



Lo nuevo en RAD Studio 10.3 Rio

Equipo LATAM



Lisa Flores

lisa.flores@embarcadero.com

Aldo Ortega

aldo.ortega@embarcadero.com

Fernando Rizzato

fernando.rizzato@embarcadero.com

Alejandro Ruiz

alejandro.ruiz@embarcadero.com

Idera Inc. – Herramientas de desarrollo



 **embarcadero**® • RAD Studio, C++Builder, Delphi, InterBase, RAD Server

 **Sencha** • ExtJS, ExtReact, GXT, Sencha Test

 **Froala** • JavaScript Web Editor

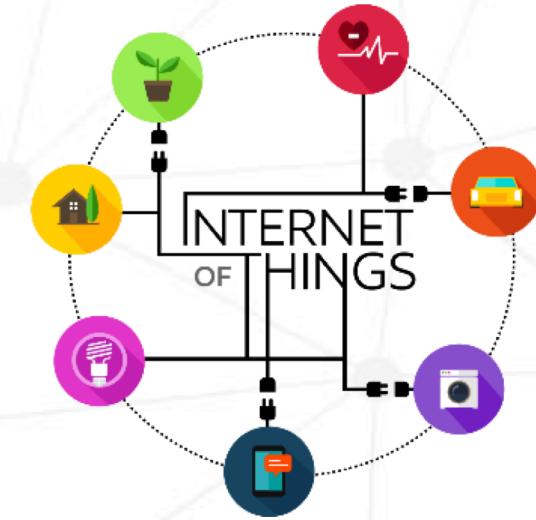
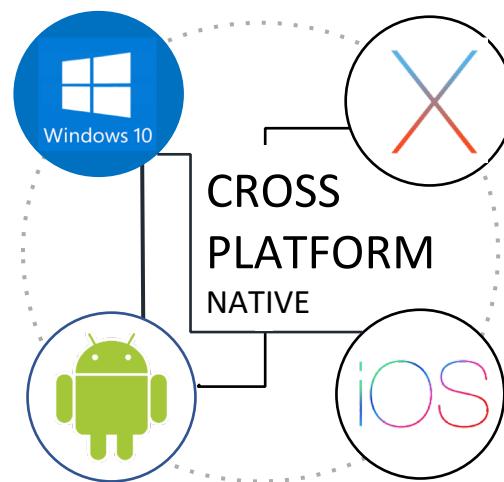
 **WHOLE TOMATO SOFTWARE** • Visual Assist for Visual C++

 **ASSEMBLA** • Secure Git™, Secure Software Development in the Cloud

¿Qué es RAD Studio?



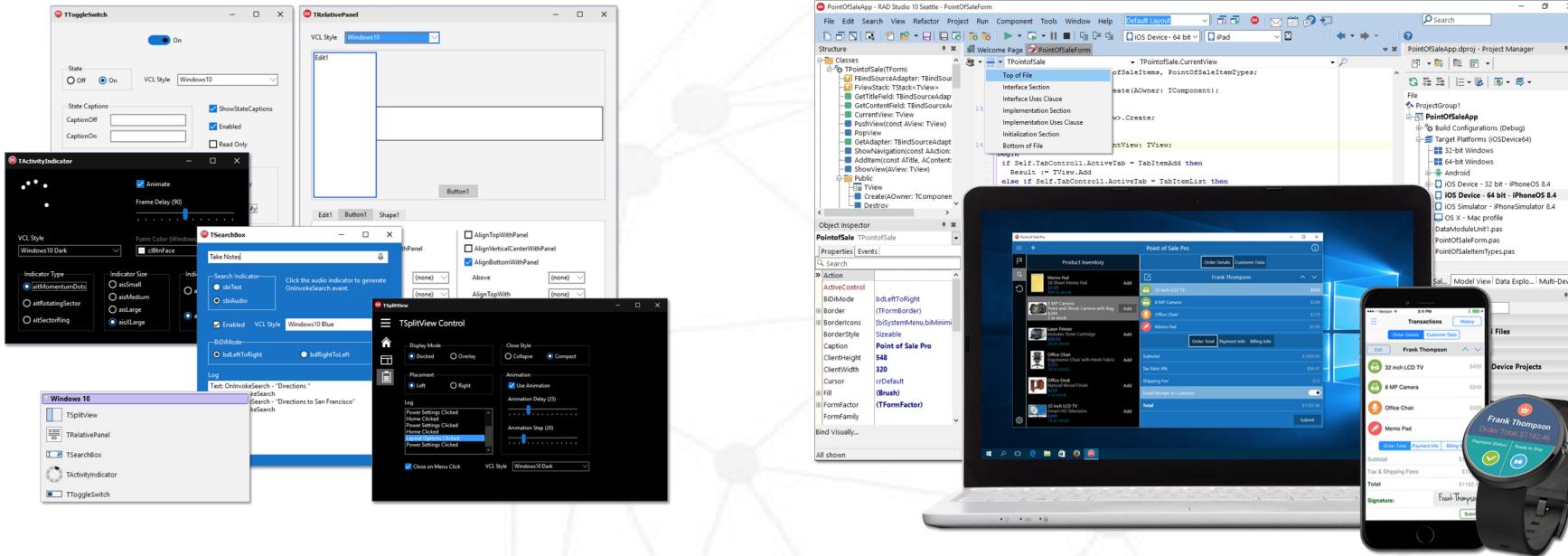
RAD Studio es el mejor IDE, con todas las características necesarias para que los desarrolladores de C ++ y Delphi sean aún más productivos: diseño, código, depuración y pruebas para la implementación de aplicaciones multiplataforma con rendimiento nativo.



Desarrollo Rápido y 100% Visual



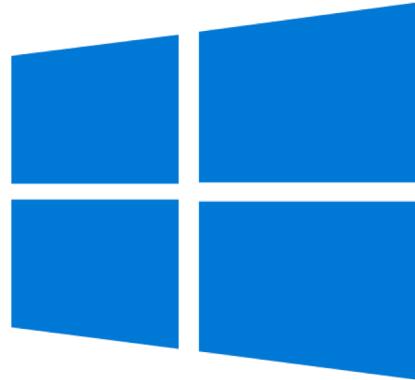
RAD Studio ofrece poderosos controles VCL para Windows 10 y permite desarrollar aplicaciones FMX para Windows, Mac, iOS y Android



RAD Studio - Plataformas Soportadas



¡Crea aplicaciones para las últimas versiones de los principales sistemas operativos con código fuente único!



Windows 10

October 2018 Update



macOS Mojave



Linux 64-bit

Ubuntu & Red Hat
Enterprise
(Solo Delphi)



Android Pie



iOS 12

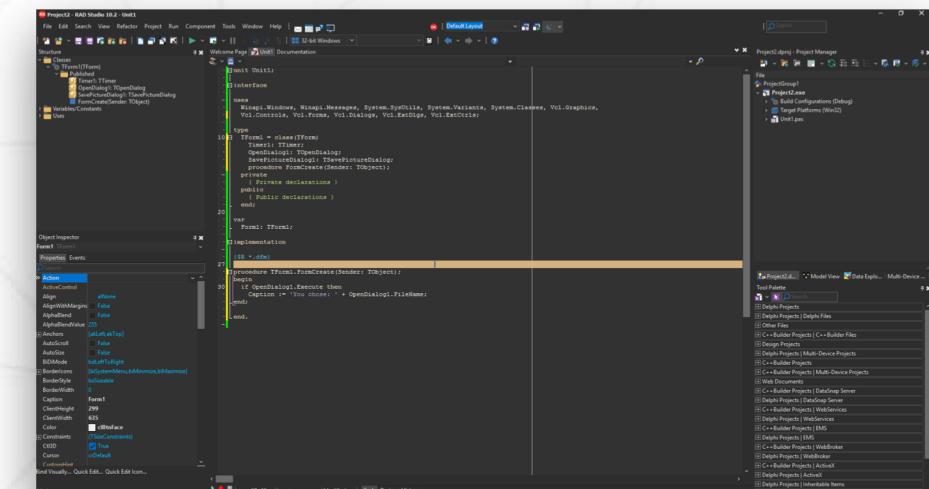
Soporte Oficial

RAD Studio 10.2.x



Características agregadas recientemente

- Mobile (iOS y Android) agregado a la versión Profesional; ahora Windows, Mac, iOS y Android
- Soporte para línea de comandos CMake para C++Builder
- Nuevos controles VCL, layouts (paneles) y QuickEdits para FMX & VCL
- Mejorías en el IDE, incluyendo el Dark Theme (tema oscuro), una nueva distribución e íconos mejorados.
- Mejoras en el compilador C++
- Nueva funcionalidad en RAD Server para Sencha EXT JS
- Community Edition para Delphi y C++Builder



En breve... 10.3 Rio



Características principales de 10.3 Rio



- C++ 17 para Win32
- Nuevas características de lenguaje Delphi
- zOrder para FireMonkey en Android y Nivel 26 de API
- Mejorías en Windows 10, VCL, y HighDPI
- Modernización de UI en el IDE
- Extensión de arquitectura RAD Server
- Mejoras en calidad y desempeño

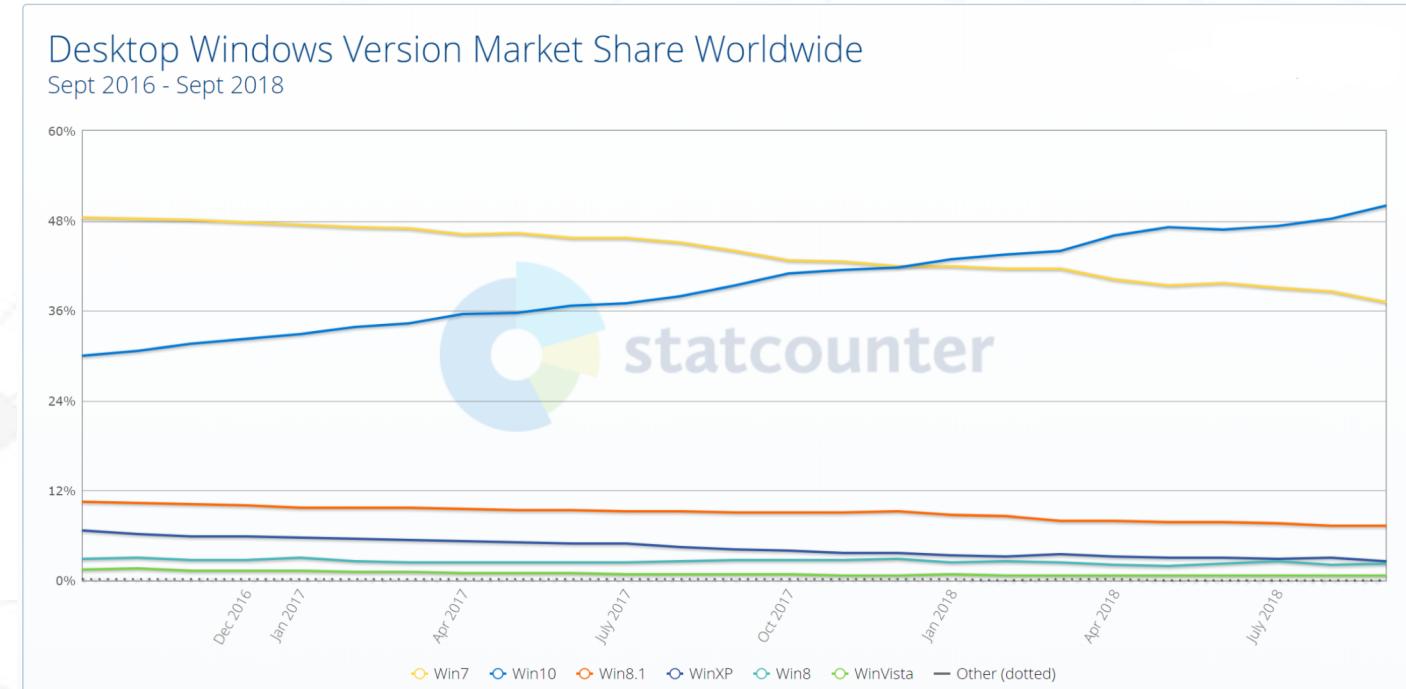


10.3: Plataformas de RAD Studio

Windows 10 es rey



- La plataforma más importante para nuestros clientes actuales
- Agregamos funcionalidad nueva para Windows 10 sin romper compatibilidad con Windows 7



Data by Stat Counter as of September 2018 -

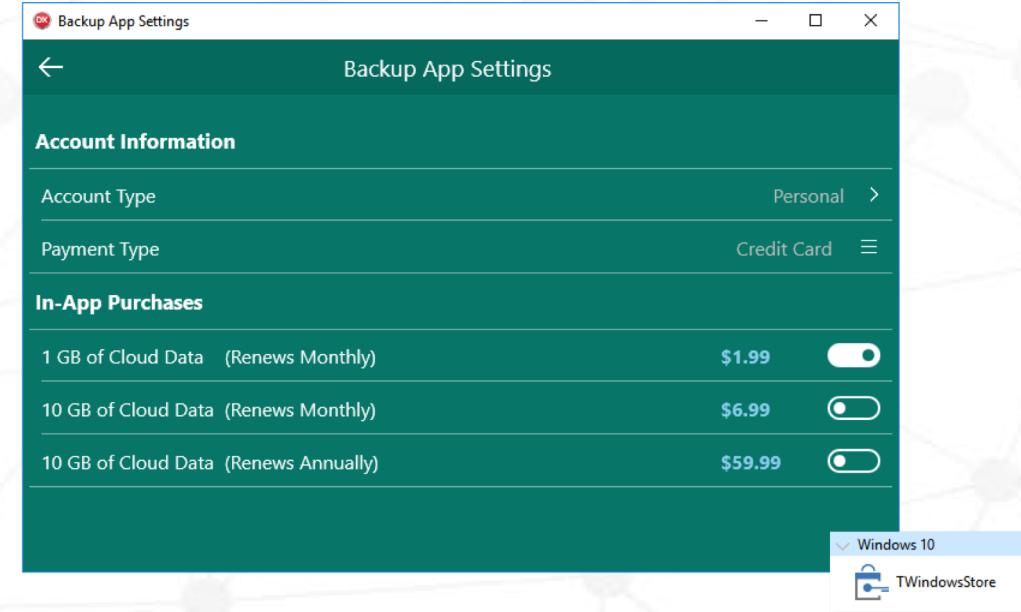
<http://gs.statcounter.com/windows-version-market-share/desktop/worldwide/#monthly-201609-201809>

- CC-BY-SA 3.0 Unported license

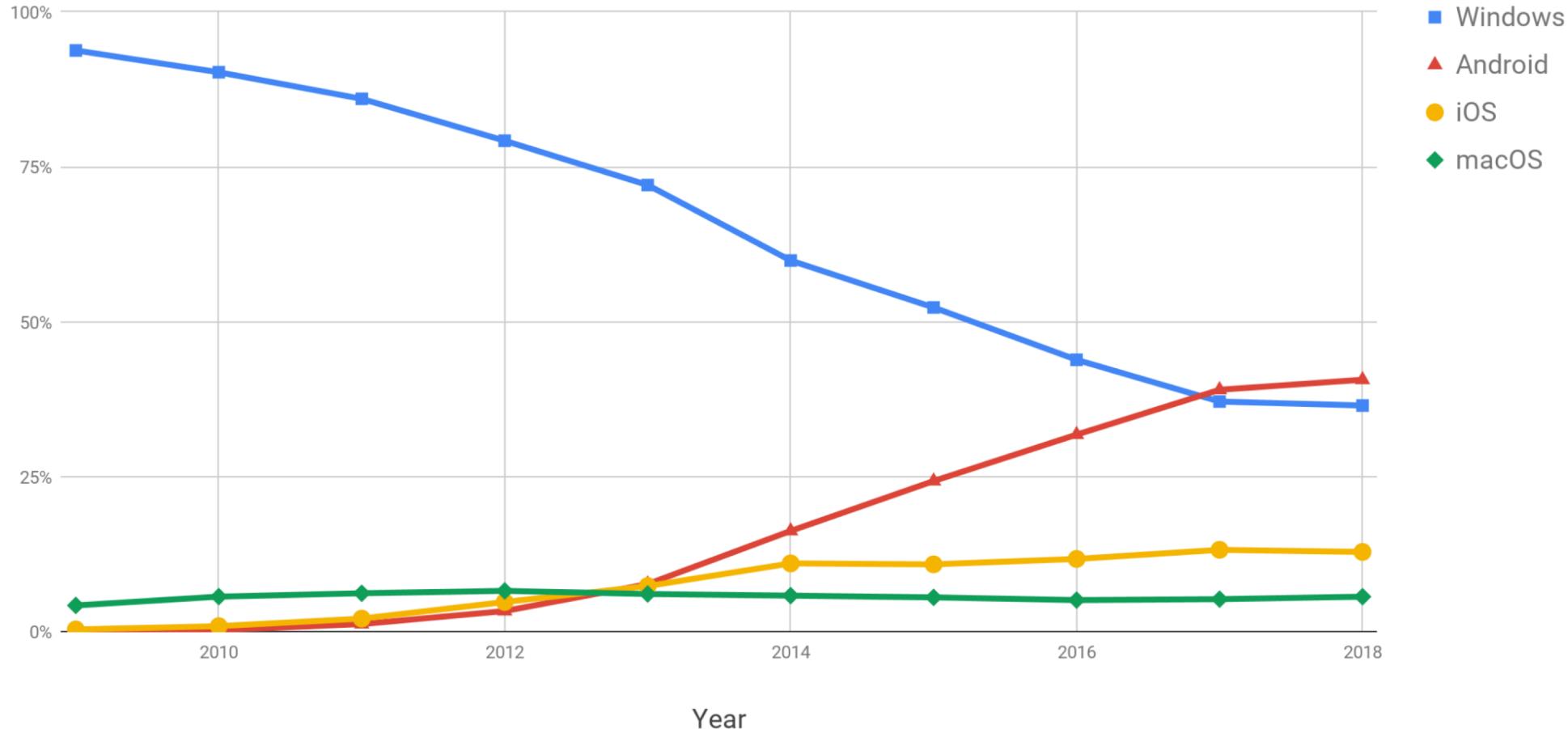
10.3 Windows 10 es rey



- Windows 10 = enfoque principal para RAD Studio
- Soporte para extensiones de VCL para monitores 4K y Hi-DPI
 - PerMonitorv2, ImageList con múltiples resoluciones, soporte para nuevos APIs en Windows 10
- Soporte adicional para el API de WinRT y Windows Store



El futuro es Multi-dispositivo



Data by Stat Counter as of July 2018 - <http://gs.statcounter.com/os-market-share/desktop-mobile-tablet/worldwide/#yearly-2009-2018>
- CC-BY-SA 3.0 Unported license

Platform Vendor Tools

Apple iOS

Info.plist

Swift or
Objective-C
Code

NIB File

Resources

Cocoa APIs

Android

AndroidManifest.x
ml

Java or Kotlin
Code

Layout

Resources

JNI & JDK
Interface

Windows

Visual Studio
Project

C++ or C# Code

XAML

Resources

Windows APIs

RAD Studio

Single Project file

C++ or Pascal code

DX CX

FMX layout

Android
Variant

iOS
Variant

Resources

FMX & RTL Libraries

Platform APIs



Un proyecto
4 Platforms

RAD Studio

Single Project file

C++ or Pascal code



FMX layout

Android Variant

iOS Variant

Resources

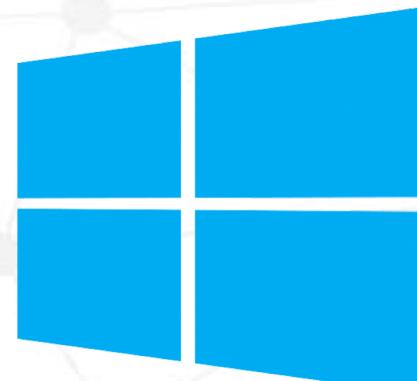
FMX & RTL Libraries

Platform APIs

embarcadero®



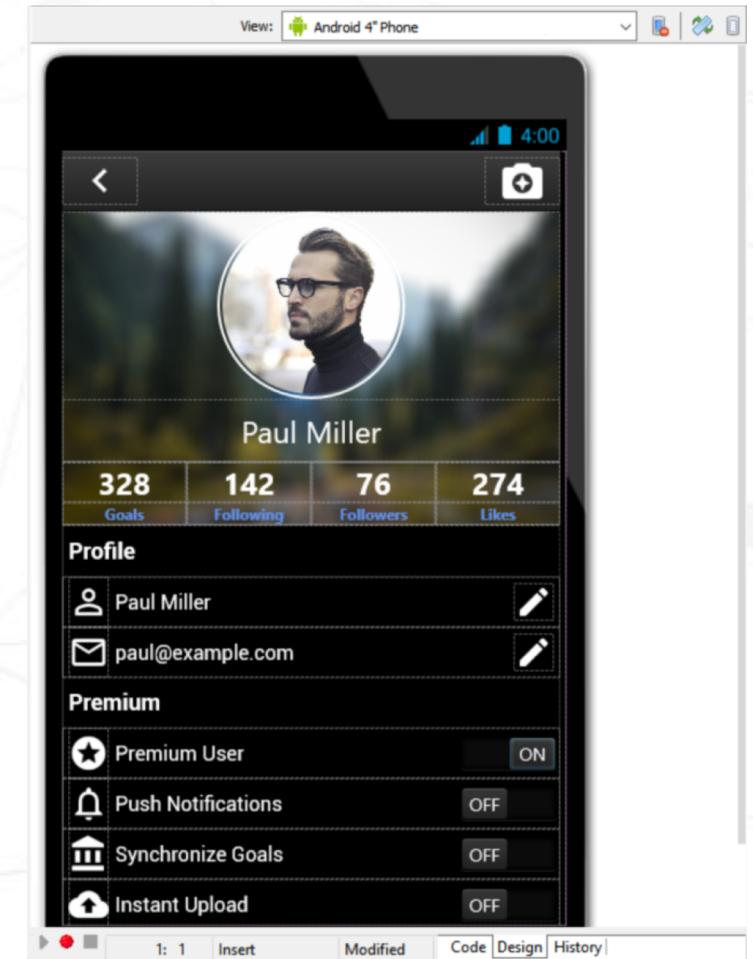
Un proyecto
TODAS las plataformas



10.3 Multi-plataforma es el futuro



- Multi-plataforma = enfoque principal de RAD Studio
 - FireUI diseñador multi-dispositivo
 - FireUI previsualización en dispositivo
- Controles Styled y nativos
 - Controles nativos en Windows, iOS, y **ahora en Android**
- Soporte para
 - Android P con el nivel 26 del API
 - iOS 12



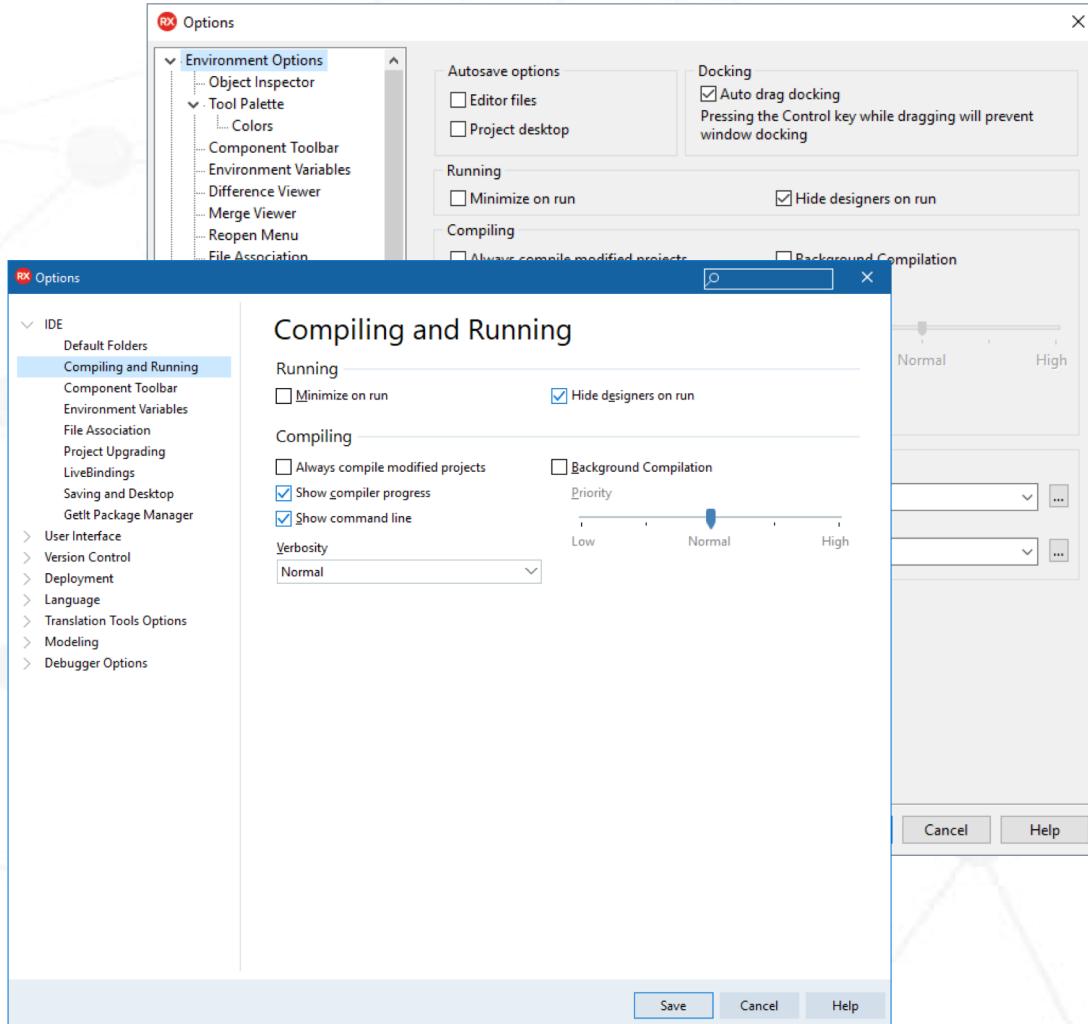


10.3: RAD Studio IDE

Mejoras en UI: IDE y Project Options



- Limpieza de UI: distribución, alineamiento
 - Apariencia consistente
 - Mayor espacio para traducciones (Alemán, Francés, etc.)
 - Ajustes dependientes indentados
- Posicionamiento mejorado: anteriormente los ajustes eran difíciles de encontrar, ahora:
 - Se renombran categorías y se repositionan opciones
 - Búsqueda en la barra de título

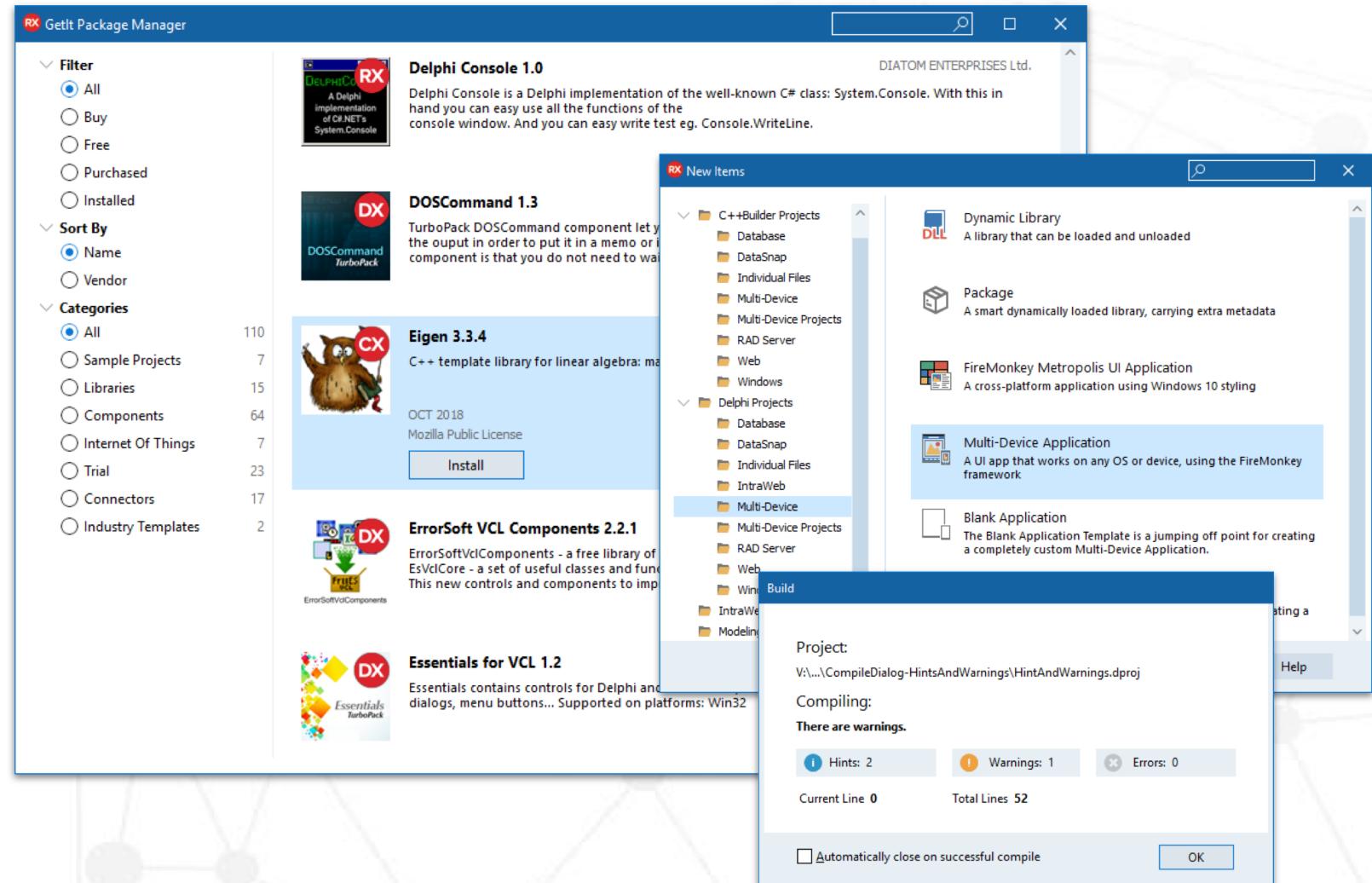


** No nos comprometemos a entregar ninguna funcionalidad hasta que ésta esté terminada y liberada

Mejoras en UI: Otros dialogos



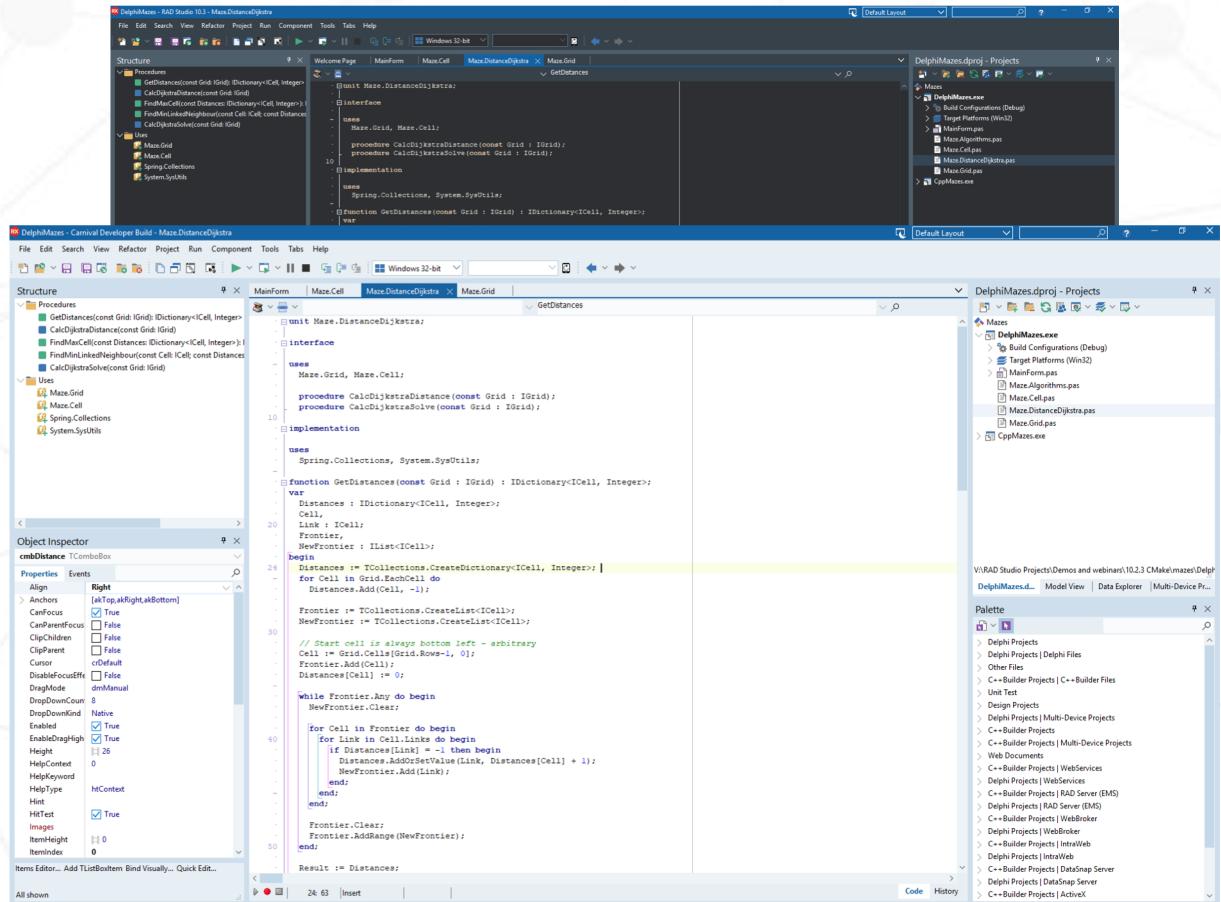
- GetIt:
 - Lista deslizable
 - Mejor apariencia
- Dialogo de New items:
 - Modernizado
- Dialogo de compilación:
 - Modernizado
 - Con categorías e íconos para Hints / Warnings / Errores



Mejoras en UI: Ventana Principal



- Tema Light y Dark mejorados, basado en colores globales azulados
- Limpieza general: alineación y espaciado
 - Todo donde debe estar y mejor organizado
 - Legible (ejem. pestañas del editor)
 - Búsqueda en barra de título
- Mejor primera impresión
- Mejor para uso prolongado (8 horas al día)
- Docwiki también disfruta de mejorías



** No nos comprometemos a entregar ninguna funcionalidad hasta que ésta esté terminada y liberada

Mejoras en el IDE

Demo



Autocompletado de código



- En Delphi,
 - Enfoque en precisión- regresar mejores resultados
 - Probado con proyectos muy grandes
 - Corrección de errores de calidad en 10.2.3 y 10.3
- Para C++ con el compilador C++17,
 - Resultados son mucho más precisos
 - Autocompletado considerablemente más rápido
 - Arquitectura asíncrona, permite continuar escribiendo código sin retrasos, la función de autocompletado se realiza en segundo plano
 - Utiliza el Servidor de Protocolo de Lenguaje (Language Server Protocol) y cquery

Actualización a .net 4.x



- RAD Studio requiere de .net 4.x como prerequisito de instalación
 - Reemplazando .net 3.5
- Ésta versión es muy probable que ya se encuentre instalado en la computadora ya que la versión mínima del sistema operativo para la instalación de RAD Studio es Windows 7

Mejorías de calidad clave en el IDE



- Eliminación RAD Studio Community de la barra de herramientas
- Distribución de la última versión del SDK de Windows, se incluye la versión Abril del 2018
- Incremento en el desempeño de el diseñador de LiveBindings (se arregla la carga lenta en formas demasiado grandes)
- Se incorpora el “IDE Fix Pack” de Andreas con arreglos y mejoras
- Demos se comparten en el repositorio de código GitHub



10.3: Lenguajes

10.3 Lenguajes



- Delphi recibe mejorías en estabilidad
 - Enfoque en mejorar el núcleo del lenguaje manteniéndolo moderno (nuevas características en 10.3)
 - Mejorías en la calidad, estabilidad y precisión del compilador – especialmente en proyectos grandes
- C++ 17 para Win32 en 10.3, otras plataformas se agregarán en 10.3.x
 - La actualización más importante en el compilador C++ en años recientes
- macOS 64-bit por venir para los dos lenguajes



*** No nos comprometemos a entregar ninguna funcionalidad hasta que ésta esté terminada y liberada*

Nuevas características de lenguaje Delphi



- Declaración de variables y constantes *inline*, inicialización de valor en la declaración, visibilidad únicamente en bloque

begin

```
  var s: string := 20.ToString();
```

```
    for var I: Integer := 1 to 100 do ...
```

- Inferencia de tipo para variables *inline*

```
var aDict := TDictionary<Integer, string>.Create;
```

Cambios en el Lenguaje Delphi



- Compilador Linux 64-bit - se elimina el modelo ARC
 - Parte del cambio en estrategia para eliminar el uso de ARC
 - Razones: desempeño, mantenimiento de dos modelos de memoria, imposible mover el VCL a ARC
 - ARC aún está disponible en compiladores móviles en 10.3
- Efecto secundario: AnsiString / AnsiChar ahora están disponibles en Linux
- Compatibilidad C++ mejorada
 - Cambios en la manera en que registros se pasan como parámetros, de 4 a 8 bytes
- Desempeño del compilador mejorado

Lenguaje Delphi Demo



- Compilador C++17 mejorado con Clang, y mejorías en el juego de herramientas de compilación para Win32 (bcc32x and bcc32c)
- Biblioteca de tiempo de ejecución (RTL) de C++ compilada con el compilador mejorado con Clang en Win32, incluyendo la versión 2018 del STL de Dinkumware
- Se incluye soporte para C++14
- Mejorías significativas para el autocompletado de código
 - Mas rápido
 - Mejores resultados
 - Asíncrono, utilizando LSP (Language Server Protocol)

Características C++17

Demo



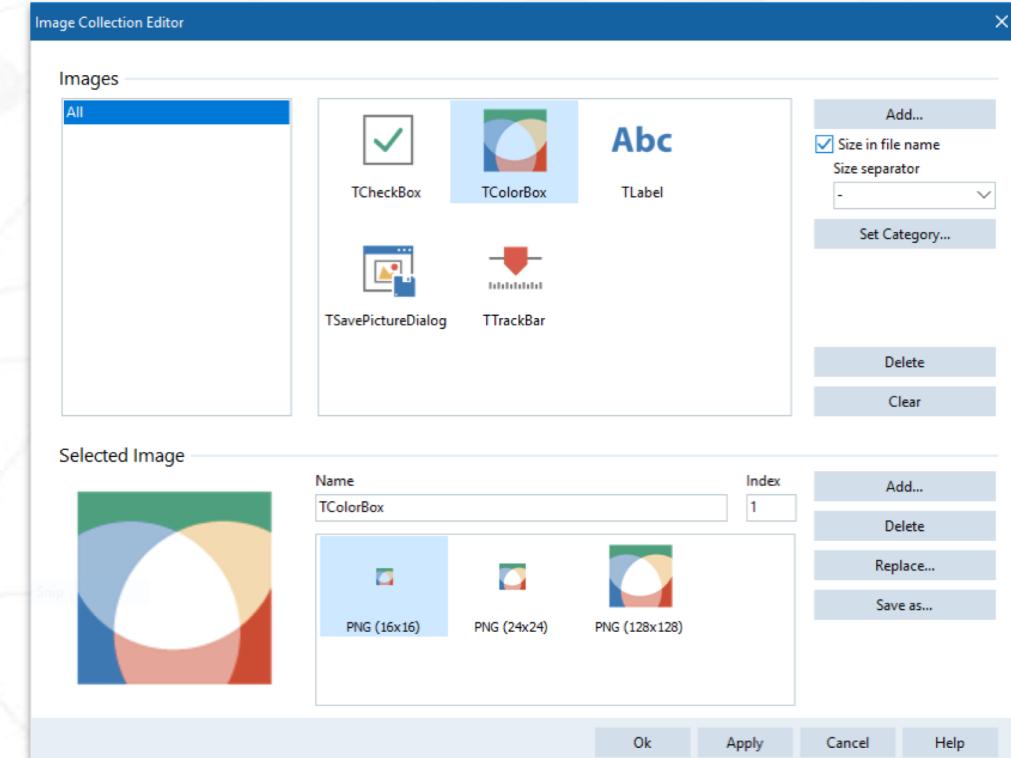


10.3: VCL

VCL High DPI Image List



- Nuevos componentes: **virtual image collection** (contenedor de imágenes), **image list** (colección de imágenes con distintas resoluciones)
- Con soporte para multi-resolución, canal alfa, bitmaps de 32bpp / PNG (con soporte para bitmaps existentes)
- La lista es compatible con **TImageList** (incluyendo un *handle* para HIMAGELIST)



VCL High DPI Image List



- Las **Image Lists** se escalan como la forma que los contiene (es decir, se debe compartir una colección de imágenes, pero no se debe compartir una lista entre dos formularios)
- Herramientas de migración para listas viejas -> nuevas

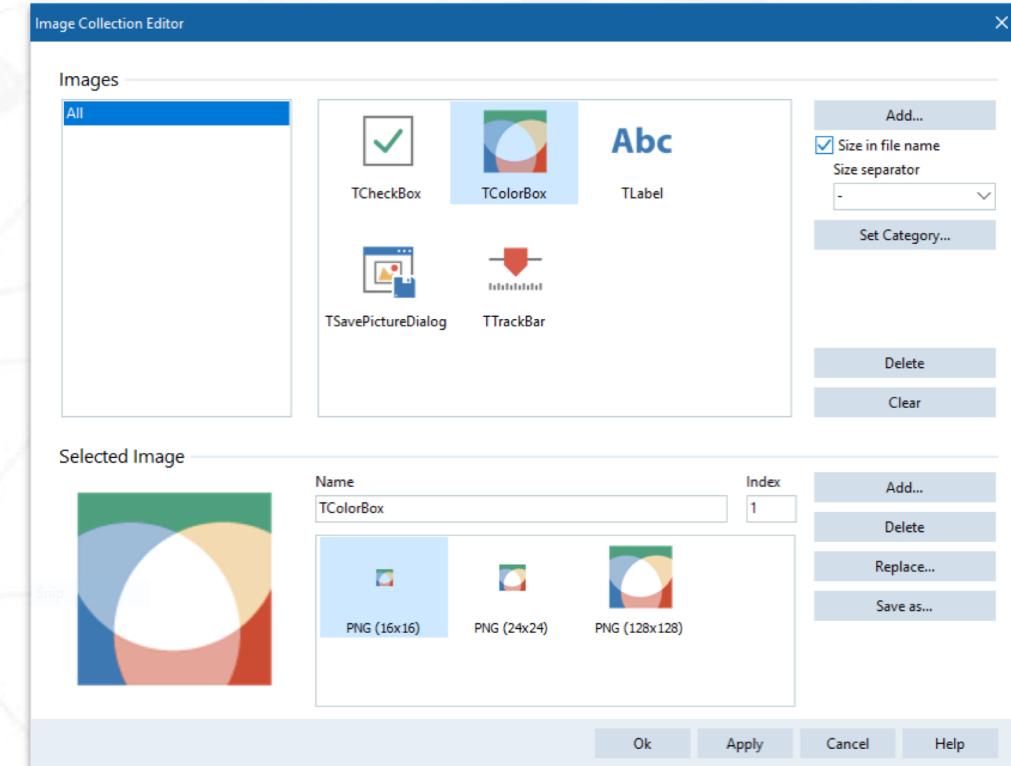


Image Collection Demo



Soporte para “Per Monitor v2” (Win10)



- Soporte para PerMonitor v2 desde Project Options
 - Disponible a partir de la versión 1703 de Windows 10 “*Creators Update*” (5-April-2017)
- Nuevo modelo de GetSystemMetrics
 - GetSystemMetricsForWindow
 - TControl.GetSystemMetrics
 - Se cuenta con compatibilidad con código existente
- Enfoque en corrección de errores High-DPI en VCL

Manifest

Target
Debug configuration - Windows 32-bit platform

Manifest File

Tags To Include
 Enable Runtime Themes

DPI Awareness

Execution Level

UI Access

Mejorías en API de Windows 10 API



- Soporte para APIs nativas Win32/Win64
 - High-DPI área
 - WM_POINTER área (soporte para pluma/stylus)
- Headers de Object Pascal actualizados para la ultima versión del API de WinRT
 - Se agregan al menos una docena de unidades WinRT
- Nuevo componente TWindowsStore – para aplicaciones Desktop Bridge
 - Permiten la administración de apps de paga
 - Agrega compras In-app (dentro de la aplicación)
 - Modo de prueba
- Se agregan mejoras en los controles WinRT de tipo contrato



10.3: FireMonkey

Actualización del API de Android



RAD Studio 10.3 Rio incluye soporte para el API Android versión 26:

- Requerido por Google para nuevas aplicaciones en el Play Store a partir de agosto del 2018, y para actualizaciones a partir de Noviembre. Los cambios incluyen:
 - Nueva información en el manifest (con el nivel del API correcto)
 - La configuración por defecto utiliza una versión reciente del SDK/NDK
 - Requiere la instalación de un nuevo SDK
 - Rediseño de la arquitectura de permisos
 - Puede requerir cambios en código para soportar esta nueva arquitectura



Nuevo modelo de permisos Android



Las versiones recientes del API de Android cambian el mecanismo para solicitar permisos:

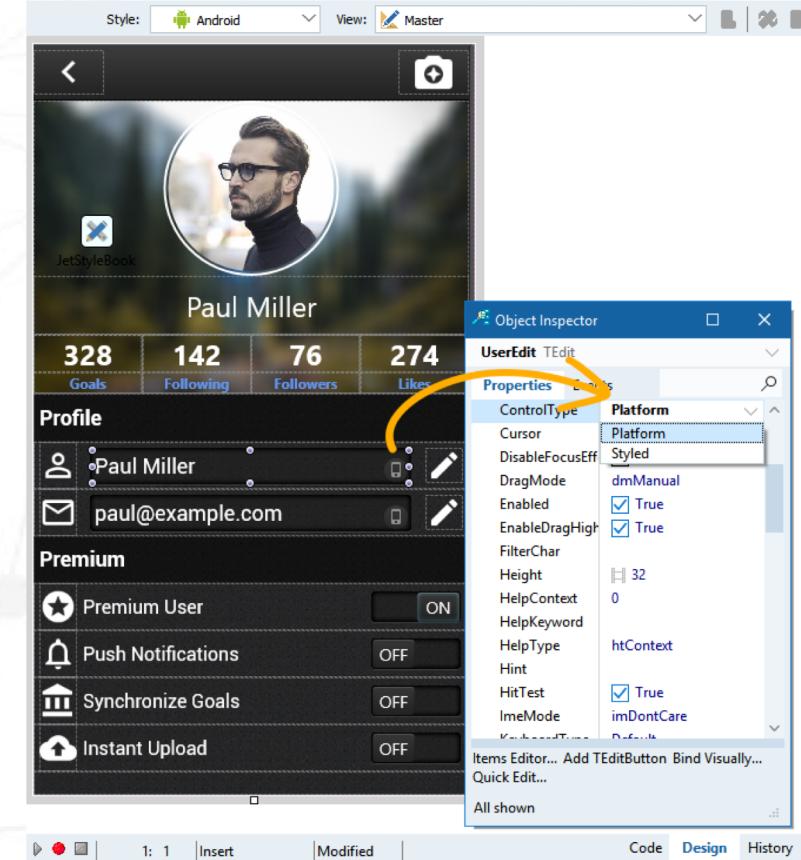
- El usuario puede llamar la función `requestPermissions` en la actividad y la llamada de regreso dispara un mensaje de suscripción en el RTL
- Los nuevos tipos relacionados con permisos se importan a las siguientes unidades de RTL de Android: `Manifest.permission` y `Build.VERSION` en `Androidapi.JNI.Os.pas`, `ContextCompat`, `ActivityCompat`, y `PermissionChecker` en `Androidapi.JNI.Support.pas`.



Android Z-order y controles nativos



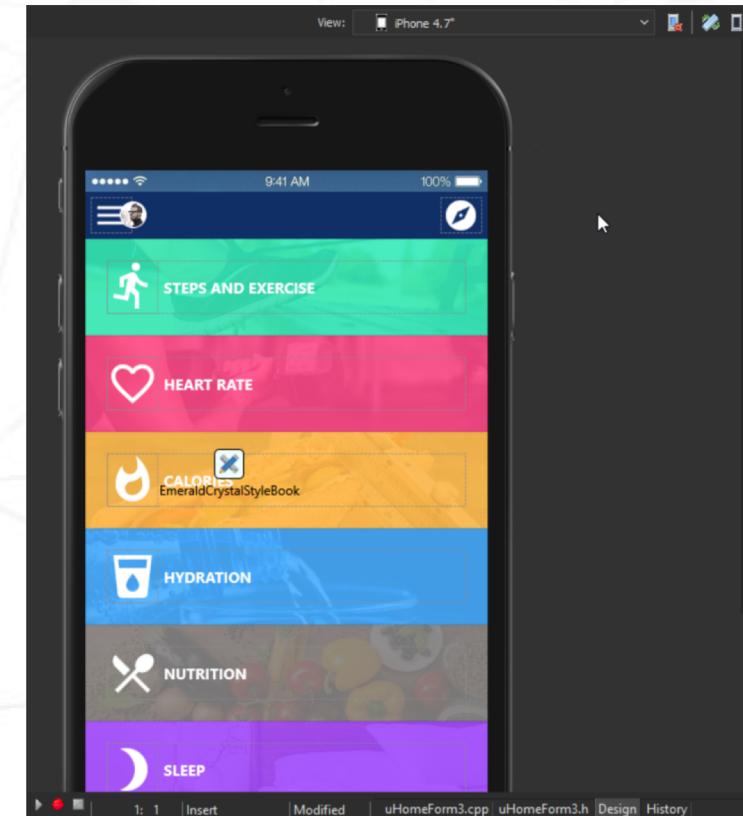
- Combine fácilmente componentes nativos y styled en la misma forma usando el nuevo soporte para Z-Order
 - Muy similar al modelo utilizado en Windows y iOS
- Componentes desplegados de manera nativa:
 - TSwitch
 - TEdit
 - TCalendar
 - TMultiView
- Los componentes TWebBrowser, TMapView etc. utilizarán material design en Android 5.0 y versiones superiores



Soporte mejorado para iOS



- Soporte para iOS 10, 11, 12 (en dispositivo y en el App Store)
- Soporte para el simulador de iOS 10
- Soporte para distribución de aplicaciones en nuevos dispositivos iPhone





10.3: RTL y Datos

Cambios y optimizaciones en el RTL Delphi



- Cambios en el crecimiento de estructuras de datos
- Mejores de rendimiento en el TStringBuilder
- Mejorías y correcciones en JSON
- Mayor desempeño en listas genéricas
 - Por ejemplo, TList<T>.Add es tres veces más rápido
- Incrementos en el manejo de TMemIniFile
- Expresiones regulares: PCRE con soporte para UTF-16 en Windows
- Librería Zlib se actualiza a la versión más nueva

Nuevo en FireDAC y bases de datos



- Actualización y mejora de drivers FireDAC para:
 - MySQL, MariaDB, SQL Server, PostgreSQL
 - Firebird, MongoDB, InterBase, SQLite, SQL Anywhere
- TFDBatchMoveJSONWriter y optimizaciones en movimientos de datos en bloques (BatchMove)
- Nueva propiedad TClientDataSet.IncludeBlobsInDelta
- DataSnap
 - Propiedad TDSRestConnection.SecureProtocols
 - DataSnap REST ahora puede utilizar "Content-Type=application/json"

HTTP, REST y Cloud



- Librería de cliente HTTP
 - Optimizaciones y mejoras en datos multipart, tipos MIME (TMimeType), y encabezados (headers)
- Librería de cliente REST
 - Nuevos eventos y propiedades en TRESTClient
- Clientes SOAP utilian la librería de cliente HTTP
 - Resulta en mejor soporte de HTTPS en móvil
- Cloud
 - Emulador de almacenamiento Azure
 - Soporte para regiones agregadas recientemente en AWS S3

Mejoras en RAD Server



- Incremento en el desempeño y mejor manejo de memoria
- Nuevos atributos de para EndPoints y encabezados en lugar de mapeo únicamente basado en URL
- Mapeo de verbos de HTTP a métodos personalizables
- Habilidad para delegar procesamiento de un *request* a una clase personalizable o a un componente
- Componentes listos para usar para procesar datasets como JSON y para archivos y directorios

```
type
  [ResourceName('rio')]
  TRioResource1 = class(TDataModule)
    [ResourceSuffix('.')]
    EMSDataSetResource1: TEMSDataSetResource;
    EmployeeConnection: TFDConnection;
    EmployeeTable: TFDQuery;
```

EMSDataSetResource Demo



Licenciamiento RAD Server



- Funcionalidad de desarrollo de RAD Server incluida en la versión Enterprise
 - Versión de desarrollo y depuración de RAD Server con licencia limitada de desarrollo está incluida en RAD Studio
- Licencias de distribución para Apache y IIS incluidas
 - La versión Enterprise incluye una licencia de distribución gratis “single server”
 - La versión Architect incluye una versión gratis de distribución “multi-site”



Versiones RAD Studio 10.3

Versiones RAD Studio 10.3



- Delphi **Community** y C++Builder **Community**
- Versión **Professional**, incluye desarrollo para plataformas móviles **Mobile**
 - Incluye IBLite (distribución sin problemas)
- Versión **Enterprise**
 - Incluye DataSnap, Soporte completo de FireDAC, RAD Server
 - Distribución Single Site RAD Server
 - Ahora con distribución gratis de IBToGo para móvil
- Versión **Architect...**

Versión 10.3 Architect reinventada



- Incluye AquaFold Aqua Data Studio
 - Administración de bases de datos
- Incluye Sencha Ext JS Professional
 - Para la creación de clientes web
- Incluye licencia multi-site de RAD Server
 - Oferta activa desde agosto del 2018
- Incluye Ranorex Studio
 - Herramientas de automatización (Test Automation)
- Se elimina ER/Studio versión Developer and DB PowerStudio versión Developer (clientes existentes retienen su licencia)



RAD Studio 10.3

RAD Studio 10.3 Rio — en resumen



- ¡Nuevas características de lenguajes!
 - C++ 17 para Win32
 - Delphi, variables inline, inferencia de tipos
- zOrder en FireMonkey para Android, controles nativos Android y nivel 26 de API
- Windows 10, Windows Store, WinRT, VCL, and mejoras en HighDPI
- Modernización en UI del IDE: mucho mejor para uso prolongado
- Bases de datos: integración de JSON and ExtJS, drivers FireDAC actualizados
- Mejoras en el RTL : JSON, estructuras de datos, regex, REST / SOAP, y más
- Ampliación de arquitectura y mejoras de desempeño de RAD Server
- Mejoras en calidad y desempeño en general

¡10.3 Rio es una de nuestras versiones más grandes!



!GRACIAS!

Equipo LATAM

lisa.flores@embarcadero.com

aldo.ortega@embarcadero.com

alejandro.ruiz@embarcadero.com

fernando.rizzato@embarcadero.com

Síguenos en

[fb.com/EMBTLatAm](https://www.facebook.com/EMBTLatAm)