



RAD Studio XE7

LIVE World Tour



A solução de desenvolvimento de software completa para a construção rápida de aplicativos altamente conectados para Windows, Mac, iOS, Android, Gadgets e Wearables

Apresentador

- Fernando Rizzato
- fernando.rizzato@embarcadero.com
- <http://blogs.embarcadero.com/fernandorizzato>

Agenda

- Boas-vindas e Introdução
- Avanços da VCL
- FireUI: O Sonho Multidispositivo se Tornou Real!
- Código Rápido Ainda Mais Rápido...
- Apresentando EMS: Enterprise Mobility Services
- Gadgets e Wearables ao seu Alcance
- Seus Dados em Qualquer Dispositivo
- Sumário, Perguntas e Respostas

Embarcadero Technologies

- Fundada em 1993
- 3.2 Milhões de Clientes - 97% da "Fortune 2000"
- 35+ Produtos Premiados – Evolução Constante
- 500+ Funcionários em 29 Países



Embarcadero – Portifólio de Produtos

Design

Develop

Deliver



Data Modeling & Architecture

Intelligent design and modeling for enterprise information architecture.



Database Management & Optimization

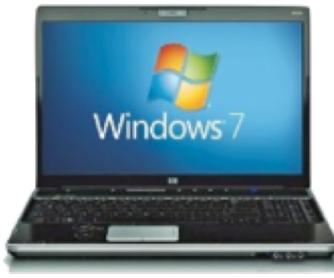
Development, administration and tuning



Application Development

Multi-Device, True Native App Development
for Android, iOS, Windows and OS X.

O Que é RAD Studio?



A solução de desenvolvimento de software completa para a construção rápida de aplicativos altamente conectados para Windows, Mac, iOS, Android, Gadgets e Wearables, e levá-los ao mercado rapidamente.



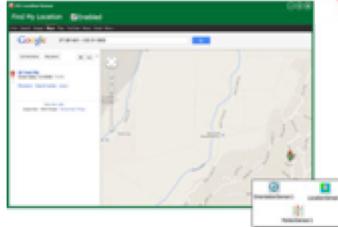
Como o RAD Studio faz a diferença?

- O caminho mais rápido para Aplicações Móveis
 - Mantenha o código que você já tem
 - Um único código – várias plataformas
 - Dados de verdade em tempo de design
 - Suporte para BaaS, MEAP, REST
- A melhor alternativa para Windows
 - Expandindo a VCL, o melhor framework para Windows
 - Desktop, Mobile, Internet das Coisas

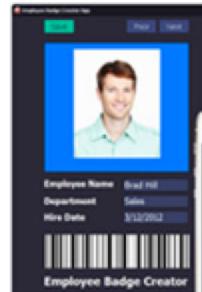
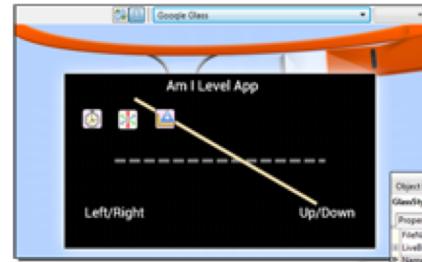
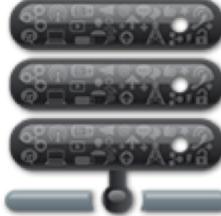


Algumas inovações recentes...

64 bit



C++



FireDAC



REST

embarcadero®

O Que há de Novo no XE7

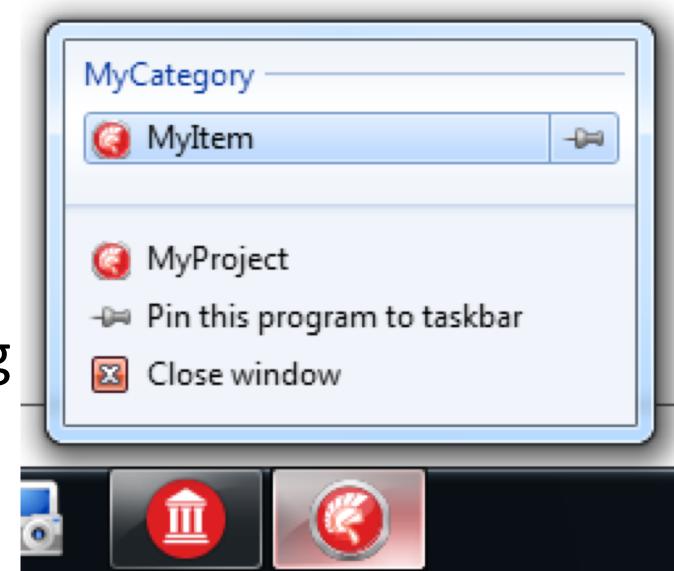
- A revolução multidispositivo continua
 - FireUI: O sonho multidispositivo se tornou real
- Gadgets, Wearables, e Internet das Coisas
 - Conectar e expandir com App Tethering e Bluetooth
- Código rápido ainda mais rápido
 - Melhor multicore com a biblioteca de programação paralela
- Solução EMS pronta para uso
- Qualidade: o melhor Delphi e C++ Builder!



Avanços da VCL

O Que há de Novo na VCL?

- Muitas novidades do “XE6”
 - Componente Taskbar, sensores, mecanismo de estilos melhorado
 - Grande benefício do App Tethering
- Novo componente JumpList
 - Complemente o Taskbar
- Biblioteca de programação paralela, FireDAC com novos recursos, Bluetooth, e muito mais...



Aplicações VCL no RAD Studio XE7

- Windows XP não mais suportado pela Microsoft
 - Compilação Nativa para Win7 e Win8, 32 e 64 bit
- Benefícios diretos para suas aplicações VCL
 - Suporte a Estilos
 - Visual LiveBindings
 - Avanços de Linguagem e RTL
 - Novos Componentes VCL
 - FireDAC: Acesso Nativo a Dados
 - REST e Serviços nas Nuvens

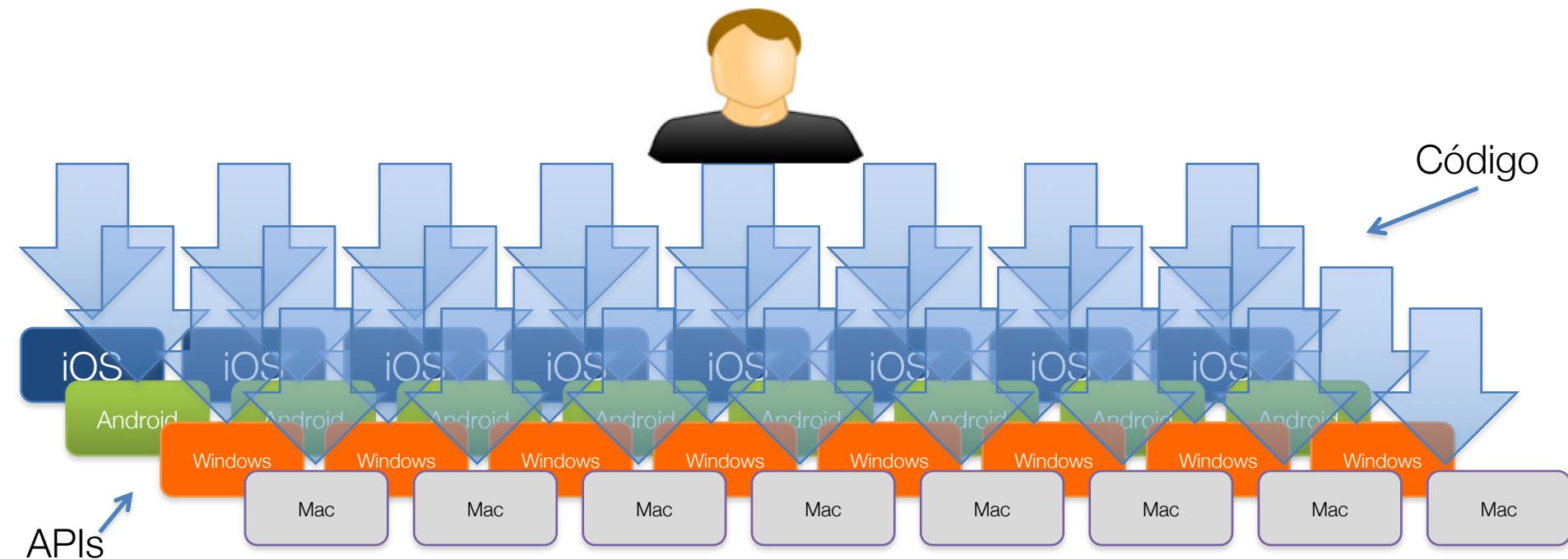


FireUI: O Sonho Multidispositivo se Tornou Real!

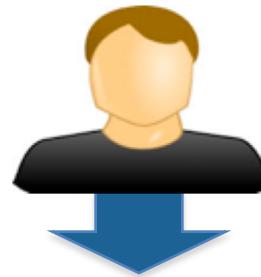
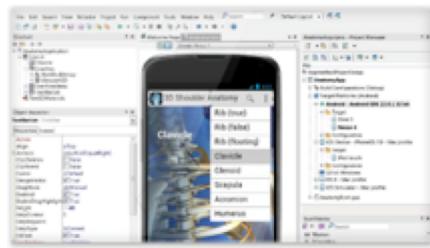
A diversidade de dispositivos seguirá aumentando



Desenvolvendo com APIs de cada plataforma



Desenvolvendo com Componentes/Frameworks



Os desenvolvedores sempre têm acesso a APIs da plataforma, se e quando necessário.

Component

Component

iOS

Android

APIs ↑

Mac

Mac

Mac

Mac

Mac

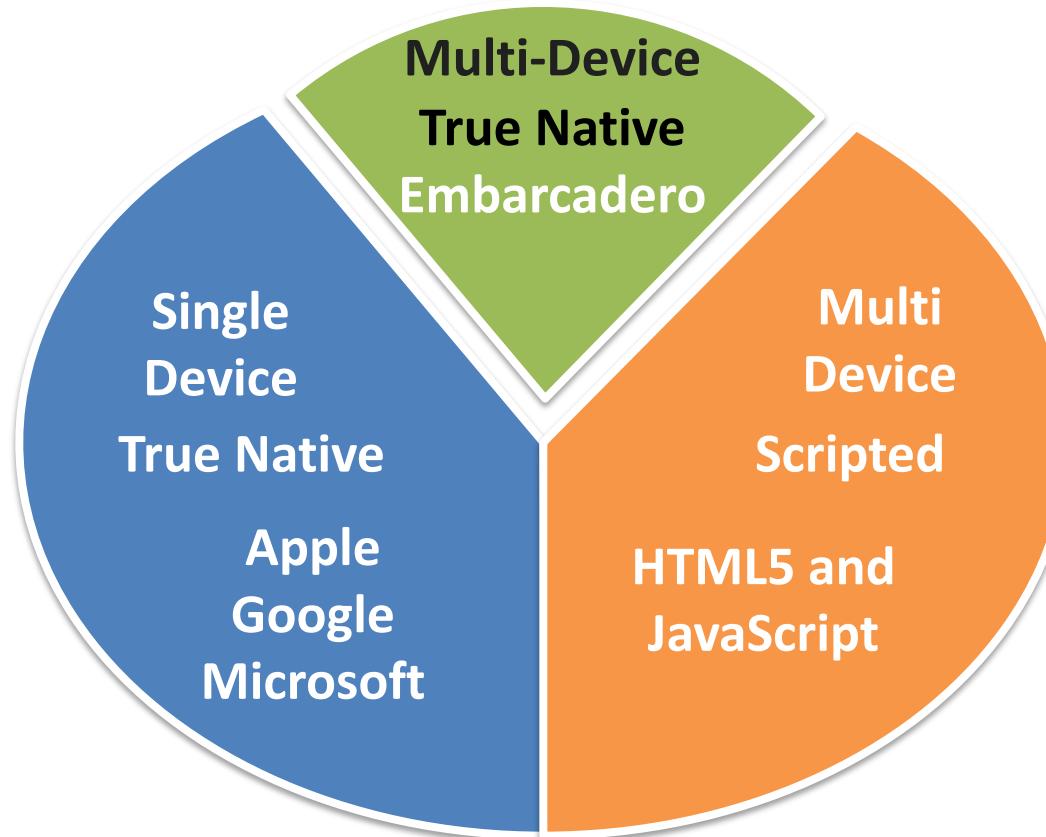
Mac

Mac

Mac

← Código

Multidispositivo Realmente Nativo

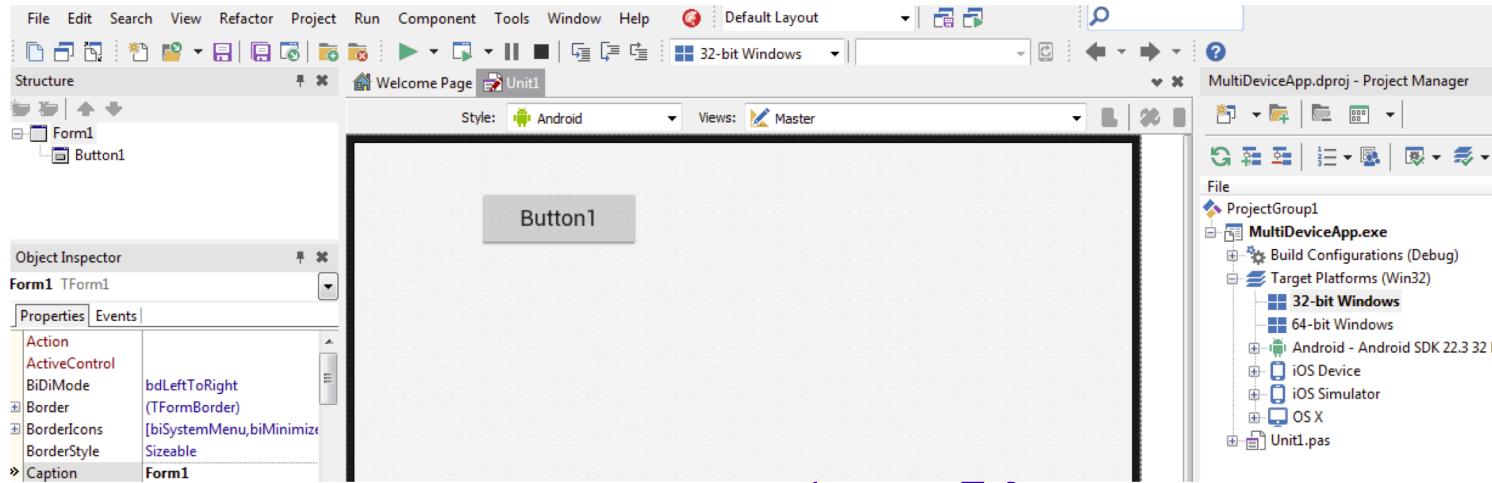


Código Rápido – Mais Rápido!

- Desenvolva rapidamente
 - RAD: veja o que está fazendo
 - Multi-device designer
 - Desenvolvimento baseado em componentes
- Escreva código de melhor performance
 - Binários nativos compilados e seguros
 - Nova biblioteca de programação paralela



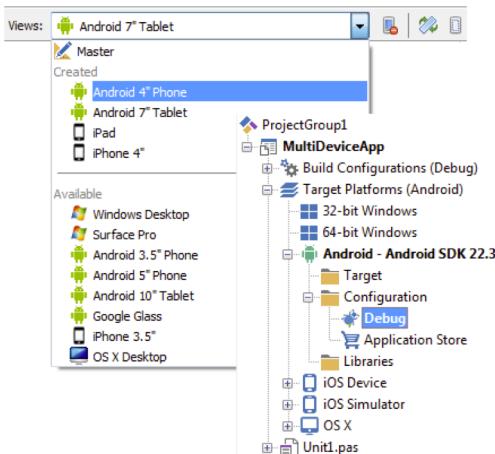
Desenvolvimento Rápido e Visual



Desenvolvimento Multidispositivo com FireUI

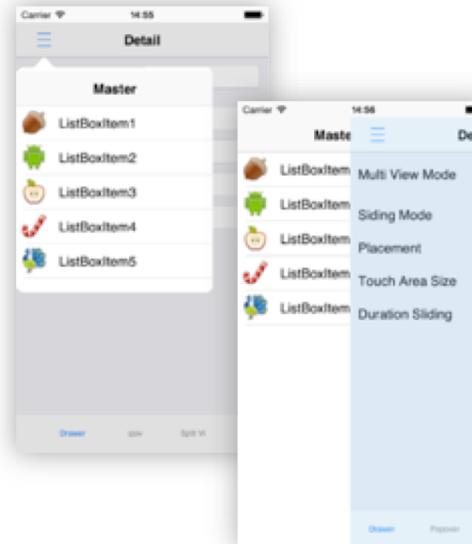
Design Flexível

Designer Multidispositivo



UI Adaptativa

TMultiView, o primeiro componente adaptativo



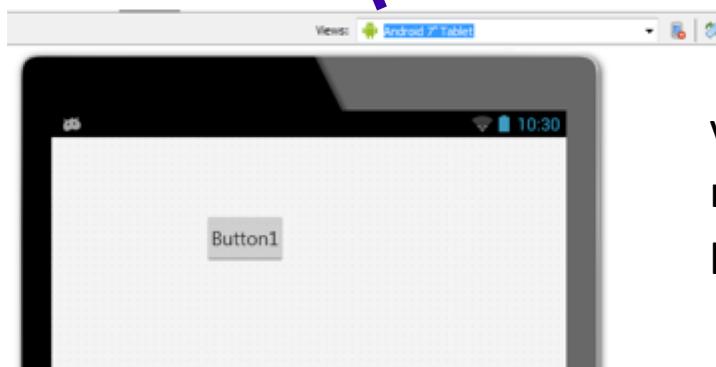
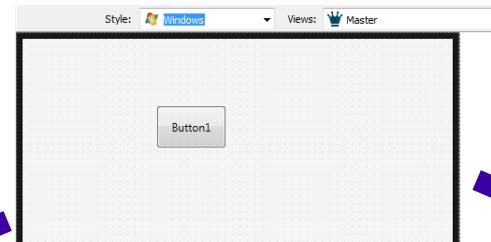
Sensível a Plataforma

Novos Serviços de comportamento FireMonkey

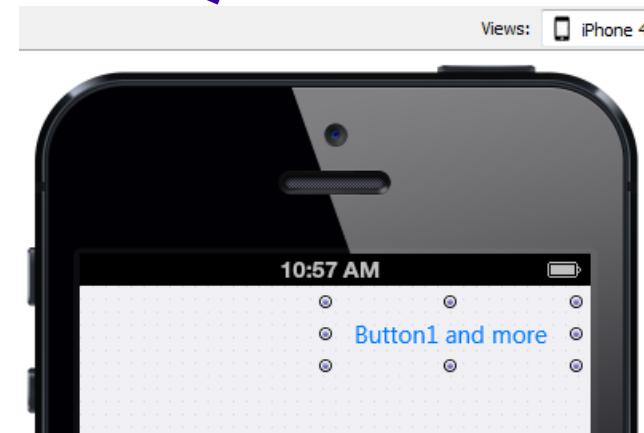


FireUI: Arquitetura Multidispositivo Real

Master tem todos os controles

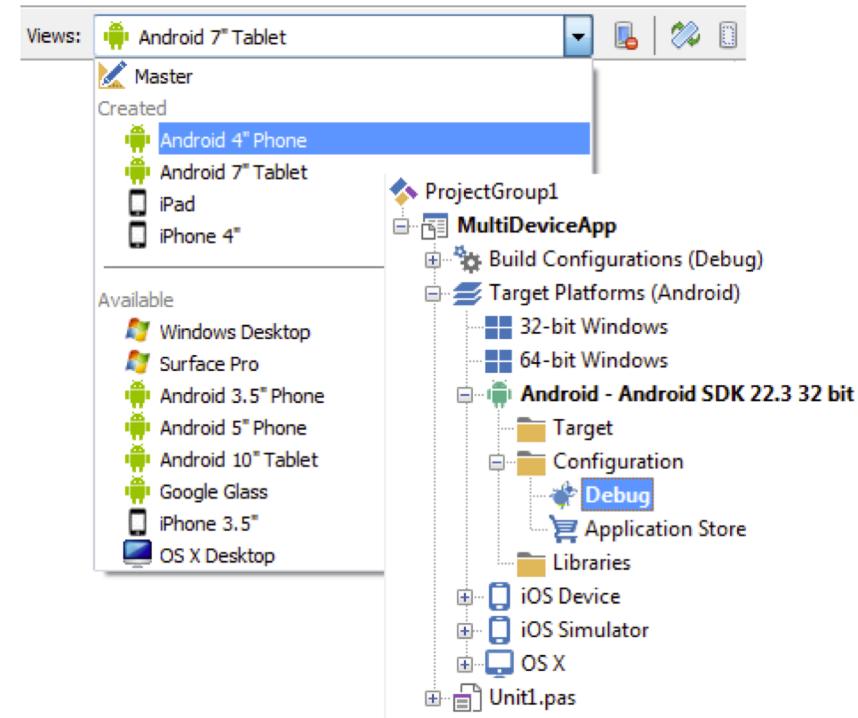


Views podem
modificar o layout,
propriedades e estilos



Multi-Device Designer (MDD)

- Desenhe no formulário principal
- Crie visões específica quando necessário
 - Formulário Master usa herança para gerenciar diferenças
- Um projeto e um formulário para todos os dispositivos
 - Interface, código e eventos compartilhados

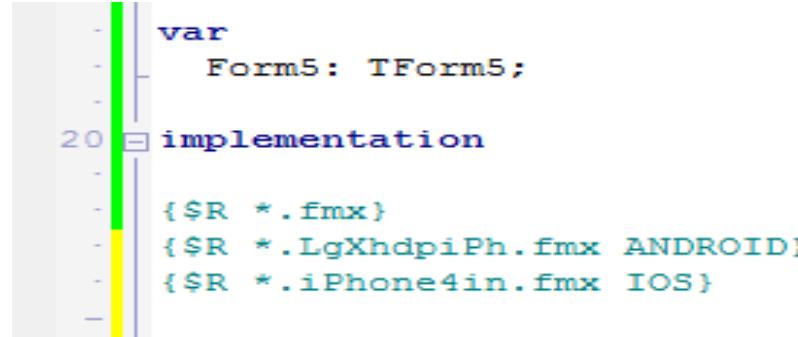


Detalhes do FireUI (Multi-Device Designer)

- Construa seu formulário Master
- Visualize, ajuste e customize para cada dispositivo
 - Alterações no Master são propagadas automaticamente
 - Visualizações de dispositivos específicos podem ser ajustados de forma independente
 - Aplique estilos para cada visualização de dispositivo
- Somente um "form class" em todos os formatos

Tecnologias do FireUI (Multi-Device Designer)

- Existe apenas uma classe de formulário para todas as plataformas
- Com base em diferenças de streaming
 - Um arquivo FMX para o Master, um FMX por View
 - Compilador irá incluir seletivamente apenas os recursos da plataforma atual



```
var
  Form5: TForm5;

implementation

{$R *.fmx}
{$R *.LgXdpiPh.fmx ANDROID}
{$R *.iPhone4in.fmx IOS}
```

A screenshot of a code editor showing a Delphi-style implementation block. The code defines a variable 'Form5' of type 'TForm5' and then begins an 'implementation' block. Inside the implementation block, there are three resource inclusion directives: {\$R *.fmx}, {\$R *.LgXdpiPh.fmx ANDROID}, and {\$R *.iPhone4in.fmx IOS}. The code is color-coded, with 'var' in blue, 'implementation' in purple, and the resource directives in cyan.

Componente MultiView

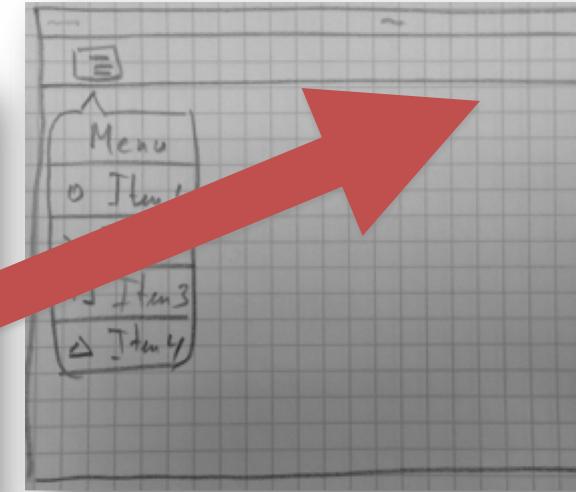
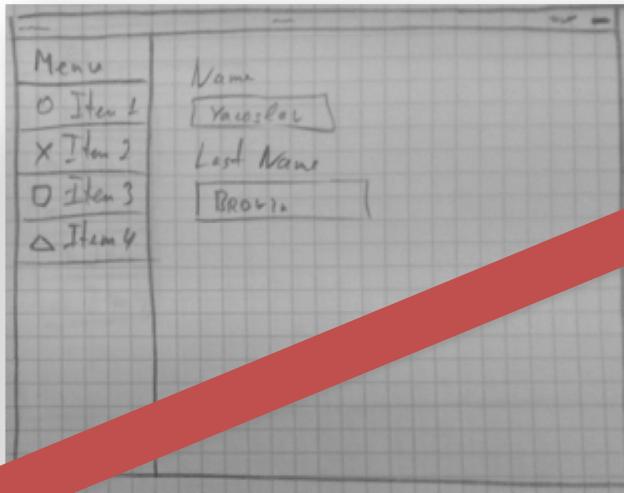
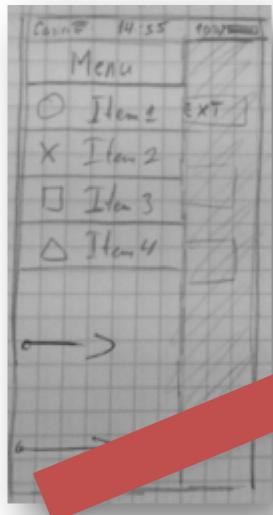


- Adapta-se ao formato do dispositivo para fornecer o posicionamento adequado e renderização de listas e menus
- Renderiza componentes com controle de granularidade para Owner ou Platform

Características Principais do MultiView

- 4 apresentações em um único controle
 - Similar a um “Super Panel”
- A apresentação depende do tipo de dispositivo e orientação
 - Se adapta automaticamente a diferentes formatos e orientações, com as configurações da plataforma
- Você pode customizar a apresentação
 - E até criar uma apresentação customizada...

As Quatro Apresentações do TMultiview

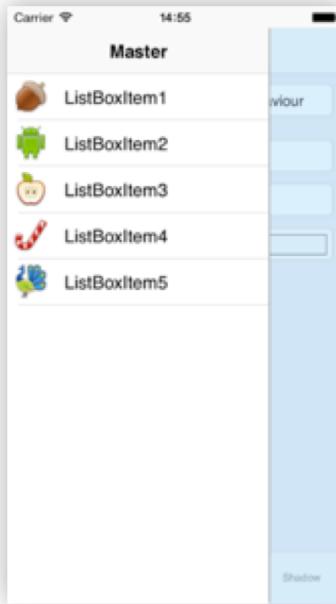


TMultiview: Apresentação por Dispositivo

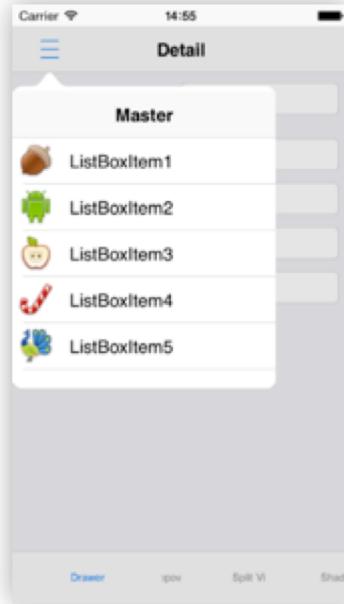
- Este é o comportamento padrão, você pode substituir
- Depende do tipo de dispositivo e orientação

Device Kind	Orientation	Presentation
Phone	Landscape	Drawer (push/overlap)
	Portrait	Drawer (push/overlap)
Tablet	Landscape	Docked panel
	Portrait	Drawer (push/overlap)

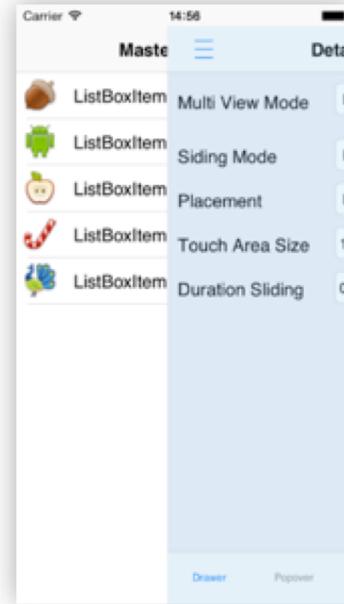
TMultiView no iOS



Drawer
(Overlap)



Popover

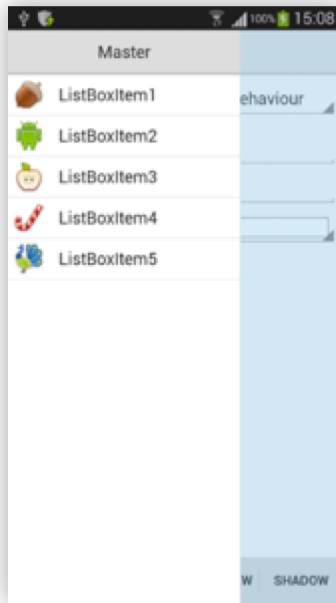


Drawer (Push)

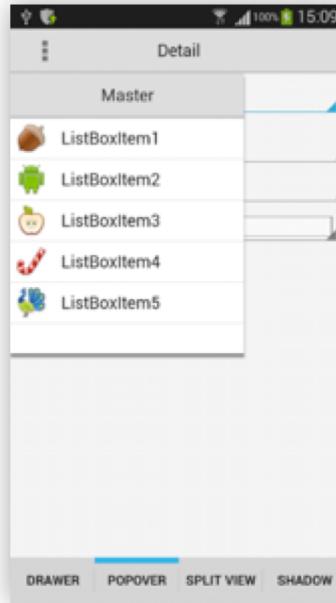


Docked panel

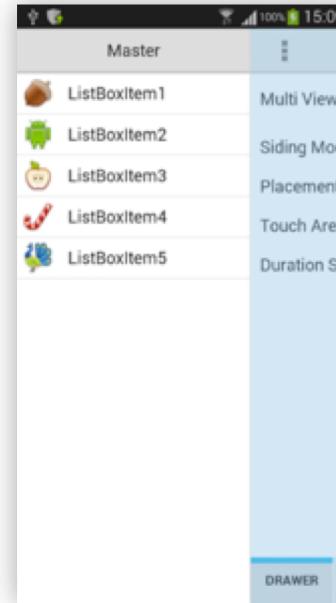
TMultiView no Android



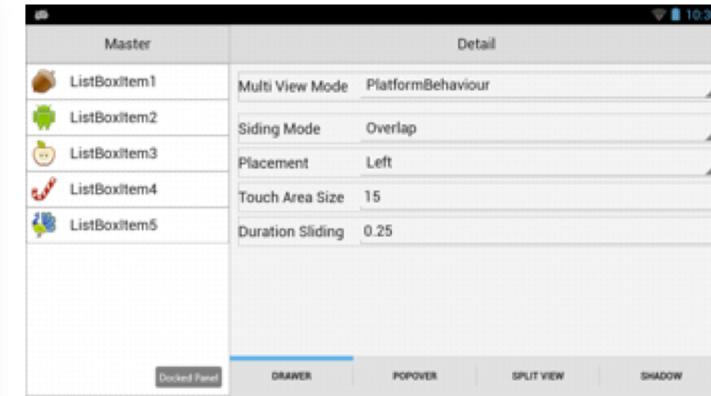
Drawer
(Overlap)



Popover



Drawer (Push)



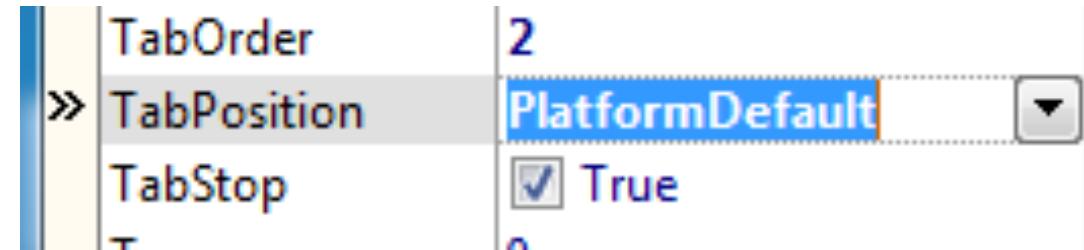
Docked panel

Serviços de Comportamento: Cada plataforma é diferente



Novos Serviços de Comportamento FireMonkey

- API de serviço que permite ao componente ajustar-se em função do formato e da plataforma
 - Também acessível para o desenvolvedor
- Elementos da UI ajustada para cada tipo de dispositivo de destino
 - Posição das Tabs em diferentes plataformas



Outras Novidades do FireMonkey

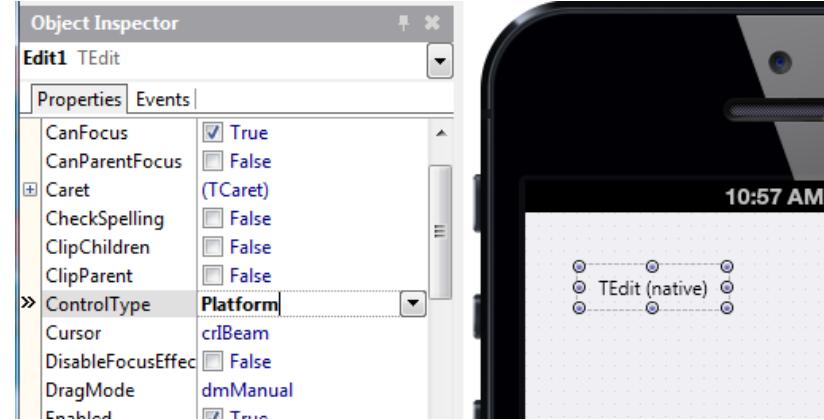
- Suporte para múltiplos monitores (desktop)
- *Pull to refresh* no ListView
- Melhor integração de controles nativos da plataforma
- Suporte *multi touch* para todas as plataformas
- Melhorias no gerenciador de *deployment*
- Novo PA Server Manager para MAC
 - E com novas funcionalidades

Novas Funcionalidades para Android

- Suporte para adicionar bibliotecas Java no Project Manager
- Opções de projeto para *Push notifications* e *advertising*
- Java2OP: Gera interfaces Object Pascal para classes Android em Java
- Modo imersivo (somente para Android KitKat 4.4)
- Google Mobile Ads SDK (AdMob) – também no XE6
- Suporte a *Splash Screen* para Android

Novas Funcionalidades para iOS

- Nova Arquitetura de Apresentação (somente iOS)
 - Alguns controles podem usar o estilo de apresentação do FireMonkey ou a apresentação nativa da plataforma
 - TEdit
 - TCalendar





**Código rápido ainda mais
rápido!**

Fast Code

- Compiladores nativos e baseados em LLVM
 - Para todas as plataformas
 - Para C++ e Object Pascal
- Inovação: Nova biblioteca de programação paralela
 - Tire proveito de arquiteturas de CPU multicore no desktop... e dispositivos móveis!!!
 - Para Object Pascal e C++

Novidades na Linguagem Object Pascal

- Inicialização melhorada para *dynamic arrays*
 - *Mix e match* constantes e *dynamic arrays*
- Operações no estilo *string* em *dynamic arrays*
 - + Operador de concatenação
 - *Insert* e *Delete*

Novidades nas bibliotecas C++

- Biblioteca STL atualizada para iOS
 - Totalmente compatível com STL para outras plataformas
- Novas versões de bibliotecas para Win64
 - *Boost Libraries* versão 1.55 para Win64
 - *Dinkumware STL* versão 6.40 para Win64

Nova Biblioteca de Programação Paralela

- Faça uso real de computadores e dispositivos multicore
- Fácil integração no código existente
 - Gerencia um pool de threads para agendar em quantos núcleos disponíveis
- Mais fácil de usar operações assíncronas
- Suporte para *Parallel for loops*
- Suporta desktop e mobile, Object Pascal e C++

Nova unit System.Threading

- Parallel ‘for’ loops
 - TParallel.For
- Agendamento de Tarefas
 - TTask methods: Run, WaitForAny, WaitForAll, Future
- Futures

var

 value : IFuture <Integer>;

80 |
-
-
-
-
-

```
TParallel.For(1, Max, procedure (I: Int64)
begin
  if IsPrime (I) then
    TInterlocked.Increment (Tot);
end);
```

Outras melhorias da RTL

- OmniXML suportado no TXMLDocument
 - Desktop e Mobile, inclui suporte a XML namespace
 - Defina uma biblioteca XML por projeto
 - Para SOAP e outros processamentos baseados em XML
- Nova unit System.NetEncoding para Web *encoding* e *decoding*
 - Base64, HTML, codificação de URL



Intervalo (20 minutos)



Apresentando EMS Enterprise Mobility Services

EMS: Enterprise Mobility Services

- Um middleware pronto para distribuição baseado em REST para IIS e Apache
- Um MEAP (Mobile Enterprise Application Platform) para hospedagem de APIs customizadas e acesso a dados
 - Para clientes Mobile e Desktop
 - Stateless, restful e escalável
 - Console Web com informações analíticas de chamadas e usuários

Porque EMS?

- Conecte rapidamente suas apps a seus dados corporativos e serviços (locais ou nas nuvens)
- Torne seus dados corporativos disponíveis de maneira fácil para qualquer device, mantendo-os seguros
- Inclua estatísticas de uso de usuários, grupos e chamadas REST a suas APIs customizadas

Visão Geral do EMS

EMS Clients

- Rest API



- InterBase ToGo licenses included



EMS Server

- Plug in EMS Package



EMS Console

- Users tracking
- REST API analytics



InterBase Server
Included

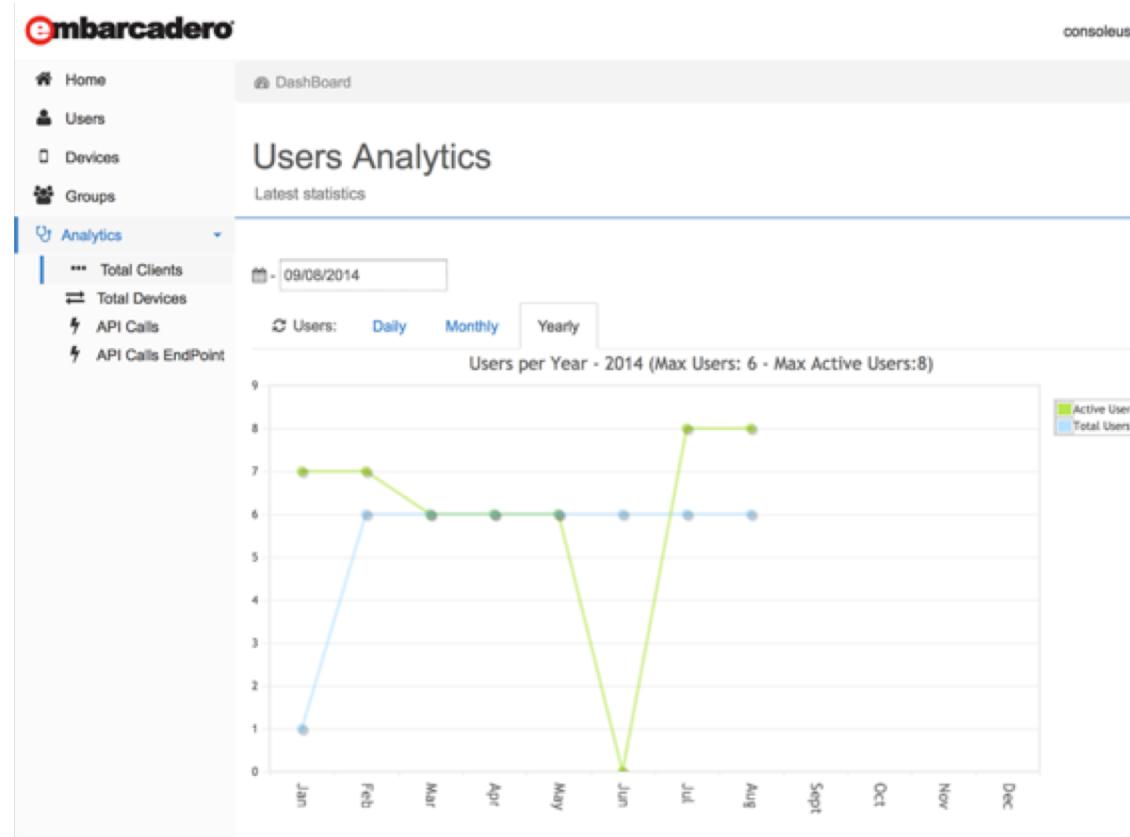


BaaS Providers

Arquitetura do EMS

- EMS Server: Expõe a API REST
 - Recursos embutidos
 - Usuários, Grupos, Versão
 - Recursos customizáveis
 - Desenvolvedores criam pacotes com módulos que registram novos recursos
- EMS Database: Armazena usuários e informações estatísticas
 - Utiliza InterBase (licença inclusa)
- EMS Console: Monitora status e utilização

EMS Analytics

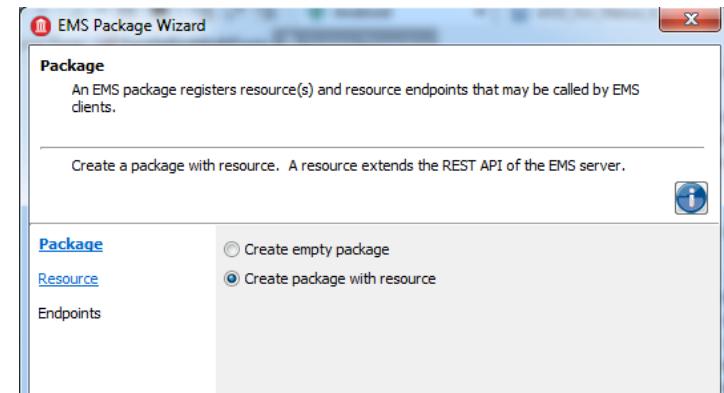


Distribuindo um Serviço EMS

- InterBase Server
- EMS Server e EMS Console
 - Stand alone servers para desenvolvimento (5 usuários)
 - Distribuição para ISAPI
 - Disponível para Win32 e Win64
- APIs customizadas são distribuídas via EMS Packages
 - Arquivos BPL padrão (Delphi ou C++Builder)

EMS Packages

- Adiciona recursos ao EMS server
 - Mapeados para URI
- Wizards ajudam a criar uma package e adicionar recursos a uma package existente
 - EMS Package Wizard, opcionalmente também adiciona o primeiro recurso
 - EMS Module Wizard, para adicionar novos recursos



EMS Clients

- App *client* envia chamada REST API para o *server* EMS
 - Delphi e C++ clients, VCL e FireMonkey, pode executar em todas as plataformas desktop e mobile
- Arquitetura BaaS para a aplicação cliente
 - Componente EMS Provider para conexão
 - Utilize componentes BaaS para serviços
 - TBackendQuery, TBackendUser, TBackendEndpoint
 - Componente TEMSFireDACClient
 - Para a transferência de pacotes de dados e delta entre cliente e servidor EMS

EMS x DataSnap

EMS (Turnkey)	DataSnap (SDK)
Solução pronta para uso/distribuição	Solução “faça-você-mesmo”, através de SDK
Criar extensões de servidor expondo APIs REST e dados através de FireDAC	Construa o seu próprio servidor, incluindo REST e suporte HTTP, e também FireDAC
Totalmente stateless e escaláveis, sem controle de sessão	Gerenciamento de sessão configurável, dependendo do seu código
Inclui gerenciamento de usuários, análise de chamadas e console	Pode ser construído pelo usuário
Hospedagem própria (local ou cloud), pagamento por usuário, inclui IB Server + IB ToGo, versão PRO+	Hospedagem própria (local ou cloud), grátis para distribuir, versão ENT+



Gadgets e Wearables ao seu Alcance

Gadgets e Wearables

Isto é a “Internet das Coisas”



Estender Apps Windows ou criar novas Apps IoT

- Dispositivos, Gadgets e Wearables estão mudando a forma como vivemos e interagimos com dispositivos
- Apps não são mais independentes, mas distribuídas entre os dispositivos, Gadgets, nuvem e dados
- Estes são os novos elementos da experiência do usuário



Works With



EMOTIV



PHILIPS



RAD Studio Suporta Gadgets e Wearables

- App Tethering sobre WiFi
- Bluetooth
 - App Tethering sobre Bluetooth
 - Componente Bluetooth LE
- Chamadas REST para devices e gadgets



O Que é App Tethering?

- Introduzido no XE6
- Expandir facilmente seus aplicativos existentes do Windows para dispositivos móveis
- Componentes simples comunicação de cada lado
 - Execução de *Actions* remotas
 - Troca de Dados



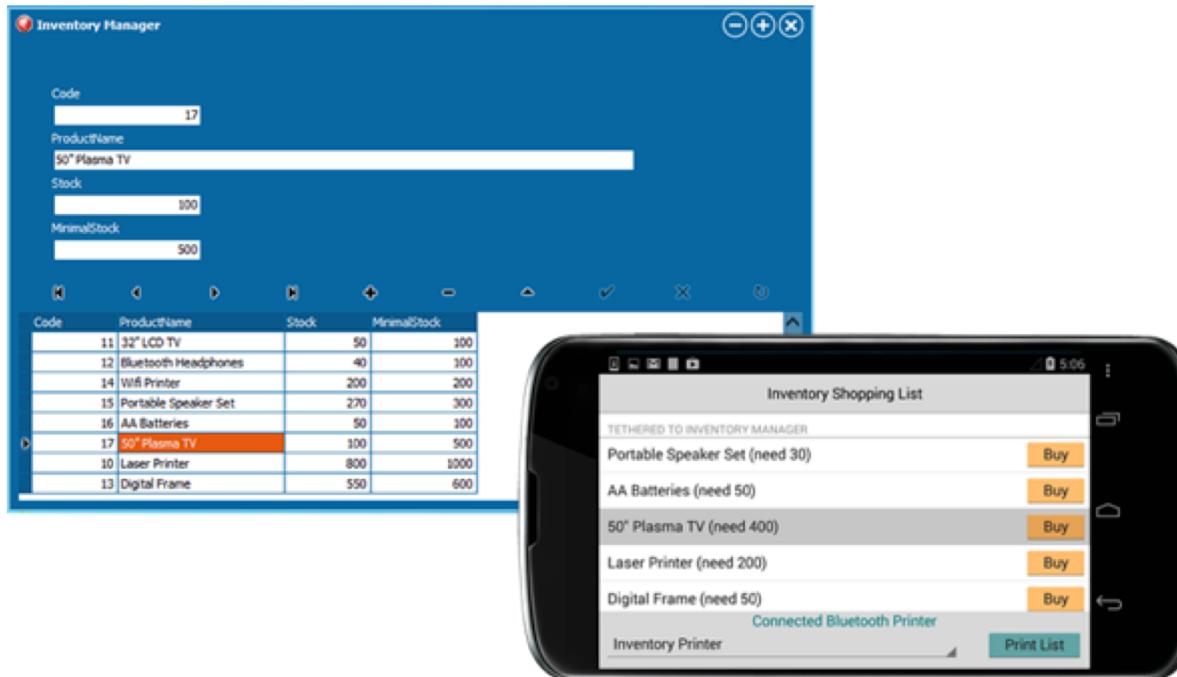
Por que App Tethering?

- Construa aplicações complementares
 - Poder *mobile* para aplicações VCL com apps complementares
 - Integrar e estender, ao invés de migrar
- Descobrimento automático
 - Sem configuração, definição de IP, gestão de servidores
 - Modelo ponto-a-ponto, através de múltiplas plataformas
- XE7: descoberta de IP específico ou subnet

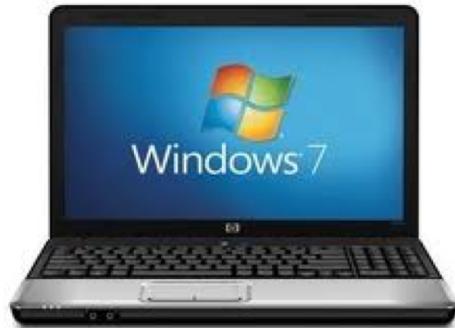
Construa Apps Conectadas



Exemplo de App Tethering



XE7: App Tethering com Bluetooth



Aplicações para Bluetooth

- Conecte-se com Bluetooth e Bluetooth LE, dispositivos como sensores de saúde e Wearables habilitados para criar soluções únicas e de domínio específicos
- Ampliar apps VCL existentes com apps Mobile complementares ou dispositivos Bluetooth simplesmente adicionando alguns componentes

Tecnologías Bluetooth

	“Classic” Bluetooth	Bluetooth LE “Low Energy”
Power Consumption	High	Low
Data transfer rate	High (2 Mbps)	Low (< 100kbps)
Number of slaves	Up to 7	Large number
Profiles	Standard (SPP, DUN, PAN)	Generic Attribute Profile
Common usage Scenario	Cars, headphones, hands free devices, mobile phones	Health devices, smart watches, wearables, gadgets

Suporte Bluetooth X Plataformas

	“Classic” Bluetooth	Bluetooth LE “Low Energy”
Android	✓	✓ (only from Android 4.3)
iOS	✗	✓ (iPhone 4s+ and iPad2+)
Windows	✓	Only in Windows 8
Mac	✓	✓

Suporte Bluetooth no RAD Studio

- Inclui APIs Bluetooth e Bluetooth LE
 - Suporte a API nativa pode ser usada diretamente pelo desenvolvedor
- Extensão Bluetooth para App Tethering
 - Interface “Fácil de usar, suporte *cross platform*
- Novo componente para Bluetooth LE



App Tethering agora com Bluetooth

- Conecte apps mobile com apps desktop
 - Através de WiFi
 - Através de Bluetooth
- Sem alterações no código



Exemplos Bluetooth LE



Utilizando REST para Internet das Coisas

- Alguns dispositivos oferecem REST APIs
- Utilize *REST Client Library* para conectar
 - REST Debugger para testes
 - Componentes TRESTClient, TRESTRequest, TRESTResponse



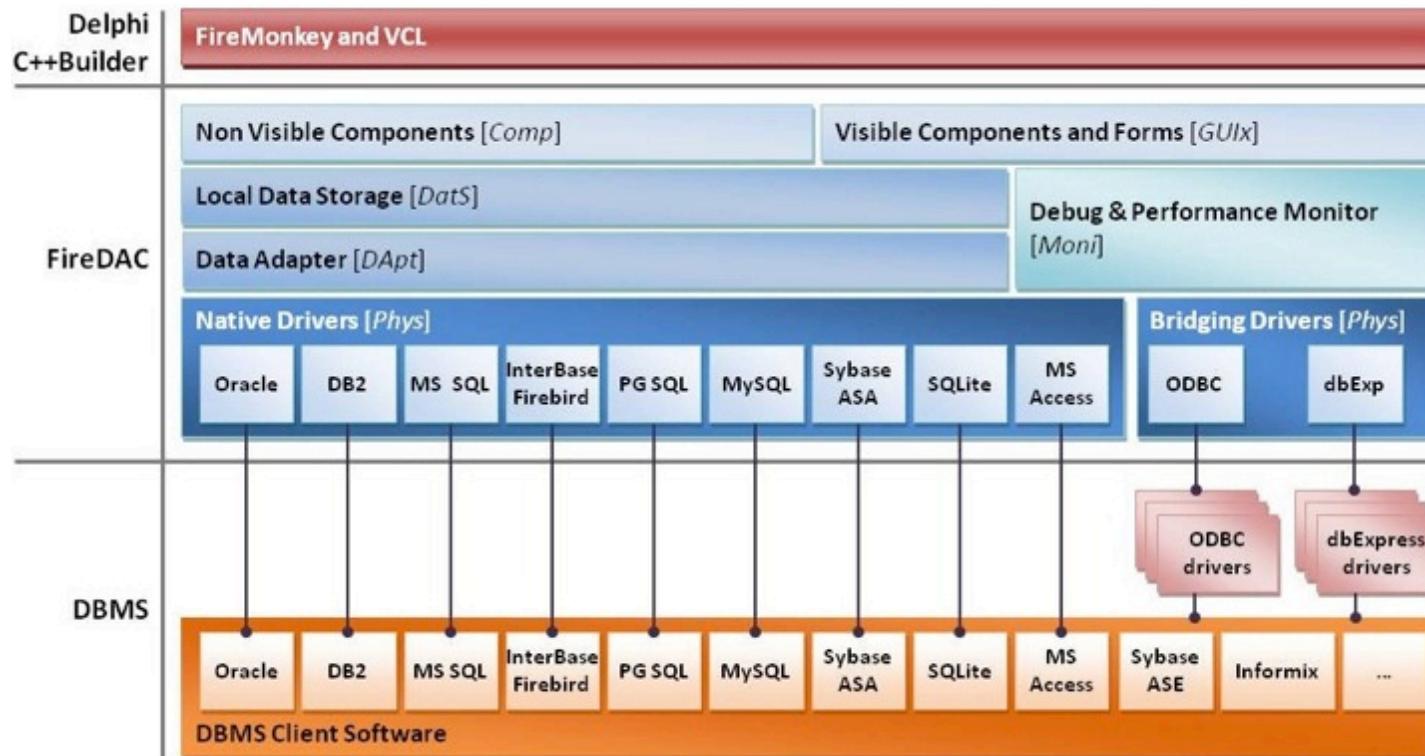
**Seus Dados em Qualquer
Dispositivo**

O Que é FireDAC?



- Alto desempenho, fácil de usar, conectividade com banco de dados corporativos
- Acesso a dados universal, mas com características específicas de muitos banco de dados
- Não há drivers necessários, código-fonte completo disponível com o produto

Arquitetura FireDAC



Novo FireDAC BLOB Streaming

- Aproveite as vantagens de uma DB API de baixo nível para *streaming*
 - Suportado por algumas plataformas
- Utilização de memória mais eficiente
- Use os dados antes que todo o fluxo seja recebido
- SQL Server FILESTREAM é um caso especial de BLOB Streaming

Novo Componente TFDBatchMove

- Antigo componente FDDataMove tornou-se obsoleto
- TFDBatchMode utiliza abstrações reader/writer e componentes

TFDBatchMoveXxxReader/TFDBatchMoveXxxWriter

- Suporta Array DML

Outros Avanços do FireDAC

- Novo driver simplificado IBLite
- Avanços no Data Explorer
 - Primary keys, Foreign keys, Sequences and Generators
- TFDConnection.Params
expansível em propriedades

The screenshot shows the Delphi IDE's Data Explorer. On the left, a tree view lists various database drivers under the 'FireDAC' node. On the right, a detailed view of the 'Params' section of a connection configuration is shown.

Property	Value
LoginPrompt	False
Name	EmployeeConnection
Params	(TFDConnectionDefParamsNONE)
CharacterSet	csNONE
Database	IB
DriverID	IB
DropDatabase	False
ExtendedMetadata	False
IBAdvanced	
InstanceName	
MonitorBy	mbNone
MonitorByInitial	False
OpenMode	omOpen
OSAuthent	False
PageSize	ps4096
Password	

Embed, Deploy, Relax

INTERBASE



O banco de dados altamente escalável e poderoso, com **criptografia** incorporável que funciona em várias plataformas, incluindo **iOS e Android**



IBLite é Grátis!

- Versão sem custo de distribuição do Interbase
- Disponível para Windows, OS X, iOS e Android
- Compatível com todas as plataformas e edições
- Upgrade direto para a versão **ToGo**
 - Completo suporte para **criptografia**
 - Sem limites no **tamanho** da base de dados

Driver FireDAC para IBLite

- Driver simplificado FireDAC com um reduzido conjunto de parâmetros de conexão
 - DriverID = IBLite
 - TFDPhysIBDriverLink.Lite = True

BatchMove e Migração de Aplicações

- IBLite com distribuição grátis para Windows
 - Migre legados de banco de dados (BDE) para IBLite
- Migre legados de aplicações para FireDAC
 - reFind.exe e scripts relacionados
- O BDE se foi de vez!
 - Bem... quase... está disponível em download separado ;-)



Resumo, Perguntas e Respostas

Uma suíte completa de
desenvolvimento de aplicativos
para Windows, Mac, iOS, Android e
Internet das Coisas

Aguarde... pois ainda tem mais!

- Tours guiados na IDE
 - Uma maneira de criar tutoriais interativos
- Controle de versão
 - Suporte a SubVersion atualizado
 - Novo suporte a Git
 - Commit para o repositório local, Show Log, Diff, Blame



Gostaria de saber mais?

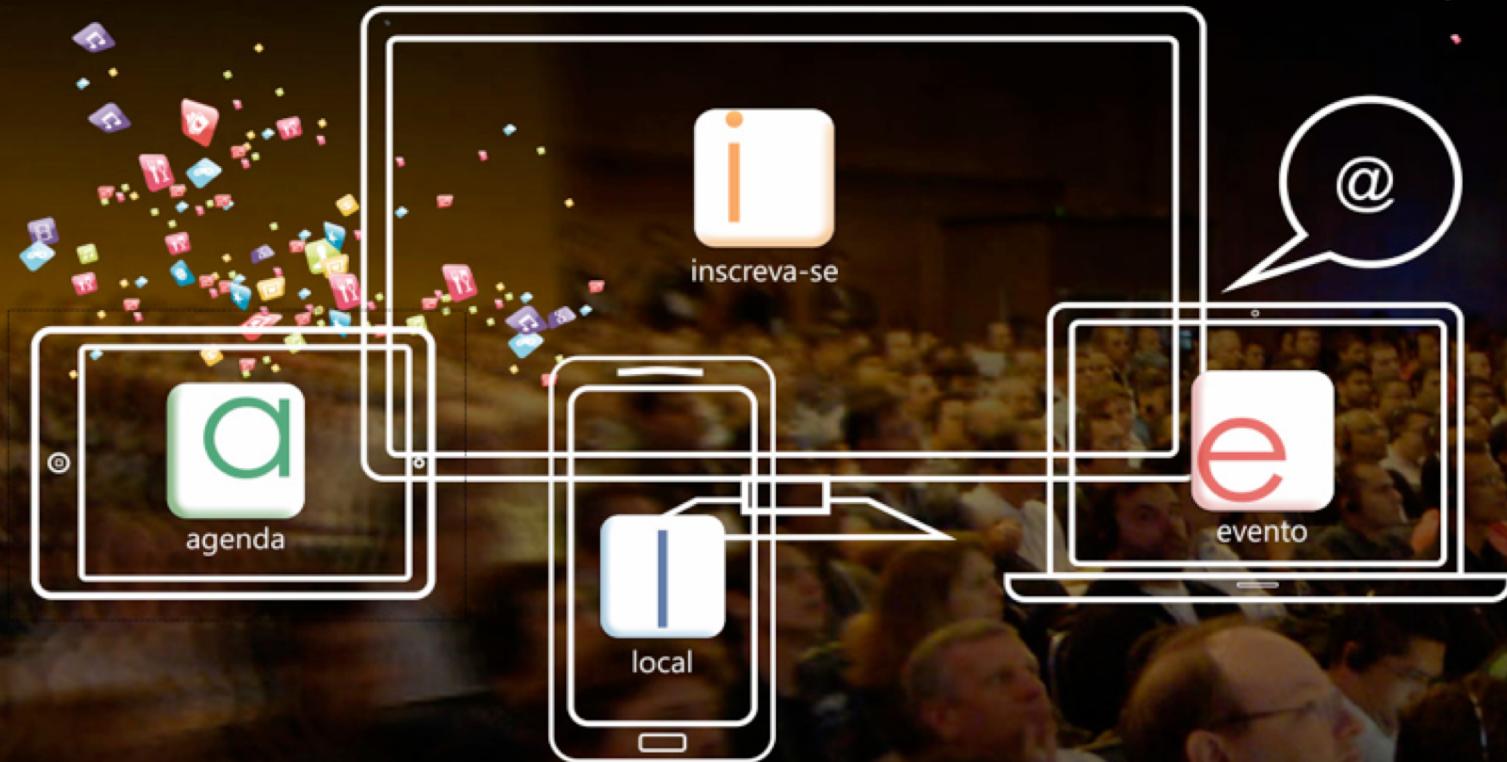
Embarcadero Conference 2014
16 de Outubro – Espaço Apas – SP

www.embarcaderoconference.com.br



Embarcadero Conference

embarcadero



16 de outubro - Um único esforço, uma única base de código, múltiplas plataformas, múltiplos dispositivos

Gostaria de saber mais?

Developer Skill Sprints

Fast Programming

TIPS, TRICKS & TECHNIQUES

Live online workshops



RAD Studio

1 tópico, 20 minutos, visão detalhada e Q&A

Gostaria de saber mais?

You are Developers of Things; Everything!

The totally technical online conference

CodeRage® 9

October 28-30

www.thecoderage.com

3 Dias de Conferência Online

#CodeRage

Principais Benefícios do RAD Studio XE7

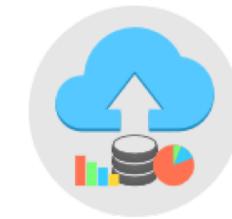
A maneira mais rápida de criar aplicativos conectados para Windows, Mac, iOS, Android e Internet das Coisas!



A melhor
ferramenta para o
desenvolvimento
multidispositivo
para Windows, OS
X, iOS, Android



Bluetooth e App
Tethering para a
Internet das Coisas



Código Rápido mais
Rápido: Biblioteca
Paralela e Solução
EMS

Leve a VCL para além do Windows

- Crie facilmente apps Mobile conectadas complementares para suas aplicações VCL existentes
- Amplie suas apps Windows com Bluetooth
- Nova biblioteca de programação paralela de alta performance
- Integre Cloud e BaaS, serviços REST, EMS e DataSnap



Qualidade, Performance e Estabilidade

- Obter a melhor experiência de desenvolvimento com XE7
- Aumento de desempenho na execução de aplicações em todas as plataformas
- Compilação de grandes projetos *Out-of-IDE*



Resumo

- A solução de desenvolvimento de software completa para a construção rápida de aplicativos altamente conectados para Windows, Mac, iOS, Android, Gadgets e Wearables
- Modernize apps Windows existentes e conecte apps Mobile e Desktop com Gadgets e Sensores via Internet ou Bluetooth
- O melhor RAD Studio de todos!



Perguntas e Respostas



Obrigado!

Fernando Rizzato

fernando.rizzato@embarcadero.com

<http://blogs.embarcadero.com/fernandorizzato>