



# Developer Direct *LIVE!*

Fortaleciendo la VCL y el multi-dispositivo.

# Your Speaker

- Fernando Rizzato
- Lead Software Consultant, Latin America
- <http://blogs.embarcadero.com/fernandorizzato>

# Agenda

- 09:00-09:15 Introduction: The Big Picture
- 09:15-09:45 Empowering Your VCL codebase and developer productivity
- 09:45-10:45 Database, integration and scalable services with RAD Studio
- 10:45-11:15 Coffee Break
- 11:15-12:00 Embrace and Extend Your VCL and Mobile apps
- 12:00-12:45 "Turning on" to mobile and The FM Application Platform
- 12:45-13:00 Evolution within a Revolution: Summary and Q&A

# Embarcadero Technologies

- Fundada en 1993
- 3.2 Millones de Clientes - 97% of Fortune 2000
- 35+ Premios – Innovación Constante
- 500+ Empleados en 29 Paises



# Portafolio de Productos de Embarcadero

 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.

# ¿Por qué RAD Studio?



**RAD Studio** es una solución completa para desarrollo de software que permite crear aplicaciones nativas para Windows, Mac, iOS y Android desde el mismo código, permitiéndole sacarlas al mercado más rápido.



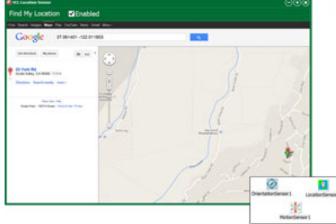
# Presentándole a RAD Studio XE6!



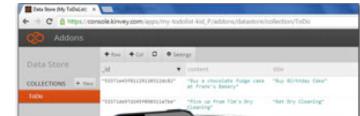
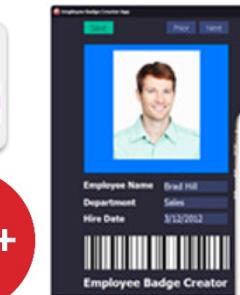
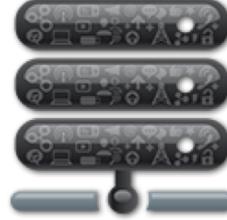
- ***Calidad, Estabilidad, Rendimiento!***
- Desarrollo para Android con C++Builder
- Nuevos Estilos VCL y componentes
- Soporte para el Servicio de Pagos y Publicidad
- Nuevos componentes para el soporte BaaS
- ... y mucho mas!

# XE6: Algo para Todos.

64 bit



C++



REST

embarcadero®



## Visión Global

Sus aplicaciones VCL son claves para conducir el negocio a multi dispositivos

# Estudio de Mercado: Desarrollos Windows y Móvil

## Objetivo

Objetivo del Estudio: Cuantificar los niveles actuales de experiencias y conocimientos entre los desarrolladores **moviéndose desde Windows Desktop a Móvil**

## Metodología

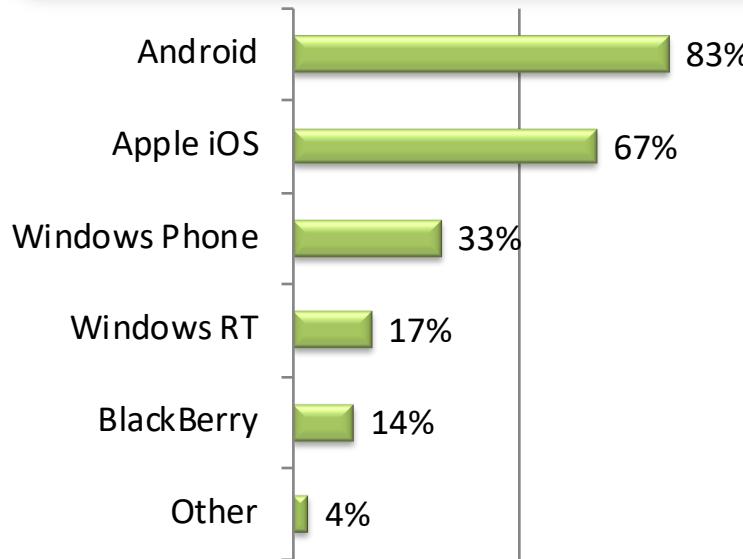
Los desarrolladores del mundo fueron invitados a participar en una encuesta en línea. Se les hizo una serie de preguntas acerca de **la demanda** de aplicaciones móviles, **experiencia** para terminarlas, y **retos**.

## Participantes

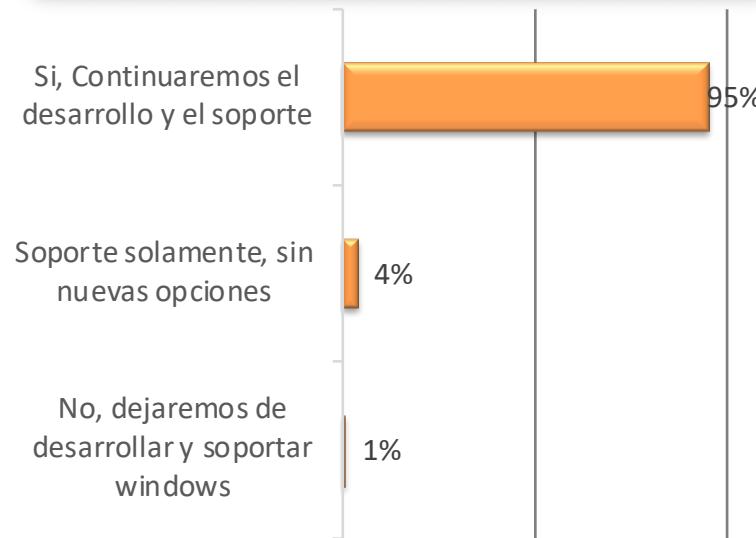
1337 completaron la encuesta.  
Todos eran responsables de hacer aplicaciones **Windows Desktop**.

# Los desarrolladores deben ofrecer aplicaciones móviles y seguir soportando Windows Desktop

¿Que plataformas móviles son mas importantes para los usuarios?

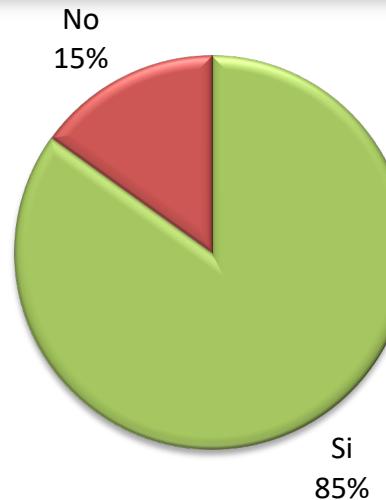


¿Usted tendría que mantener todavía sus Aplicaciones Windows?



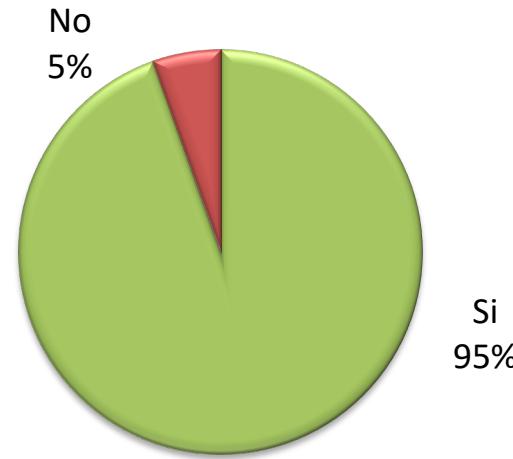
# 85% considera que aplicaciones nativas es mejor para el usuario

¿Crees que las aplicaciones nativas entregan mayor experiencia para el usuario, que las aplicaciones que usan soluciones interpretadas (Como HTML5, JavaScript, Java, etc).



# 95% considera importante usar el mismo código para DeskTop y Móvil

¿Sería útil utilizar una herramienta que permita usar el mismo código fuente para generar aplicaciones para DeskTop y para Móviles Nativas con un esfuerzo de desarrollo único?



# ¿Por qué RAD Studio XE6?

- Su ruta para móviles
  - Multi Dispositivo
  - Verdaderamente Náutico
  - Unico Código Fuente
- Su clave para Windows
  - Mejoras VCL, mejor Librerías Windows
  - Integración Desktop/móviles





# Fortalecer su código VCL y la productividad en el desarrollo

- *Win 7/8 taskbar buttons*
- *Improved VCL Styling*
- *Supercharge VCL apps with Visual LiveBindings*

# Fin de Windows XP – 8 Abril, 2014



¿Qué significa esto para **USTED**?

# Realidad



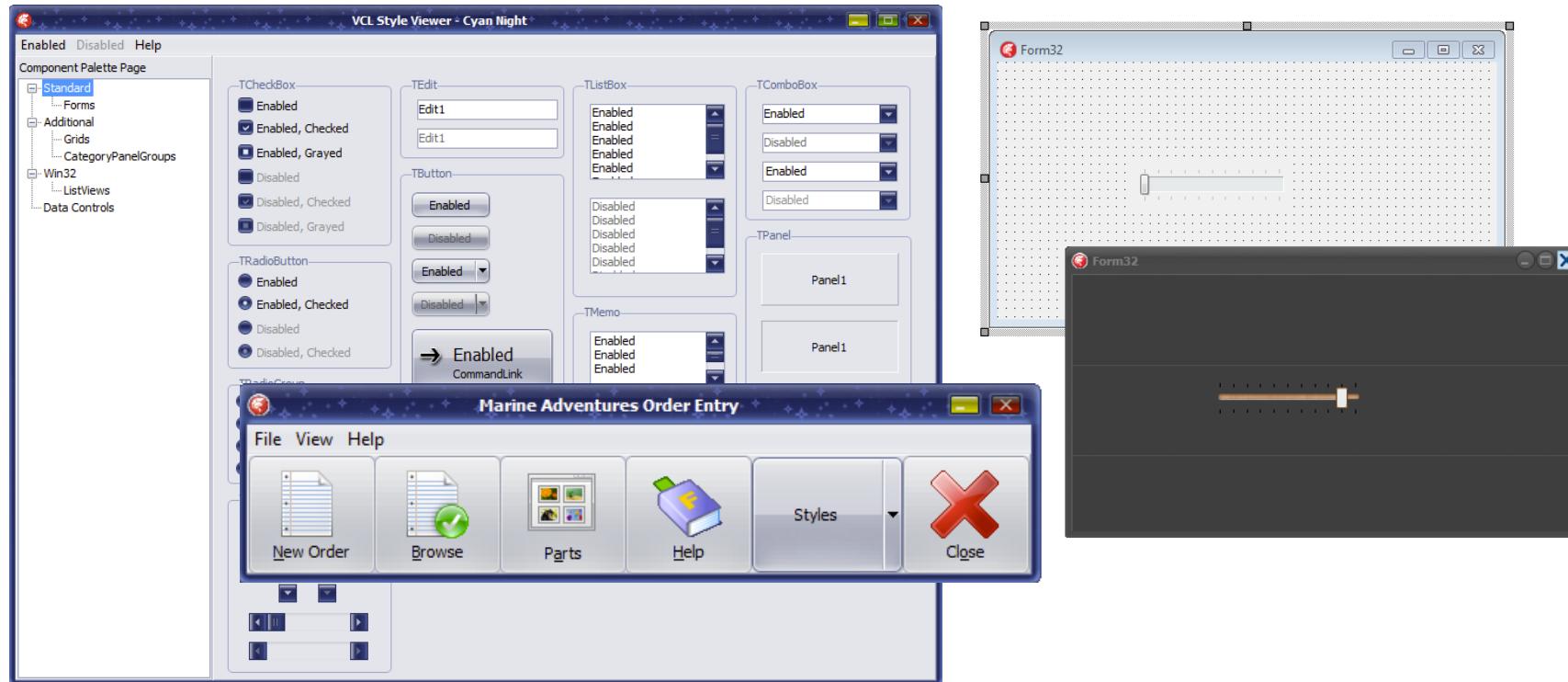
- Win64 ?
- Unicode ?
- Interfaz de Usuario?
- Lenguaje Moderno?
- Visual LiveBindings ?
- FireDAC ?
- Servicios en la Nube?

# Componente TaskBar Preview

- Presente la vista previa de su aplicación en la barra de tareas de Windows
- Use componentes Button dentro de la vista previa
- Muestre barra de progreso dentro del ícono de la Barra de Tarea

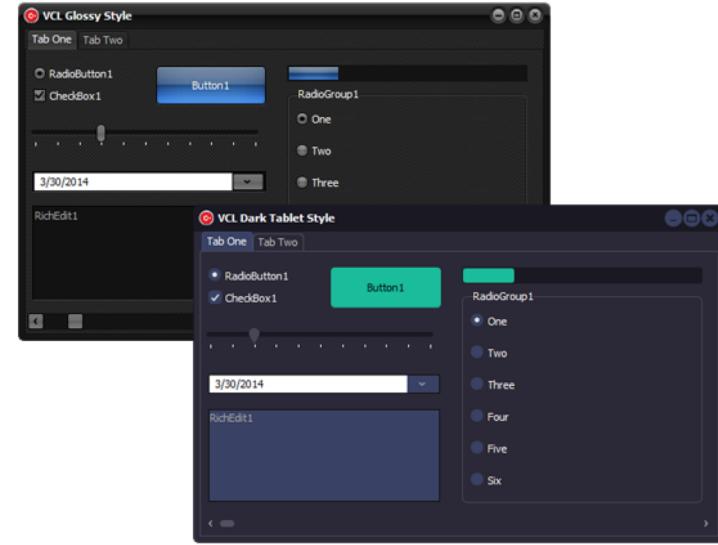


# Personalize los Estilos VCL



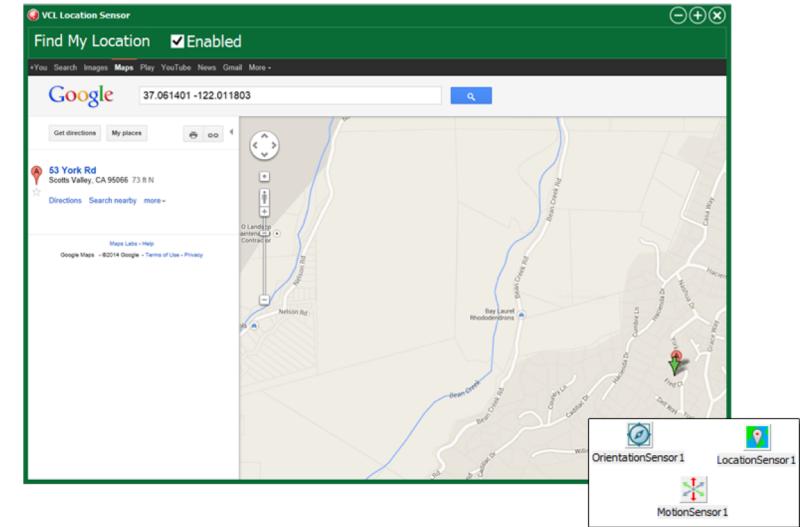
# Estilos VCL

- Actualizar la apariencia de las aplicaciones de Windows con los nuevos Estilos VCL
- Inluidos estilos para Tablet Windows y Soporte a Win7 y 8.1
- Cambio completo de la apariencia incluyendo menús y bordes.



# Componentes para Sensores VCL

- Localización, Movimiento y otras características de las Tablet Windows
- Acceso a los sensores del dispositivos desde la VCL
- Funcionalidad GPS, acelerómetro y giroscopio

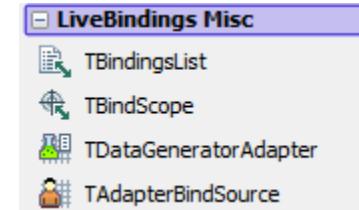
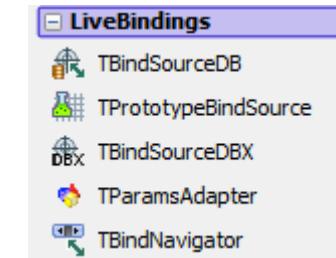


# Características adicionales en XE6

- Un Nuevo Look para el IDE!
- Componentes para Sensores disponibles en VCL
- Soporte de Refactorings para JSON
- TWebBrowser sobre Windows actualizado al último IE
- Apache HTTP Server modulos soportados en WebBroker y DataSnap.
- Soporte a las APIs de DirectX 11

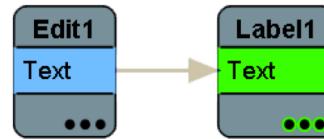
# Visual LiveBindings

- Introducido en XE2
  - VCL y FireMonkey
  - C++Builder y Delphi
- Basado en Expresiones relacionales, llamadas “binding expression”
  - Pueden ser uni o bidireccionales
  - Convertidores estandares out-of-the-box
  - Puede adicionar convertidores personalizados
- Puede ser usado en tiempo de diseño y en ejecución

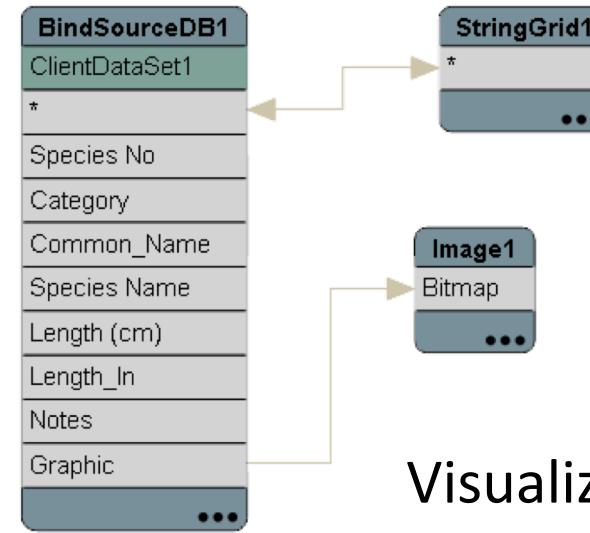


# Visual LiveBindings

Enlazar datos y propiedades  
simplemente trazando líneas  
entre objetos

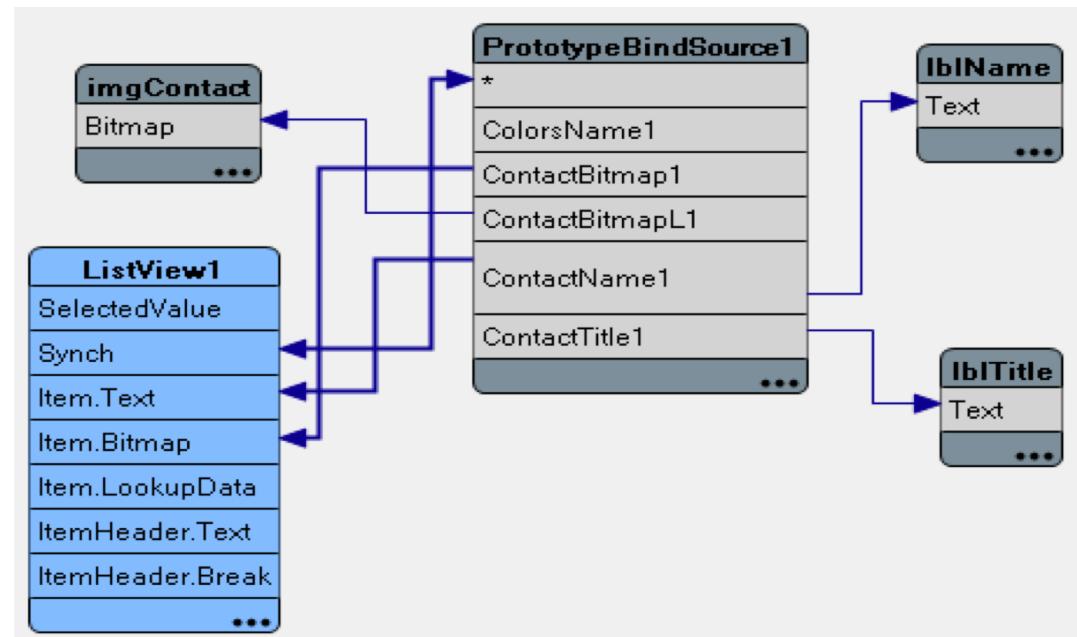


Organizar gran cantidad de  
enlaces como capas de  
PhotoShop



Visualizar tus enlaces  
de datos fácilmente

# Prototipos rápidos usando TPrototypeBindSource





# Base de Datos, Integración y Servicios escalables con RAD Studio

- *Lo Nuevo en FireDAC*
- *Construyendo Servicios DataSnap*
- *InterBase*

# ¿Qué es FireDAC?

- Conectividad de base de datos empresarial de alto rendimiento y fácil de usar
- Acceso universal de datos, pero con características específicas de la Base de Datos
- No requiere drivers y todo el código está disponible
- Compatibilidad con BDE = fácil migración usando la utilidad “reFind”
- *El desarrollo de Base de Datos es divertido usando FireDAC*



# Nuevas características en FireDAC

- Integración del explorador de datos FireDAC
  - “Drag and drop” directamente desde el Explorer, se crearán los componentes correctos
- Refactorización de Streaming y formato de serialización JSON
- Nuevo driver nativo para Informix
- Soporte a encriptación, backup y restore para Interbase



# Mejoras en FireDAC



- TFDMemTable: mejoras en tiempo de diseño (Load from File, Save to File, Assign Data)
- TFDPhysXxxDriverLink su uso es opcional, unidades necesarias añadida por defecto
- Importantes mejoras para las actualizaciones en Cache, major soporte para los “joins”
- Mejoras en los SQL Locales al manejar los datasets “ad-hoc”

# Nuevo! Creación automática de campos

- Administración flexible del ciclo de vida de los TFields con la nueva propiedad FieldOptions (todos los datasets)
  - AutoCreateMode: indica como se combinan los fields
  - PositionMode: determina la secuencia
- Objetivo: campos persistentes pueden fusionarse con los dinámicos
  - Soporte de campos calculados con campos no persistentes
  - Soporte de consultas dinámicas con algunos campos persistentes
- Código de usuario compatible
  - Compilar el código de los DataSets personalizado

# Construir Servicios Escalables con DataSnap

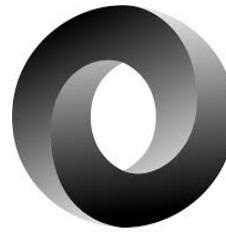
- Adicionado FireMonkey a los asistentes de DataSnap
- Arquitectura de Servidor Flexible
  - **NUEVO! Apache 2.x para Windows**
- Clientes REST e interfaces RESTful
  - **NUEVO! FireDAC JSON Reflection**
- Autenticación y Autorización basada en Roles
- Filtros de comunicación y transporte seguro
- Callbacks
- Multiples tipos de clientes

# ¿Por qué multicapas?

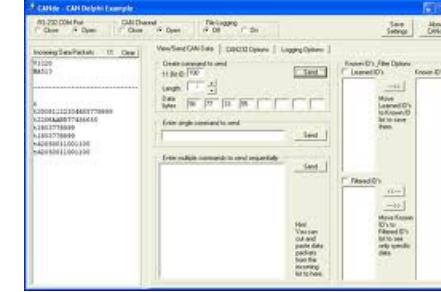
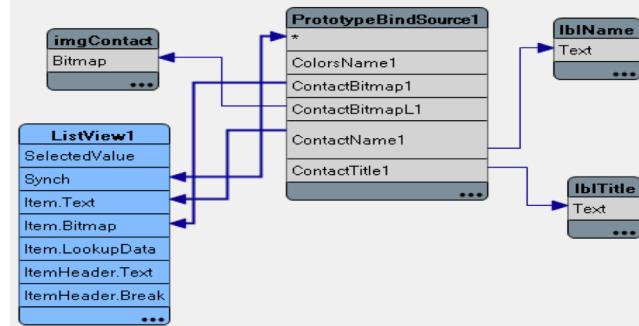
- Escalabilidad
- Alta disponibilidad
- Seguridad
- Tolerancia a fallas
- Monitoreo
- Messaging
- Provisioning



# Escenarios para DataSnap



**RESTful  
VERB**



Embed, Deploy, Relax

# INTERBASE

Base de datos altamente escalable, potente, integrable, **encryptable**  
trabaja en múltiples plataformas, incluyendo **iOS y Android**





# InterBase® - Suited to Mobile, Desktop, Server

## • Overview

- Highly scalable, powerful, embeddable database.
- Small memory and on-disk footprint,
- Simple installation / deployment
- Near zero administration
- Encryption built into all paid versions\*
- Low TCO

## • Notable Features

- Full-featured DBMS
  - SQL92 compliant
  - SQL Domains
  - ODBC
- ACID compliant / Multi-version architecture
- Automatic crash recovery
- SMP - Multiple core support
- Self-tuning engine
- Fully featured in all editions
  - *Some features limited in run-time royalty free IBLite*
- Database monitoring and statistics built in



## • Security

- Embedded user & role based authentication
- Full database, table or column encryption
  - DES (weak)
  - AES (strong 256bit) encryption
- Decryption by user / user role
- Allows developers to focus on creating fast, resilient applications.

## • Disaster Recovery

- Journaling
- Data dumps
- Partial Backups

## • Also....

- Window Direct I/O support & Amazon EC2 certified
- Tight integration into Embarcadero Development tools, but also works with Visual Studio, Xcode, Eclipse, Ruby, PHP etc
- ODBC

# Video & White Paper on demand!

🔒 <http://embt.co/ibxplatformmdb>

🔒 Learn:

- 🔒 Basics of data protection (from a developers view)
- 🔒 Legal responsibilities around data
- 🔒 Risk around secure data
- 🔒 Case studies
- 🔒 What happens when it goes wrong and the costs!



🔒 <http://embt.co/MobEntWP>

🔒 In addition learn:

- 🔒 Top mistakes made when “Mobilizing enterprise data”.
- 🔒 How to avoid them





# Mantenga y Mejore sus aplicaciones VCL y Móviles

- *App Tethering*
- *BaaS Components*

# App Tethering



# App Tethering

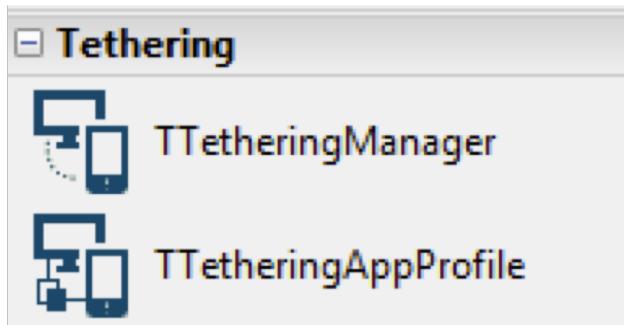
- Amplíe facilmente sus aplicaciones Windows para Aplicaciones Móviles
- Las aplicaciones Móviles para la Empresas son la respuesta para los clients VCL
- Controlar e interactuar con las aplicaciones Windows desde Móviles
- Componentes de comunicación simples de cada lado (Windows y Móvil)
- Por ejemplo, una aplicación desde Google Glass puede controlar los aspectos de una aplicación Windows existente



# ¿Por qué AppTethering?

- Construir aplicaciones compañeras móviles
  - Mobile enable desktop VCL apps with companion apps
  - Mantenga y Extienda, en vez de migrar
- Descubrimiento automático
  - Cero configuración, no ip configuración
  - Modelo Peer-to-peer, misma aplicación / aplicación amiga

# App Tethering



- Aplicaciones VCL y FM pueden comunicarse y pasar datos a través de Wifi con un simple componente
- Arquitectura abierta, basada en components, conectable
- Conectividad TCP/IP
- Caso de Uso: FM Móvil “control remoto” para existente aplicación VCL

# Integración con Servicios en la Nube (BaaS)

- Usa las notificaciones push para los usuarios
- Acceso a los datos y objetos almacenados en la Nube
- Autenticación de Usuario
- Componente Común para soporte a los Proveedores BaaS

Data Store (My ToDoList)		
	content	title
COLLECTIONS	+ New	
ToDo	"53371e43f81129120312dc82" "53371de97d245f090311a7be"	"Buy a chocolate fudge cake" at Frank's Bakery "Buy Birthday Cake" "Get Dry Cleaning" "Pick up from Tim's Dry Cleaning"



kinvey

Parse



# BaaS = Backend as a Service

- Muchas aplicaciones móviles necesitan servidores para almacenamiento de datos, imágenes y archivos
  - Contruya (con DataSnap) o compre una solución Cloud Escalable (con Cloud o Servicios BaaS)
- BaaS = solución en la nube con gestión de usuarios móviles
  - Análisis de Uso, notificaciones push (multi plataforma, y mas)

# Backend-as-a-Service Componentes de Cliente

- Basado en la Arquitectura REST Client
  - Introducido en XE5
- Clientes BaaS para Kinvey y Parse
  - Proveedores Nativos para uso los Servidores directamente
  - Integración de proveedores con un framework común
  - Frameworks abiertos para futuras ampliaciones

# Modelo de Backend-as-a-Service

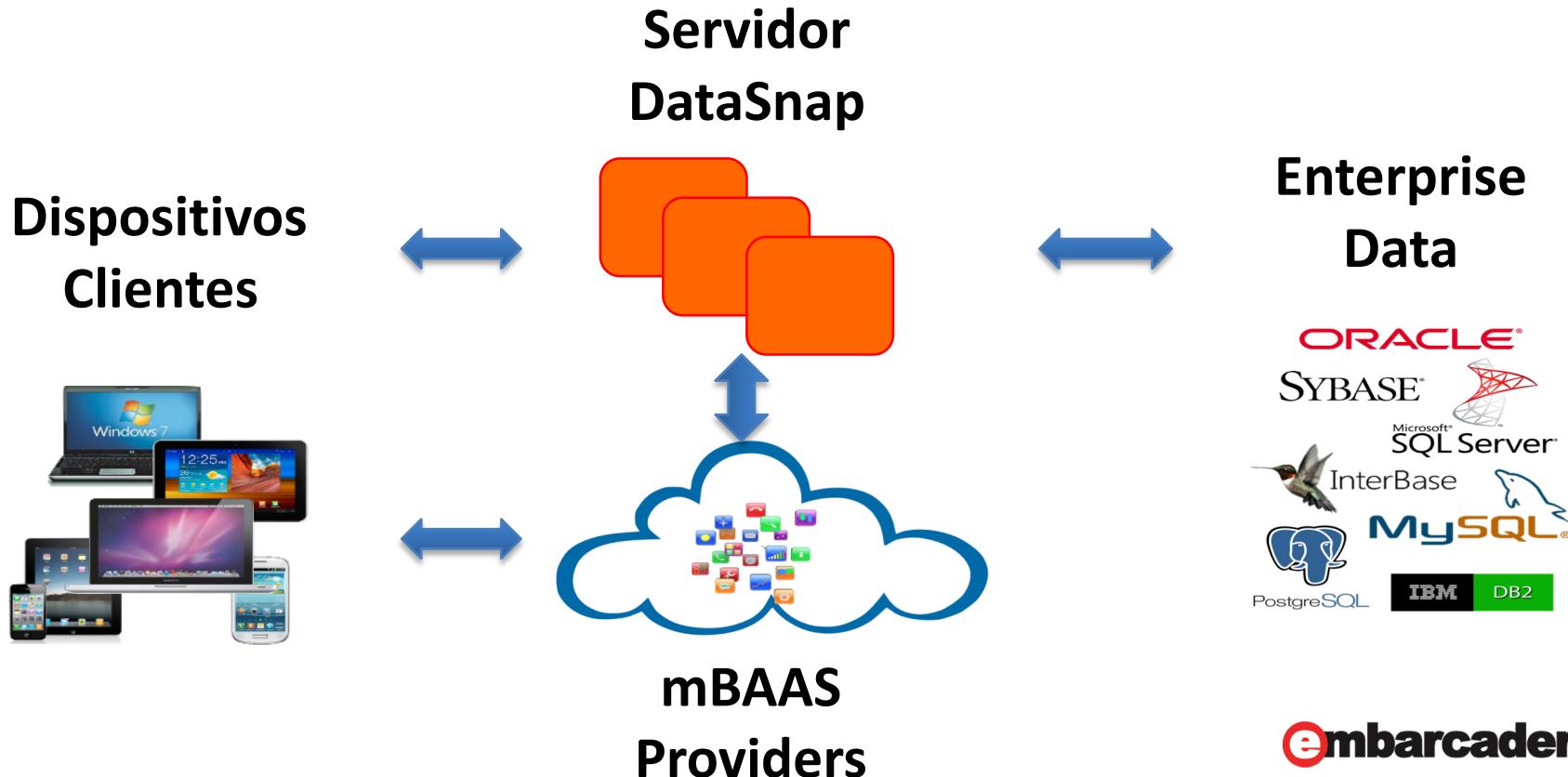
- Soporte de características abstractas, proveedor independiente
  - Crear, recibir, actualizar y borrar objetos JSON
  - Dar de Alta, login, recibir, actualizar y eliminar usuarios
  - Cargar, descargar y borrar archivos o streams
  - Consultas objetos y usuarios
  - Enviar notificaciones push
  - Registrarse para recibir notificaciones push en el dispositivo móvil

# Escenarios para Notificaciones Push

- Enviar notificaciones a las aplicaciones móviles incluso cuando no están activas
  - Notificaciones App to app (via push server)
  - Servidor envía notificaciones (eventos disparados por el Servidor)
  - Notificaciones Cliente (por ejemplo VCL) aplicación amiga



# Multi-Device Application Platform





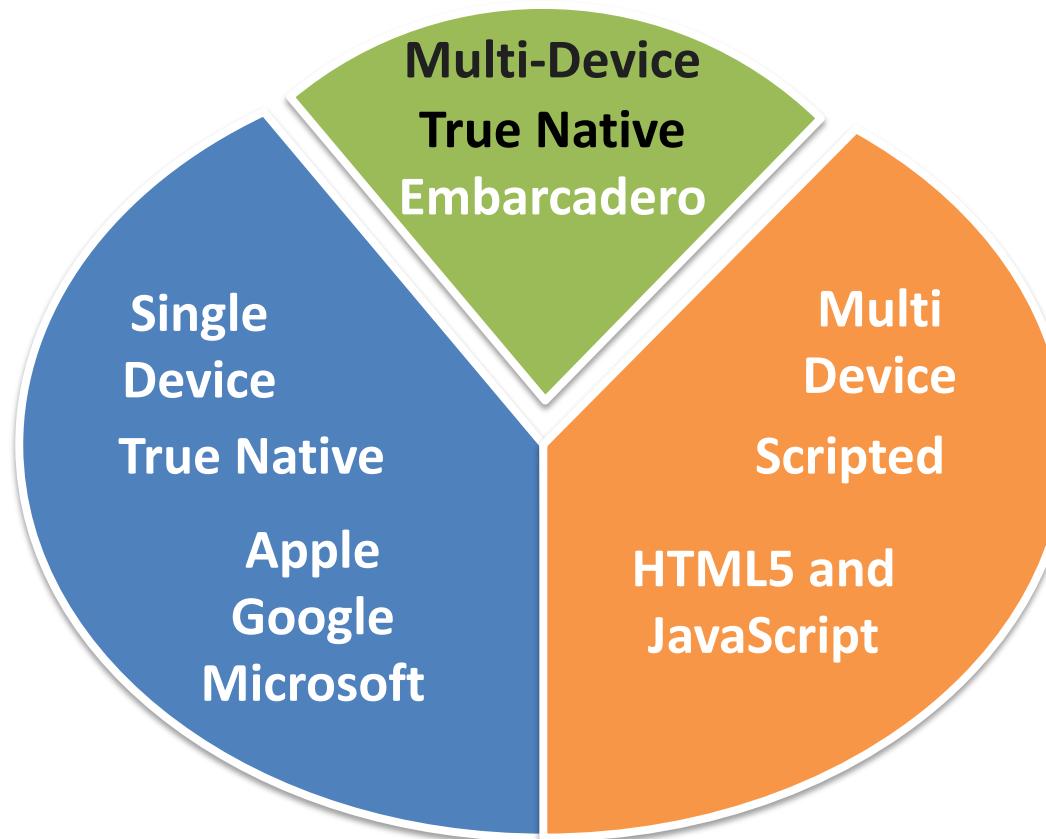
# “Turning on” to Mobile and The FM Application Platform

- *Android support in C++Builder*
- *What's new in FireMonkey*
- *App Monetization components*

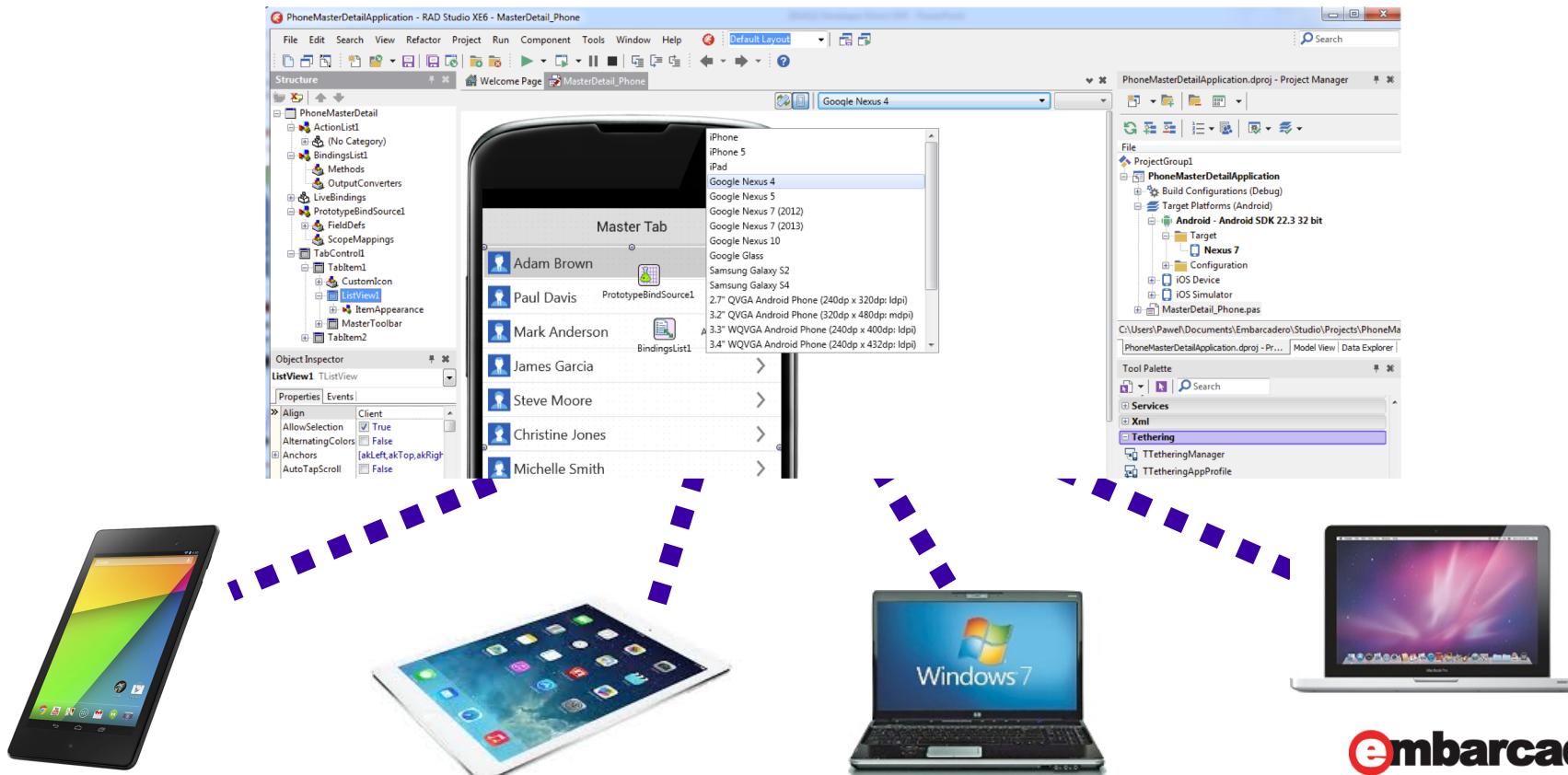
# Diversidad de dispositivos seguirá expandiéndose



# Multi dispositivo verdaderamente nativo



# Desarrollo de aplicaciones visualmente



# Al Mercado rápidamente!

- Unica Fuente, multi plataforma, está aqui ahora
- Prototipos rápidos
- Componentes visuales reutilizables y extendibles, construya bloques más rápido y altamente mantenible
- Conectividad rápida y fácil a Base de Datos Empresariales y a Servicios



# La arquitectura del Framework FM

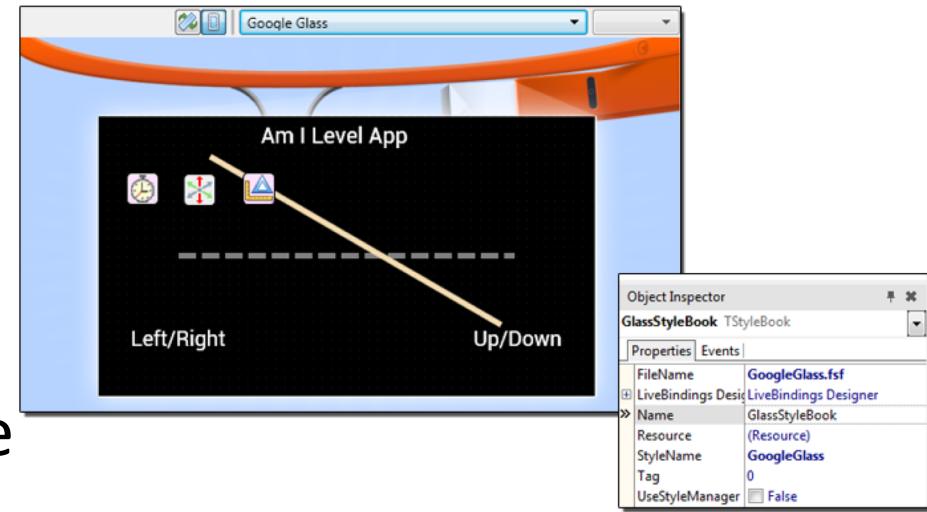
Lenguaje		 
Framework		
3D API		 
Plataforma	 Desktop	 Mobile

# Características nuevas y mejoradas de FM

- Nuevas propiedades TintColor y IconTintColor en botones y toolbars
- Mejoras del TGrid
- Mejoras del TListView
- La mayoría de los tipos enumerados de FM redeclarados
- Nuevos métodos para el TWebBrowser
- Nuevo tipo de Color TAlphaColorF

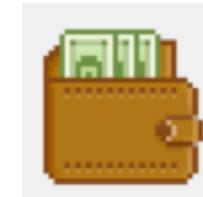
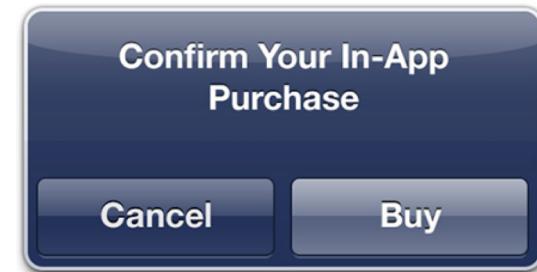
# Desarrollar aplicaciones para Google Glass

- Estilo optimizado para Google Glass
- Plantilla para el Diseño Visual
- Desarrollo Multi dispositivos ahora incluye smartphones, tablets y accesorios



# In-App Payments and Advertising

- Monetize sus apps con in-app payments y advertising
- Vender contenido, funcionalidad, servicios y suscripciones
- Soporta las principales redes de publicidad y tiendas

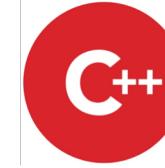
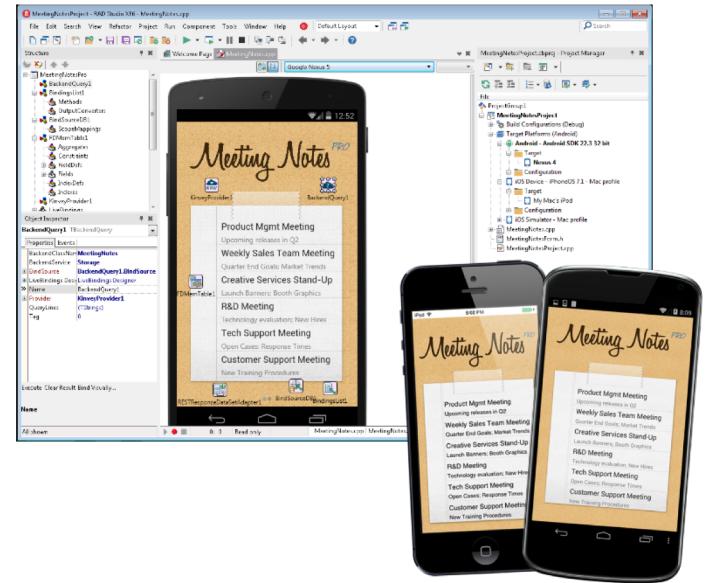


# La Visión está ahora completa!

	Android	iOS	Windows	Max OS X
C++				
Object Pascal				

# Construya aplicaciones Android con C++ Estandard

- El primer ambiente de desarrollo C++, e interface de Usuario para Android
- Desarrollar aplicaciones para smartphones, tablets Android y Google Glass
- Desarrollar visualmente y compilar nativo





# NUEVO! Soporte para Android con C++Builder

- Nuevo compilador de C++ para la plataforma Android
  - Primera herramienta de desarrollo C++ e IDE para Android
- Código C++ común para iOS y Android
- Basado en Clang
- C++11 compatible
- Automatic Reference Counting
- GNUSTL
- También: package para Windows 64 bits



# Nuevo Compilador C++

- Lenguaje y librerías con soporte aC++ 11
  - Basado en Clang y Arquitectura LLVM
  - Para Win64, Android, y iOS
- Standard Template Library GNUSTL
- C++ Indexers
  - Encontrar definiciones, Encontrar referencias



# Resumen. Preguntas y Respuestas

Evolución dentro de la  
Revolución!

# Migrar desde Windows XP y modernizar

- Las aplicaciones necesitan ser migradas de Windows XP y modernizadas a Windows 7 and Windows 8.1
- 64-bit, Unicode, UI, LiveBindings, acceso a base de datos, características modernas del lenguaje, REST, cloud, multi-dispositivos
- Página de Recursos disponibles



# Ampliar las apps de Windows más allá de Windows

- Crear fácilmente aplicaciones usando tethering comunicándose con sus aplicaciones VCL existentes
- Intégrese a los Servicios BaaS
- Diseñe y construya aplicaciones para Google Glass



# Nuevo para los desarrolladores de C ++ Builder

- Primera solución de desarrollo C++ multi dispositivos, ahora con soporte para Android
- Soporte a package 64-bit
- Find definition and find references (64-bit Windows, iOS and Android)
- Modernize las aplicaciones VCL con los nuevos estilos, nuevos componentes (sensores, taskbar), app tethering
- Desarrollo multi dispositivo – in-app purchase, advertising, BaaS connectivity, Google Glass

# Calidad, rendimiento y estabilidad

- Obtener la mejor experiencia de desarrollo y brindar la mejor experiencia de usuario para sus clientes
- Incremento en la ejecución y performance de las aplicaciones en todas las plataformas
- Compilación Out-of-IDE para proyectos muy grandes



# Resumen

- XE6 tiene algo para todos
  - Desarrolladores VCL – modernize sus aplicaciones con los nuevos components, estilos y app tethering
  - Desarrolladores Multi-dispositivos – pase sus aplicaciones móviles a un Nuevo nivel con advertising, in-app purchase, BaaS, Google Glass
  - Desarrolladores C++ – aplicaciones Android, packages 64-bit Windows, y todo lo anterior
  - Calidad, rendimiento y estabilidad



# Muchas Gracias

[Fernando.Rizzato@embarcadero.com](mailto:Fernando.Rizzato@embarcadero.com)

[blogs.embarcadero.com/FernandoRizzato](http://blogs.embarcadero.com/FernandoRizzato)

[br.linkedin.com/in/FernandoRizzato](http://br.linkedin.com/in/FernandoRizzato)

[twitter.com/FernandoRizzato](http://twitter.com/FernandoRizzato)



# Questions?