser utilizado com Firemonkey trabalhando com o FPC
- SQLite é um BD que não necessita de configurações
- BD transacional suportando instruções SQL
- Código fonte aberto disponível para download

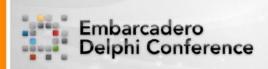
www.SQLite.org

Hierarquia das Classes DataSet





Tipos de Dados Suportados



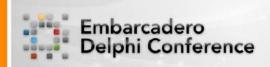
- Integer
- AutoInc
- String
- Memo
- Boll
- Float
- Word
- DateTime
- Date
- Time
- LargeInt
- Curronau

Uses para criarmos o Banco de Dados



```
unit DataStorageMain;
{ $ IFDEF FRC }
  {\$mode objfpc}{\$H+}
  {$modeswitch objectivec1}
{ $ENDIF }
interface
uses
  SysUtils, Types, UITypes, Classes, Variants, FMX Types, FMX Controls, FMX Forms,
  FMX Dialogs, FMX ExtCtrls, FMX Layouts, FMX Grid, FMX Memo
{ $ IFDEF FPC }
  , iPhoneAll, Sqlite3DS, SQLite3conn
{$ENDIF}
```

Criando um Banco de Dados



```
var

Conn: TSQLite;

DBPath: string;

begin

DBPath := GetDocumentsPath + DBFILENAME;

Conn := TSQLite.Create(DBPath);

Conn.Free;
```

```
function Query (Sql: String; Table: TStrings ): boolean;
```

Conectando a um Banco de Dados



```
231
     var
232
       DBPath: string;
233
       Conn: TSQLite3Connection;
234
     begin
       DBPath := GetDocumentsPath + DBFILENAME;
235
236
237
       Conn := TSQLite3Connection.Create(nil);
       Conn.DatabaseName := DBPath:
238
       Conn.Connected := true;
239
240
       Conn.Free;
241
```

Criando o Banco de Dados, uma Tabela e Inserindo Dados



```
173
     var
174
       Conn: TSQLite;
175
      DBPath, SQL: string:
176
     begin
       DBPath := GetDocumentsPath + DBFILENAME;
177
178
       Conn := TSQLite.Create(DBPath);
179
       SQL := 'create table PersonData (ID Integer, FirstName char(25), LastName char(25), DOB date)';
180
       Conn. Query (SQL, mil) ;
181
```

```
174
     var
175
       Conn: TSOLite:
176
       DBPath, SQL: string;
177
     begin
178
       DBPath := GetDocumentsPath + DBFILENAME;
179
       Conn := TSQLite.Create(DBPath);
180
       SQL := 'insert into PersonData values(1, ''Steve'', ''Allan'', ''1987-04-01 00:00:00'')';
181
182
       Conn. Query (SQL, nil);
       SQL := 'insert into PersonData values(2, ''Mary'', ''Jones'', ''1963-08-07 00:00:00'')';
183
184
       Conn. Query (SQL, nil);
185
       Conn.Free;
```

Obtendo o Resultado de Uma Consulta



```
174
     var
       Conn: TSQLite;
175
176
       DBPath, SQL: string;
177
       SL: Classes.TStringList;
     begin
178
       DBPath := GetDocumentsPath + DBFILENAME;
179
180
       Conn := TSQLite.Create(DBPath);
       SL := Classes.TStringList.Create;
181
182
       SQL := 'select * from PersonData';
       Conn. Query (SQL, SL);
183
```

VAMOS PARA A PRÁTICA



Exemplos





Trabalhando com acelerômetro



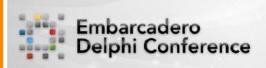
Trabalhando com coordenadas GPS

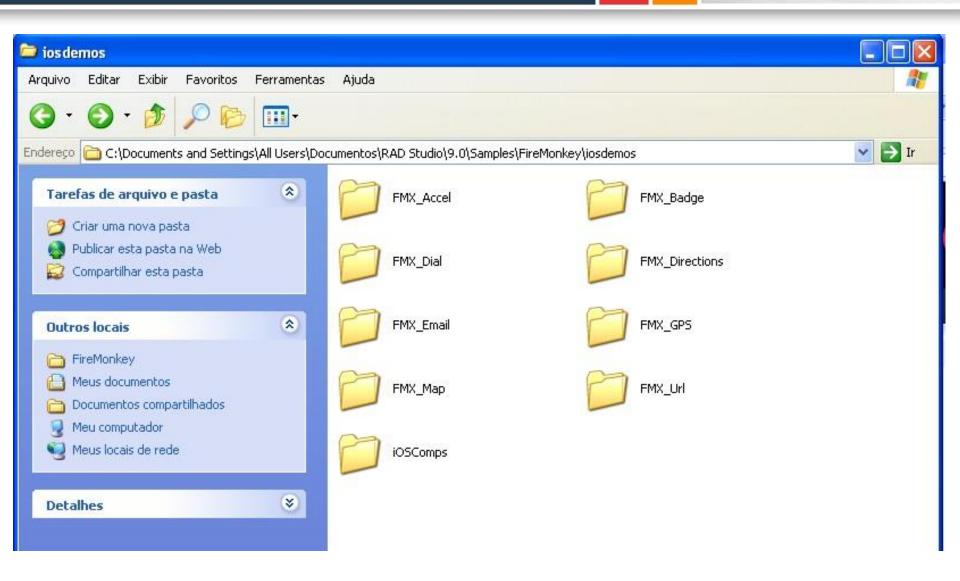


Iniciando uma aplicação com banco de dados

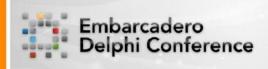
- Carregamento de uma página
- Acesso ao mapa
- Realizando uma ligação
- Enviando e-mail
- Armazenando dados em arquivos

Exemplos





Referências



- Arquivos de ajuda do Delphi XE2
- Livro Firemonkey Development for iOS and OS X with Delphi XE2 - Graeme Chandler
- Livro Delphi XE2 Foundations Chris Rolliston
- 13 iOS COmponents and 8 Demos
 - http://cc.embarcadero.com/item/28635





Perguntas?



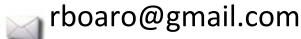
- Portal de Treinamentos e Vagas http://www.edobrasil.net/treinamentos
- Embarcadero Developer Network http://edn.embarcadero.com
- Diretório de MVP's http://www.embarcadero.com.br/mvp-directory
- Documentação dos Produtos http://docs.embarcadero.com
- CodeRage 7 http://www.embarcadero.com/coderage
- YouTube http://youtube.com/user/embarcaderodobrasil
- Twitter http://twitter.com/EmbarcaderoTech
- Blogs: http://blogs.embarcadero.com
- Facebook: https://www.facebook.com/pages/Embarcadero-Delphi-Brasil/399151510134179
- atendimento@embarcadero.com.br
- (11) 5643-1333

Obrigado!





Ricardo Boaro











Victory Fernandes

victory@tkssoftware.com

www.tkssoftware.com/victory

@victoryjorge