

Presentando RAD Studio 10.2

Tokyo



Presentador



(Nombre)
(Puesto)
(Organización)

(Twitter)
(URL)

NOTA ACLARATORIA

- Estos planes representan nuestros objetivos actuales. Nuestros planes de desarrollo así como nuestras prioridades están sujetas a cambios, debido a factores de competitividad, disponibilidad de recursos y otros temas que son comunes a todos los vendedores independientes de software.
- Por tanto, no podemos comprometernos de ninguna manera a entregar parcial o totalmente los productos mencionados en la fecha o el orden descrito.
- Estas descripciones de planes de desarrollo o "rutas de producto" no deben ser interpretados, de ninguna manera, como un compromiso de nuestra parte. El derecho de nuestros clientes a obtener actualizaciones, mejoras y otras entregas de mantenimiento serán establecidos únicamente en el contrato de acuerdo de licencia aplicable.

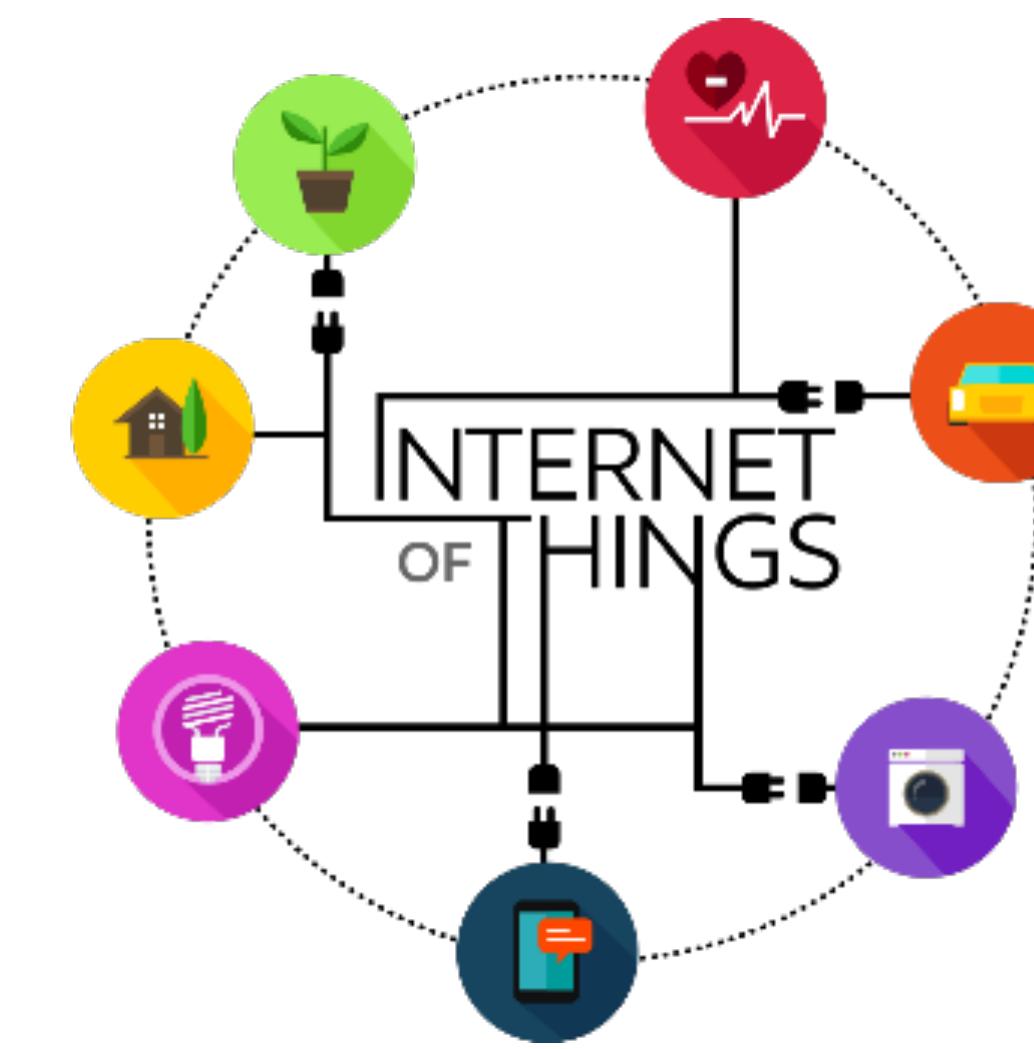
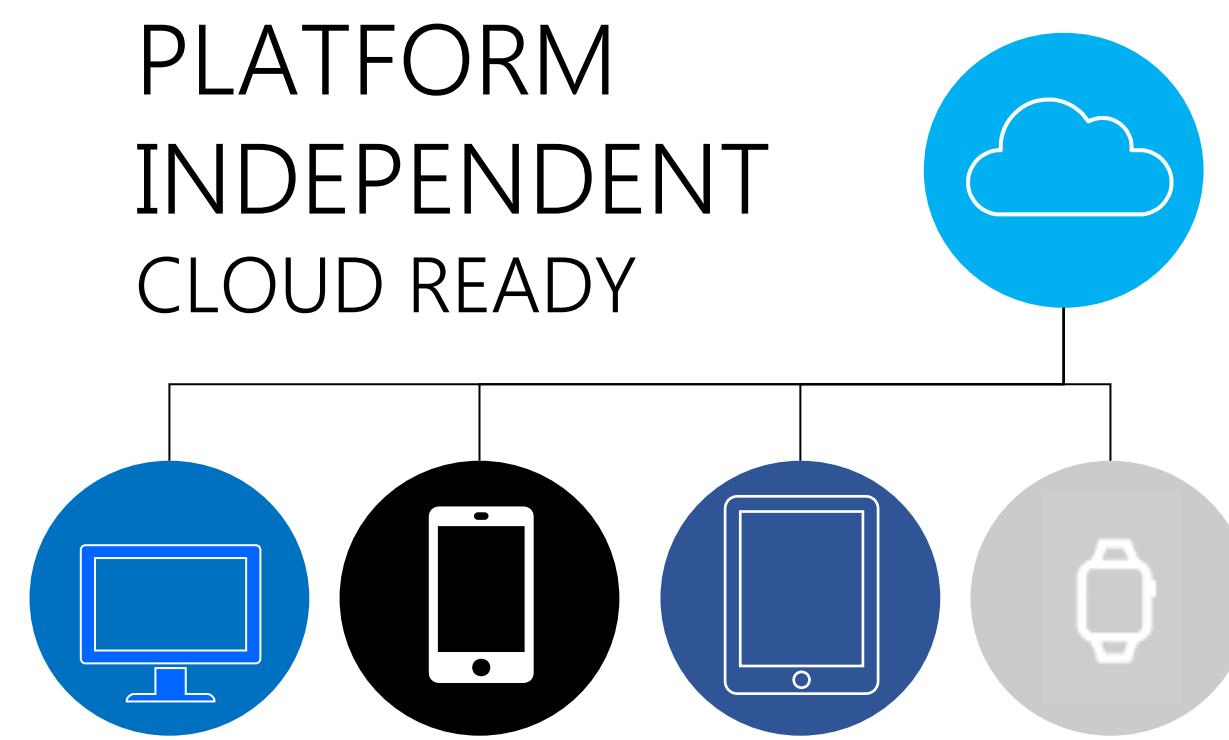
IMPORTANTE: No nos comprometemos a entregar ninguna funcionalidad hasta que ésta esté terminadas y el GA liberado

Agenda

- 09:00-09:15 ¿Qué es RAD Studio?
- 09:15-09:30 Productividad en el IDE
- 09:30-10:00 Construyendo aplicaciones Windows 10
- 10:00-10:30 Publicando en la tienda de Windows
- 10:30-11:00 Receso
- 11:00-12:00 Desarrollo para Linux en Delphi
- 12:00-12:30 Creando aplicaciones de bases de datos con FireDAC
- 12:30-13:00 Creando APIs REST escalables para dispositivos móviles e IoT (Internet de las cosas)
- 13:00-13:30 Resumen y sesión de preguntas y respuestas

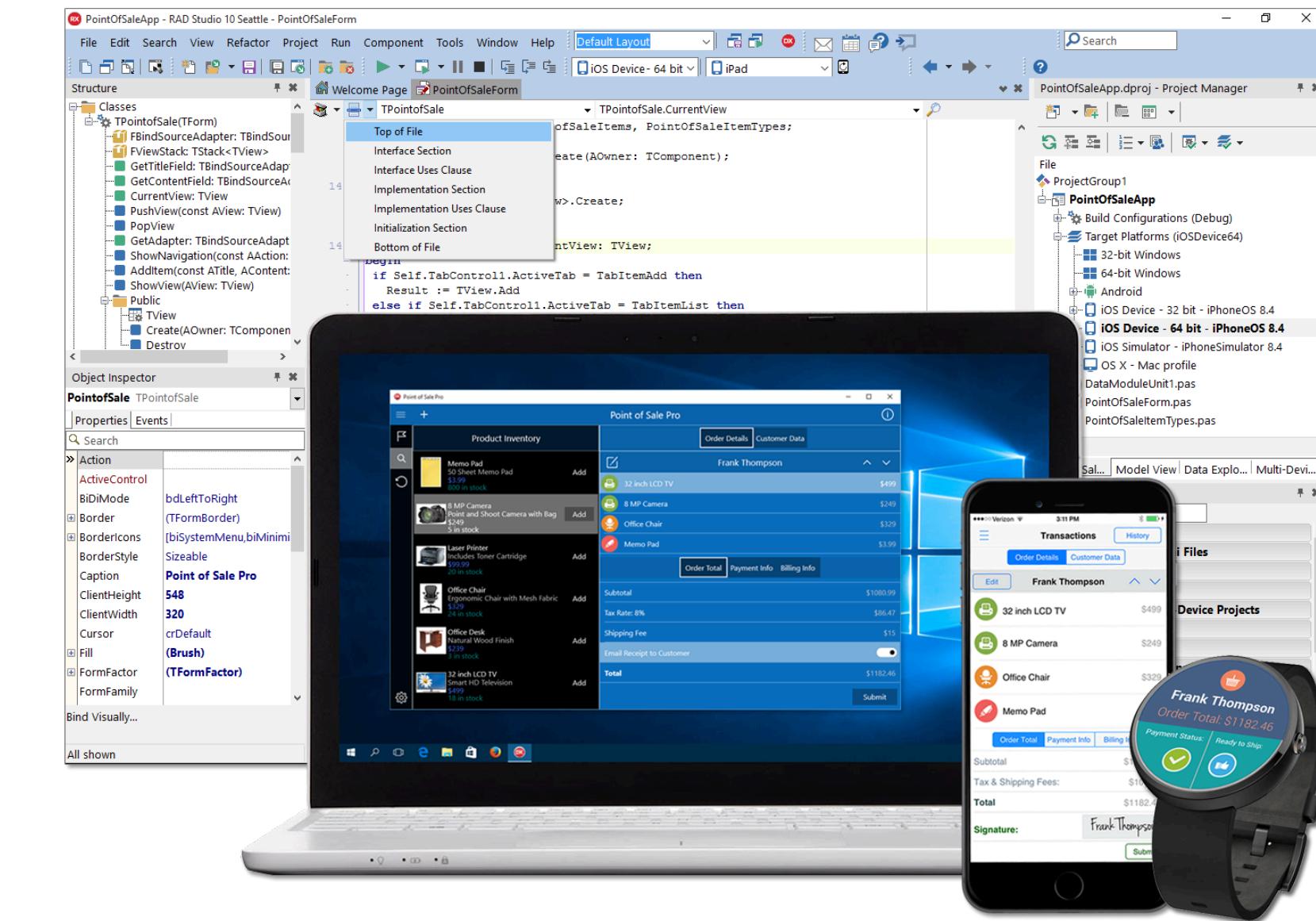
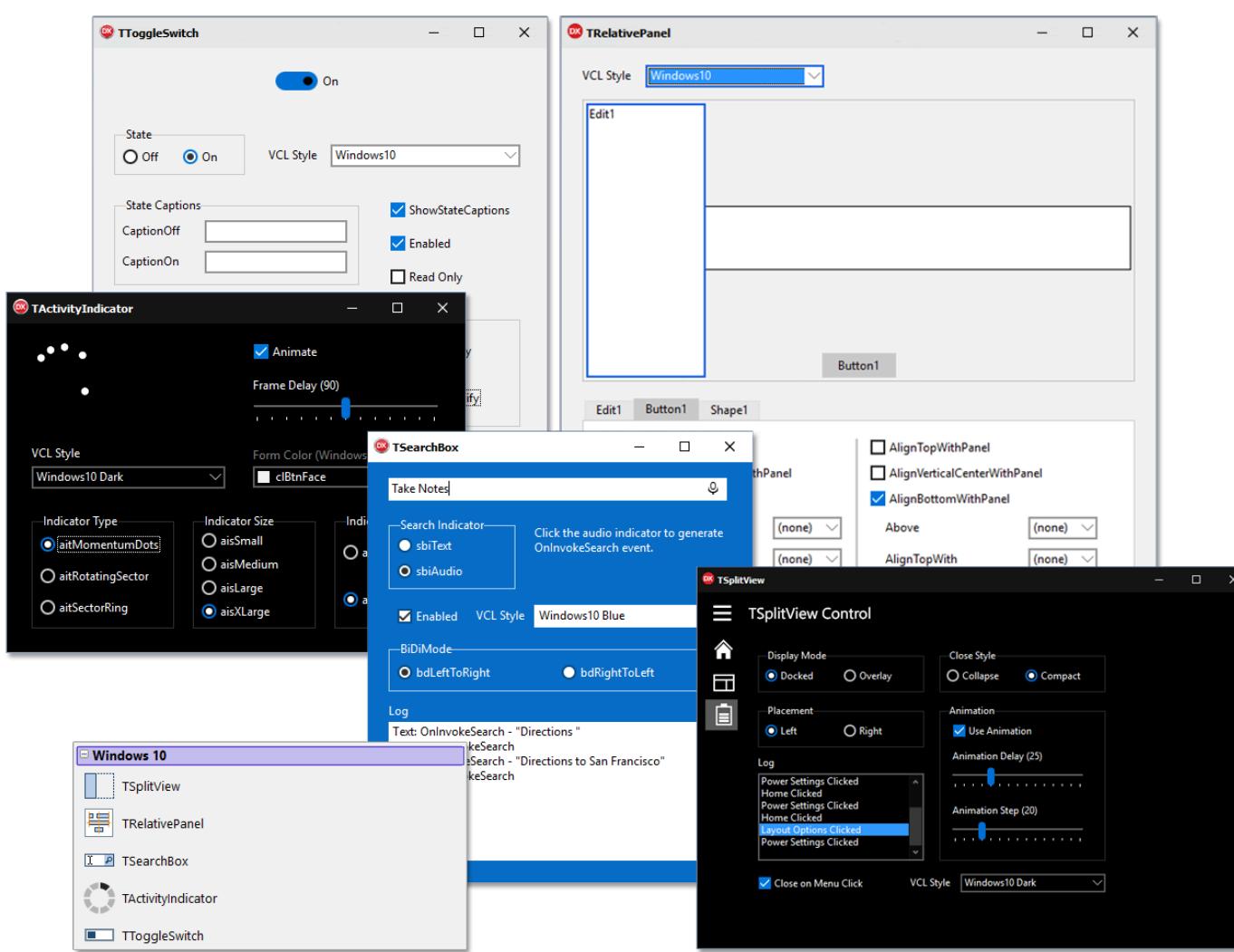
¿Qué es RAD Studio?

- La manera más rápida de crear aplicaciones nativas multi-plataforma con servicios flexibles en la nube y amplia conectividad IoT



Desarrollo Visual, rápido

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

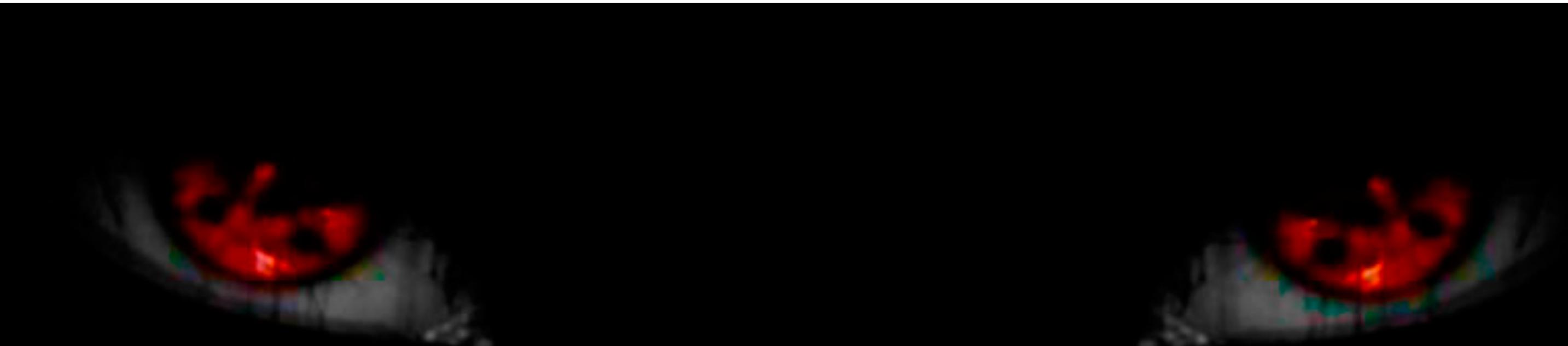


Soporte de plataformas en RAD Studio

- ¡Desarrolle para las versiones más recientes de los principales sistemas operativos con un solo código base!
- Soporte oficial para
 - Windows 10 Actualización de Aniversario
 - macOS Sierra
 - iOS 10
 - Android N (Nougat)
 - Linux 64-bit (Ubuntu y Red Hat Enterprise)

Desarrollo LINUX en RAD Studio

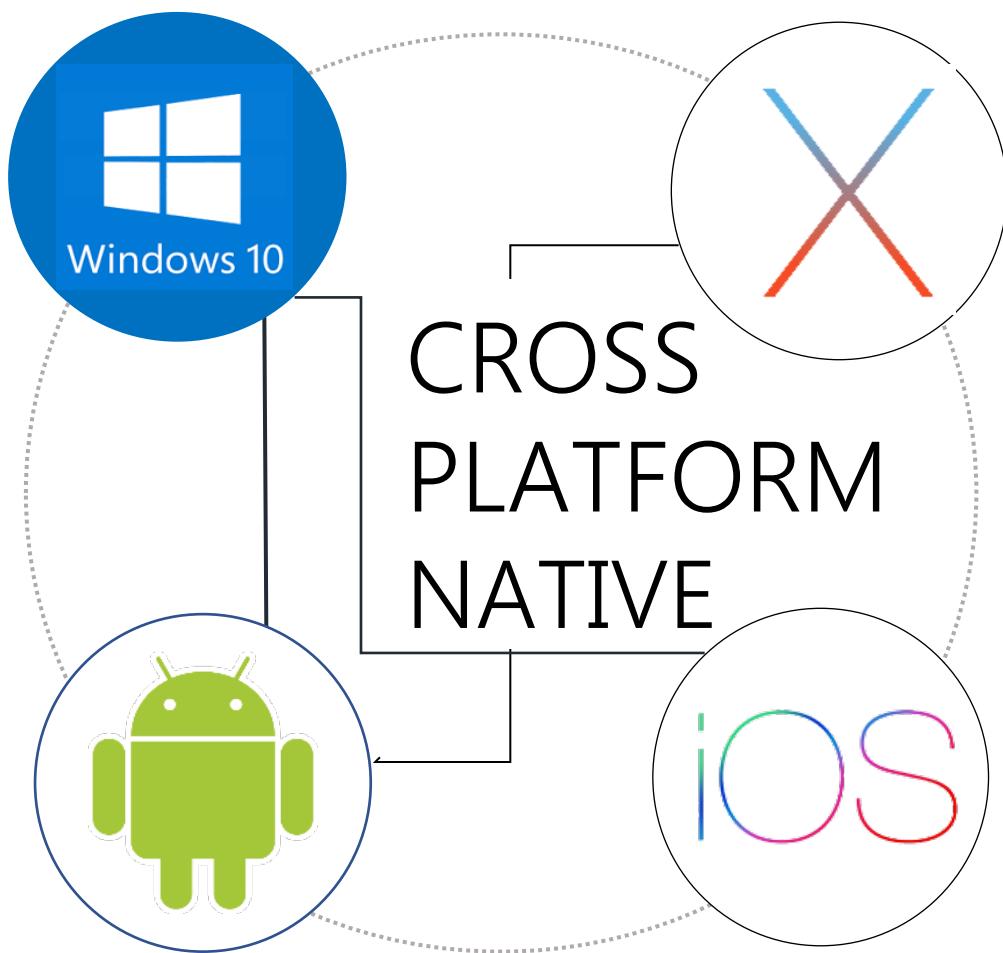
- Compilador Delphi Linux, herramientas y bibliotecas



Linux se acerca...

Aplicaciones multi plataforma, nativas

- Compiladores nativos de la plataforma para cinco sistemas operativos, CPUs de 32bit y 64bit, Intel y ARM
 - Para máximo desempeño y seguridad
- Biblioteca de tiempo de ejecución multi plataforma y acceso a base de datos
 - Memoria, sistema de ficheros, hilos, excepciones, tablas de datos, XML, JSON, clientes HTTP y REST ...
- Biblioteca de componentes visuales FireMonkey
 - Diseños flexibles, definición de estilo, componentes de plataforma
 - Escribe tu interfaz de usuario una vez, personaliza en tiempo de diseño, implementa en todos lados



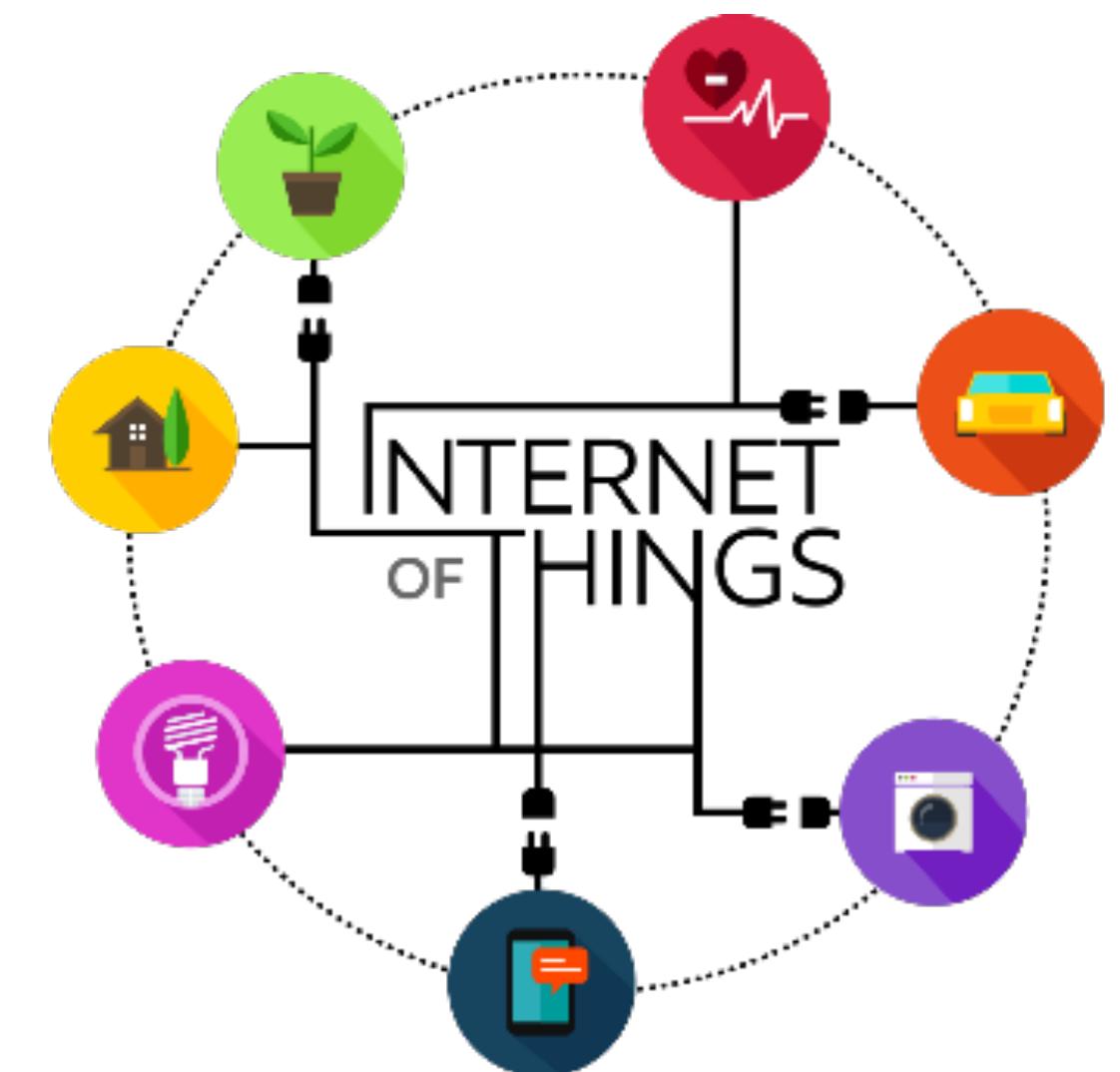
Servicios en la nube

- Soporte para AWS y Azure
 - Acceso para almacenamiento, tablas, colas
- Proveedores BaaS (backend as a service)
 - Incluyendo: Parse, Kinvey
- Bibliotecas de acceso directo para clientes REST y HTTP
 - Basadas en bibliotecas de plataforma e incluyendo soporte HTTP nativo
- Componentes de bases de datos NoSQL
 - Soporte completo para MongoDB



Amplia conectividad IoT (Internet de las cosas)

- Aplicaciones de escritorio extendido y móviles con capacidades IoT
 - Bluetooth, Bluetooth LE, y Wifi
 - Componentes IoT listos para usarse
 - Sensores de proximidad, BeaconFence
 - Recolección de datos de sensores
 - Monitoreo de dispositivos distribuidos con ThingPoints



C++Builder



- Soporte del lenguaje C++11 para Windows y aplicaciones móviles
 - Compiladores CLANG mejorados, con soporte para modelado RAD
- C++11: “Casi se siente como un nuevo lenguaje”
 - Lambdas
 - Move semantics
 - Deducción automática de tipos
 - Concurrencia nativa
 - Mejores punteros de tipo Smart
 - Range-for



Delphi



- Basado en el lenguaje de programación Modern Object Pascal
 - Compiladores nativos para todas las plataformas soportadas
 - El mejor y más completo lenguaje RAD OOP fácil de usar
- Apalanca a una gran comunidad de desarrolladores Delphi
 - En todas las industrias y todas las latitudes
- Compiladores independientes Delphi que permiten utilizar grandes cantidades de memoria

InterBase 2017



- Embebe. Implementa. Relájate
- Sistema de administración de bases de datos relacionales SQL- 92 de alto desempeño, poca huella y ajuste automático
- Soporte para Windows, Linux, Android, iOS y Mac
- Nuevas funcionalidades destacadas:
 - Vistas cambiadas
 - Tablas derivadas
 - Monitoreo de desempeño que abarca todo el servidor
 - Expresiones Common table
 - ... y más

IOTA
INTERNET OF THINGS AWARDS
— WINNER —
**Most Innovative
Use of Data**

Productividad en el IDE



Menús IDE mejorados

- Rápida navegación con los menús IDE mejorados

The diagram illustrates the improved IDE menu structures for Delphi XE7 and C++Builder XE7, showing how they have been organized into more intuitive sections.

IDE layout management: This section includes options for managing windows, toolbars, and desktops.

Editor / form: This section includes options for managing forms, dockable windows, and other editor-related items.

Type libraries: This section includes options for managing type libraries and navigating between them.

Other: This section includes various other tools and utilities.

Key:

- Window organisation (Red)
- Dockable windows (Blue)
- Editor / form (Green)
- Related to form designer (Purple)
- Project (Grey)
- Open in document area (Orange)

Category	Delphi XE7 View Menu	C++Builder XE7 View Menu
IDE layout management	Debug Windows, Tool Windows, Desktops, Toolbars	Debug Windows, Tool Windows, Desktops, Toolbars
Editor / form	Units... (Ctrl+F12), Forms... (Shift+F12), Toggle Form/Unit (F12), New Edit Window, Dock Edit Window, History, Editor	Units... (Ctrl+F12), Forms... (Shift+F12), Toggle Form/Unit (F12), New Edit Window, Dock Edit Window, History, Editor
Type libraries	Type Library, Registered Type Libraries	Type Library, Registered Type Libraries
Other	Welcome Page, Project Statistics, Configuration Manager, Broadcast to devices	Welcome Page, Project Statistics, Configuration Manager, Broadcast to devices
Related to form designer	None	None
Project	None	None
Open in document area	None	None

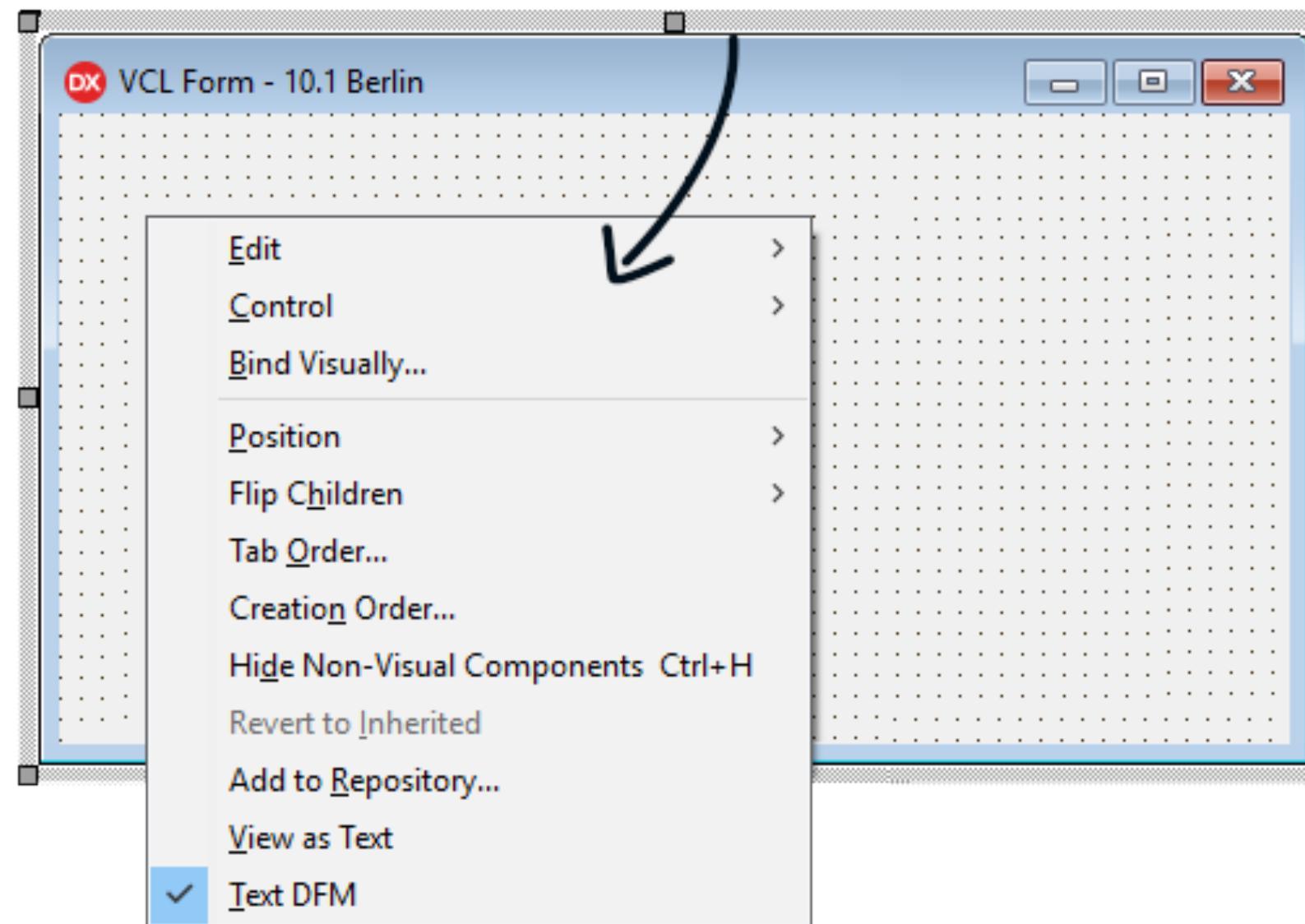
Ediciones rápidas

- Define formas, agrega controles, edita propiedades comunes de manera rápida
- Cuatro nuevas áreas:
 - Configuración rápida de formas (formas con barras de herramientas y de estado, diálogos tabulados, etc.)
 - Agregar controles y componentes de uso frecuente
 - Adjuntando listas de iconos e imágenes
 - Editar propiedades comunes, como títulos, alineación, color, etc.
- Únicamente VCL; soporte para FMX planeado en un futuro

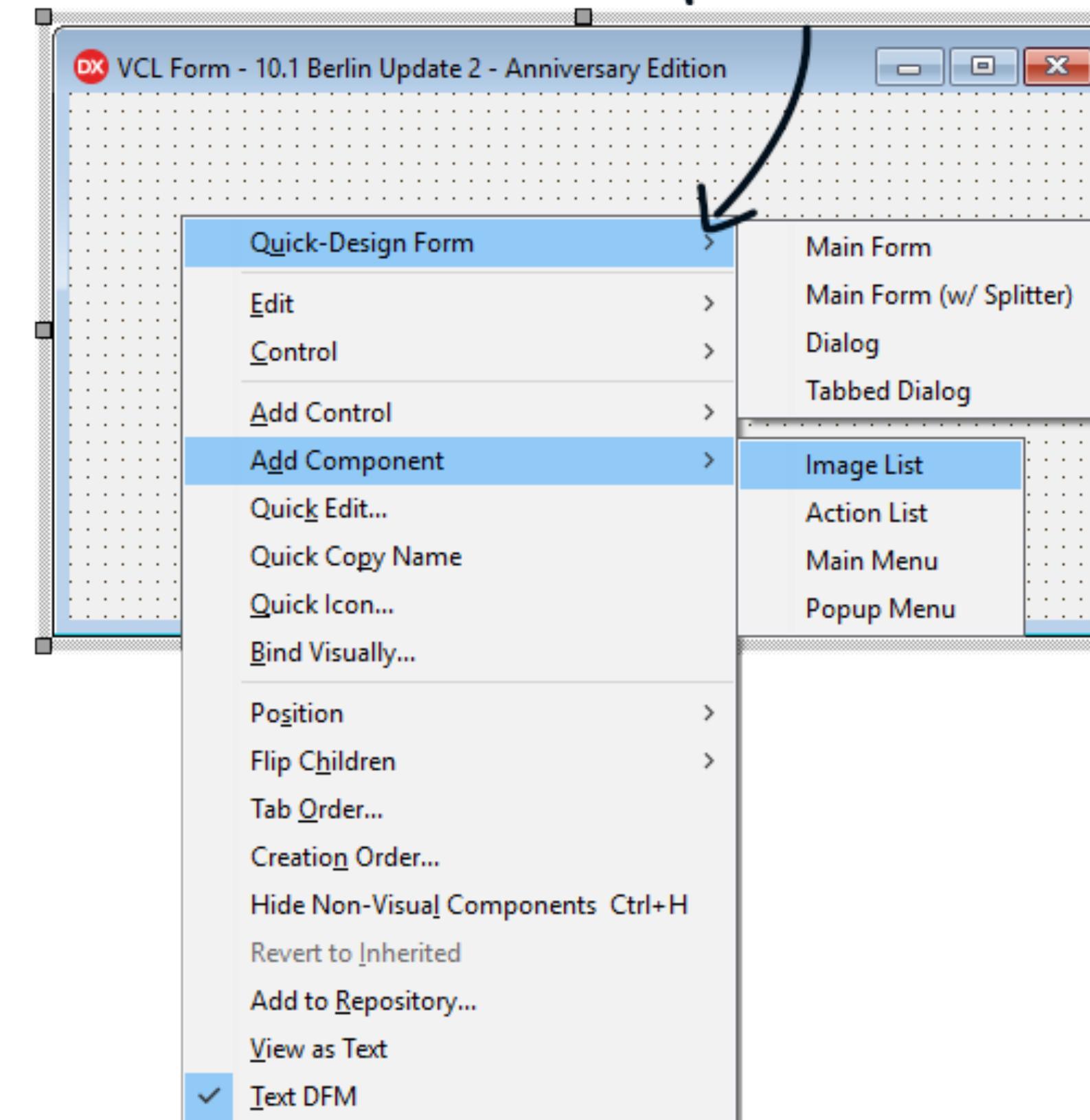
VCL

Ediciones rápidas

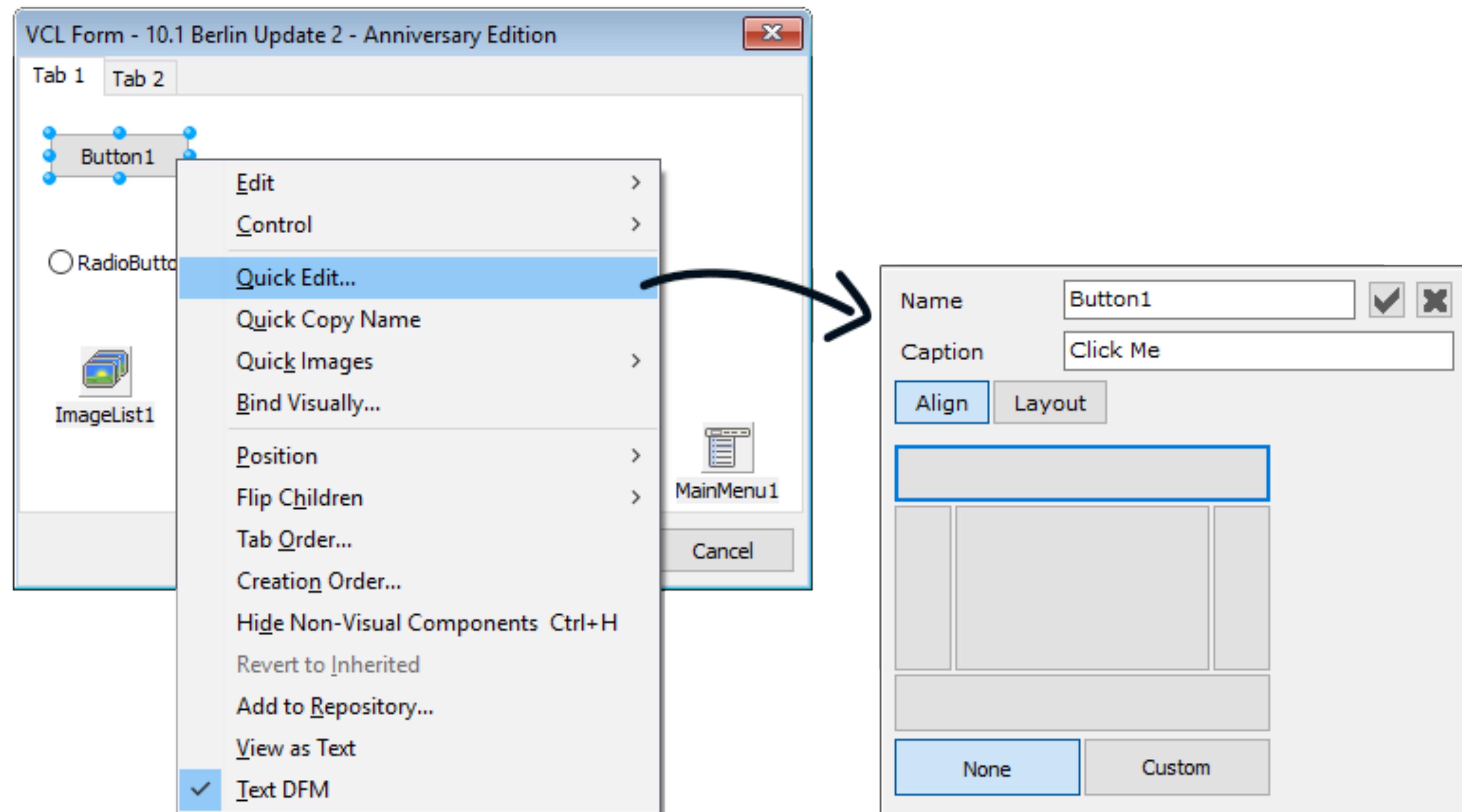
Form Designer Context Menu
in 10.1 Berlin



Form Designer Context Menu
in 10.1 Berlin Update 2



Ediciones rápidas



Mejoras recientes en la productividad del IDE

Quickly hide all non-visual controls on your form to get a better view of your application layout

Easily identify components in the Structure pane through their corresponding icons

Object Inspector contents can be filtered to display specific elements using the built-in search functionality

Show and hide non-visual controls on your form

Identify components in the Structure pane through their corresponding icons

Filter properties and events using the built-in search functionality

Code Navigation Toolbar for easy access to classes and methods

Clipboard History for access to previously copied content

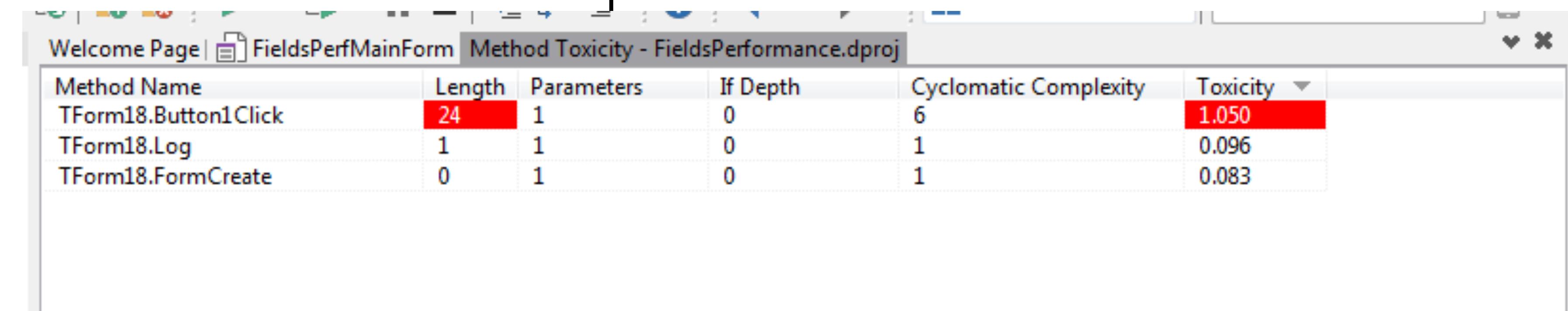
Project Statistics to get a clear picture of team productivity

Multi-Paste for modifying previously copied text and pasting it into the Code Editor

- El doble de memoria, Inspector de objetos, funcionalidades de productividad, soporte para múltiples monitores...

Mejoras recientes en la productividad

- Nuevo analizador de vistas de estructura para C++
 - Basado en la especificación del lenguaje C++ 11
 - El IDE muestra las dependencias de encabezado para el compilador C++ de 32 bits basado en CLANG
- Pila de marcadores
- Expansión de selección “sintáctica” (Ctrl+W)
- Asociación de archivos en el diálogo de opciones
- Métrica de toxicidad de los métodos Delphi



The screenshot shows a software interface with a menu bar at the top. The main window displays a table titled "Method Toxicity - FieldsPerformance.dproj". The table has columns for Method Name, Length, Parameters, If Depth, Cyclomatic Complexity, and Toxicity. The rows show data for three methods: TForm18.Button1Click, TForm18.Log, and TForm18.FormCreate. The "Length" column for TForm18.Button1Click is highlighted in red.

Method Name	Length	Parameters	If Depth	Cyclomatic Complexity	Toxicity
TForm18.Button1Click	24	1	0	6	1.050
TForm18.Log	1	1	0	1	0.096
TForm18.FormCreate	0	1	0	1	0.083

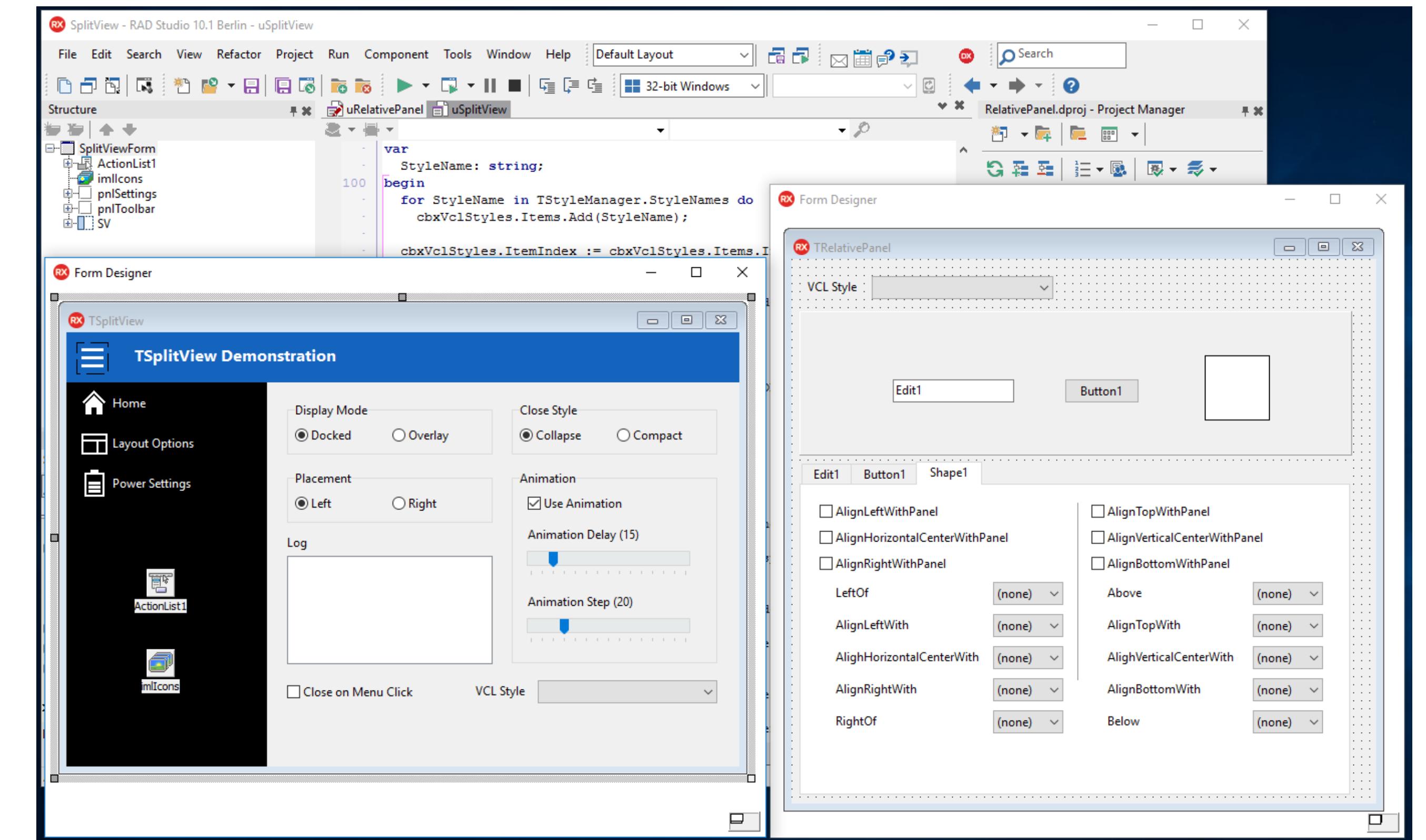
Experiencia de instalación mejorada

- Mínima instalación + Plataformas
 - La “instalación mínima” inicial crea un sistema de trabajo simple,
 - Seguido por instalación de plataformas
 - Se pueden agregar más plataformas en cualquier momento
 - Basado en la tecnología GetIt
- El instalador tradicional sigue disponible (imagen ISO)



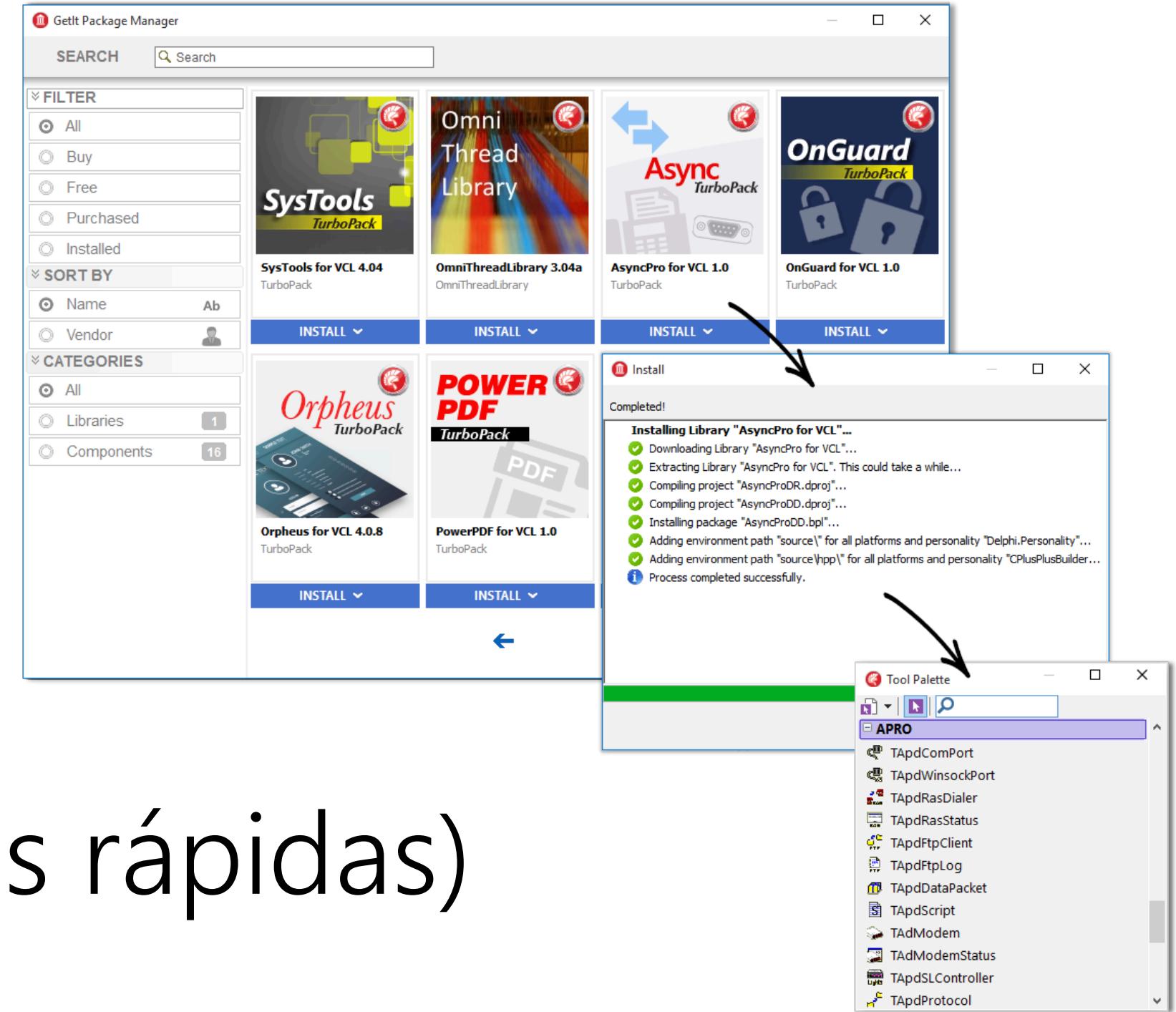
Diseñador flotante de formas VCL

- Edita código y diseña al mismo tiempo
- Perfecto para sistemas multi-monitor



Administrador de paquetes GetIt

- Extiende el IDE con miles de paquetes de componentes
- Comerciales y de código abierto
- Instalador basado en GetIt
 - Descargas en paralelo (descargas 50% más rápidas)



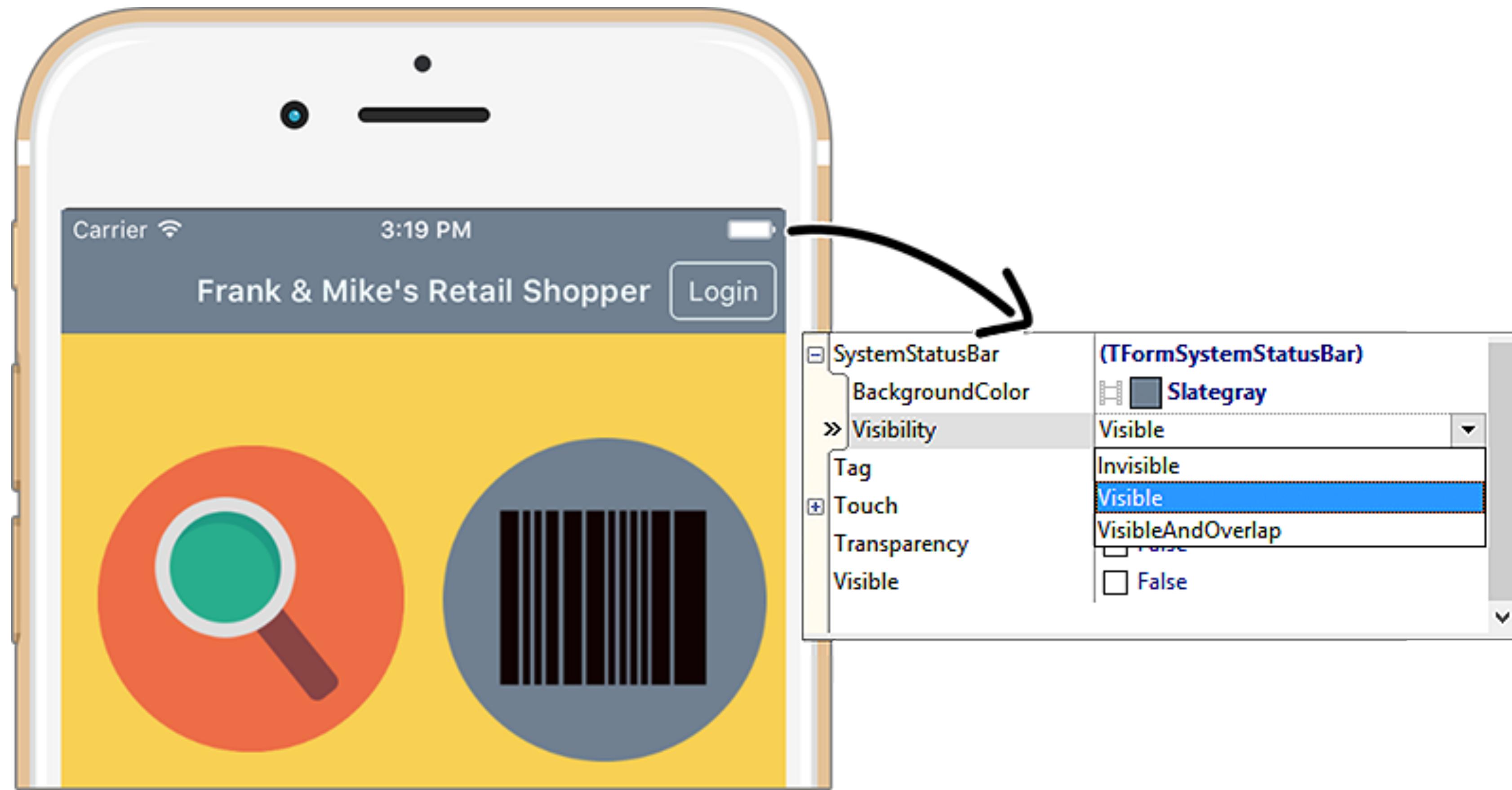
10.2 Características de la nueva biblioteca



Cambios de arquitectura FMX / Android

- “Purgatory” eliminada (destrucción retrasada de formas y controles)
 - La clase TPurgatory ha sido removida
 - Las llamadas a TFmxObject.Release (invocación purgatoria) ha sido remplazada con la conocida TFmxObject.Free
- Gráficos multi-hilos: soporte para TBitmap, TCanvas, TContext3D
 - Todas las plataformas (particularmente importante en móviles)
- Unificación de hilos Delphi y Java en Android
- Trabajo de preparación para Android zOrder y soporte para controles nativos
- Todo el código corre en el Hilo UI de Java
- CallInUIThread depreciado, ya no es necesaria la sincronización de hilos

Nueva propiedad FireMonkey "SystemStatusBar"



Cambios en la biblioteca RTL

- Soporte mejorado para Azure e AWS con APIs actualizadas
- Soporte asíncrono mejorados para clientes HTTP
- Nueva función de soporte MD5 y SHA1 para archivos y streams
- Soporte System.Hash para calcular hashes MD5 y SHA1 para streams y archivos (por ejemplo THashMD5.GetHashBytesFromFile)
- Filtro de eventos AppTethering y SynchronizeEvents para una sincronización más fluída con el hilo principal
 - Nueva propiedad SynchronizeEvents para TTetheringManager y TTetheringProfile que controla la sincronización de eventos con el hilo principal

CREANDO APLICACIONES WINDOWS 10

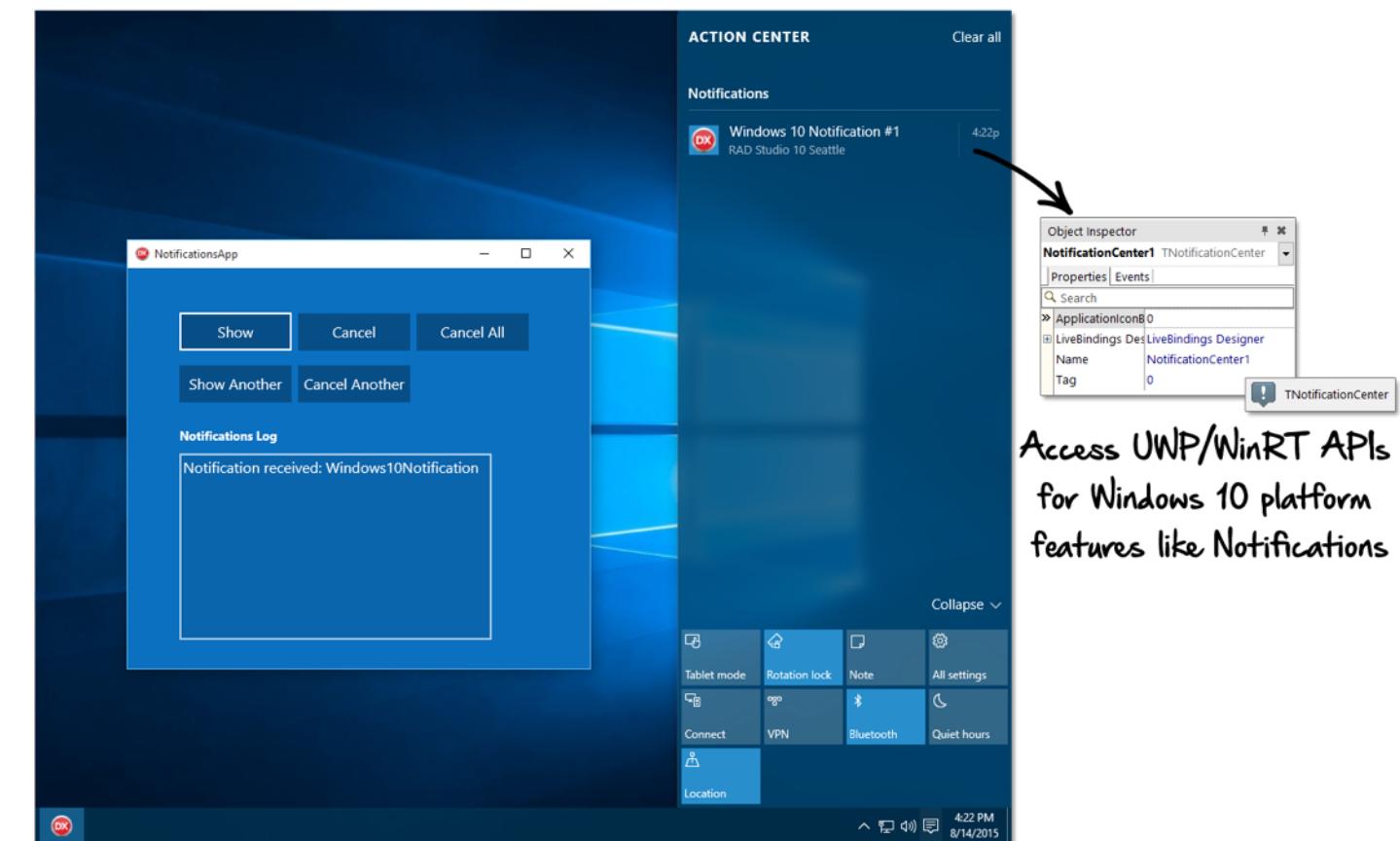
¿Por qué Windows 10?



- La versión de Windows más rápidamente adoptado
 - 270 millones de dispositivos Windows 10 al 30 de marzo del 2016
 - Ampliando su base empresarial
- VCL ofrece la mejor ruta de migración a Windows 10
 - Sigue soportando versiones anteriores de Windows
 - Implementa en la tienda de Windows 10 a través del proyecto Centennial

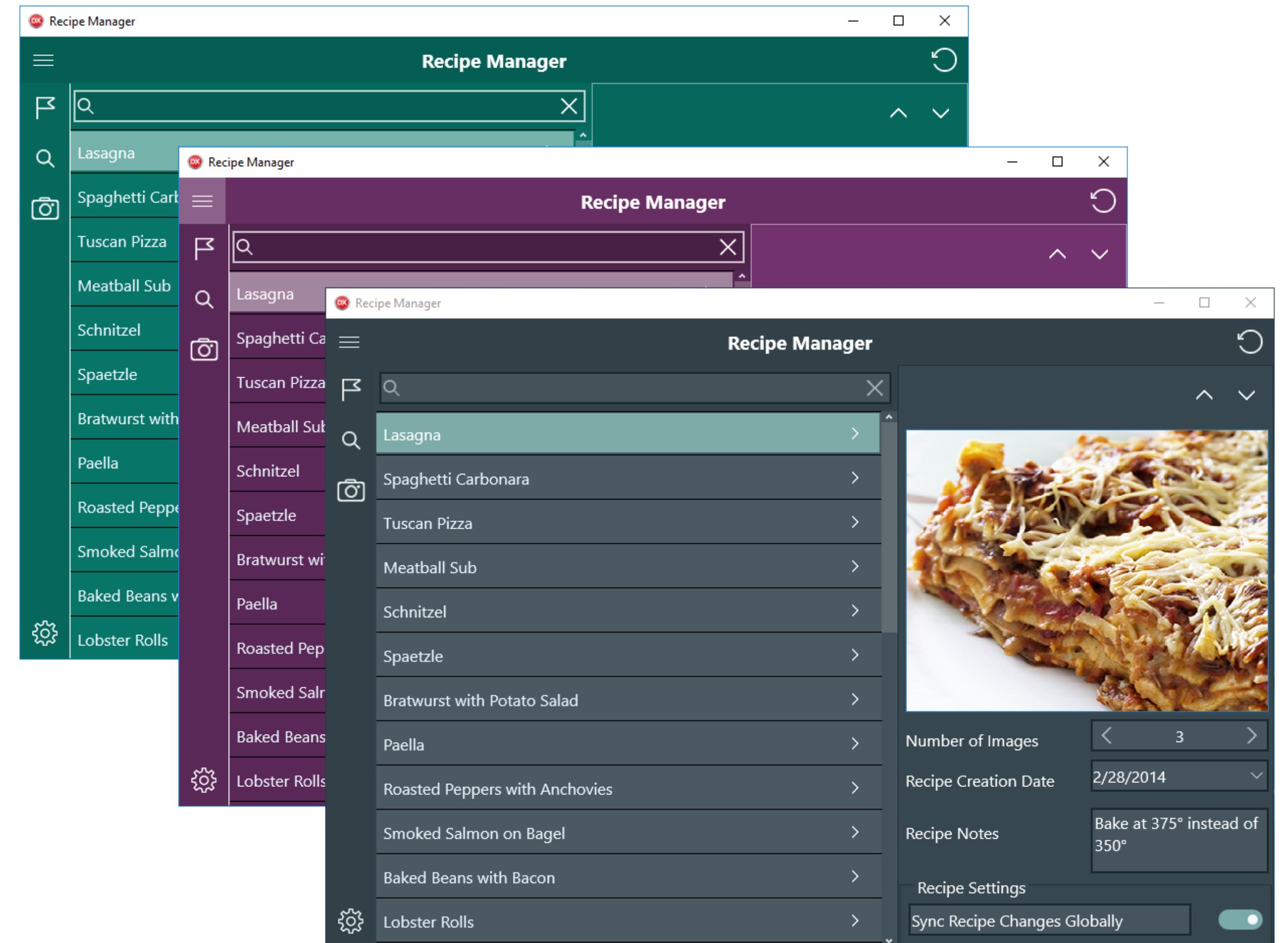
Soporte para Windows 10 en RAD Studio

- Soporte sin paralelo para la plataforma Windows
 - VCL es la mejor y más completa biblioteca para Windows nativo
 - Integra Win32, Win64 y también APIs WinRT
- Componentes específicos para Windows 10
 - Controles de interfaz de usuario Windows 10
 - Notificaciones Windows 10 y componentes de contrato
 - Disponibles desde 10 Seattle



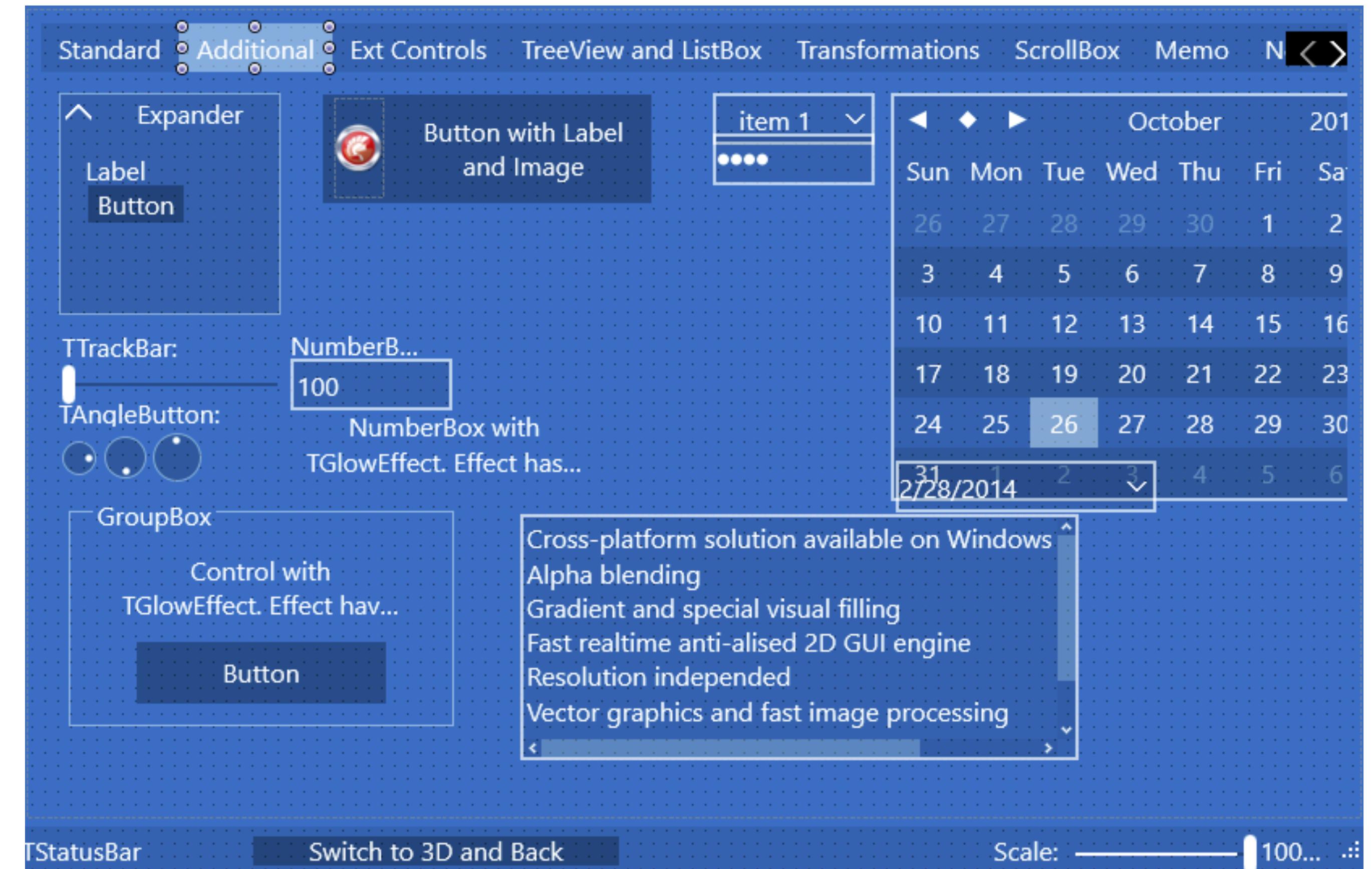
Estilos VCL Windows 10

- Windows 10
- Windows 10 Azul
- Windows 10 Obscuro
- Windows 10 Verde
- Windows 10 Púrpura
- Windows 10 Gris pizarra



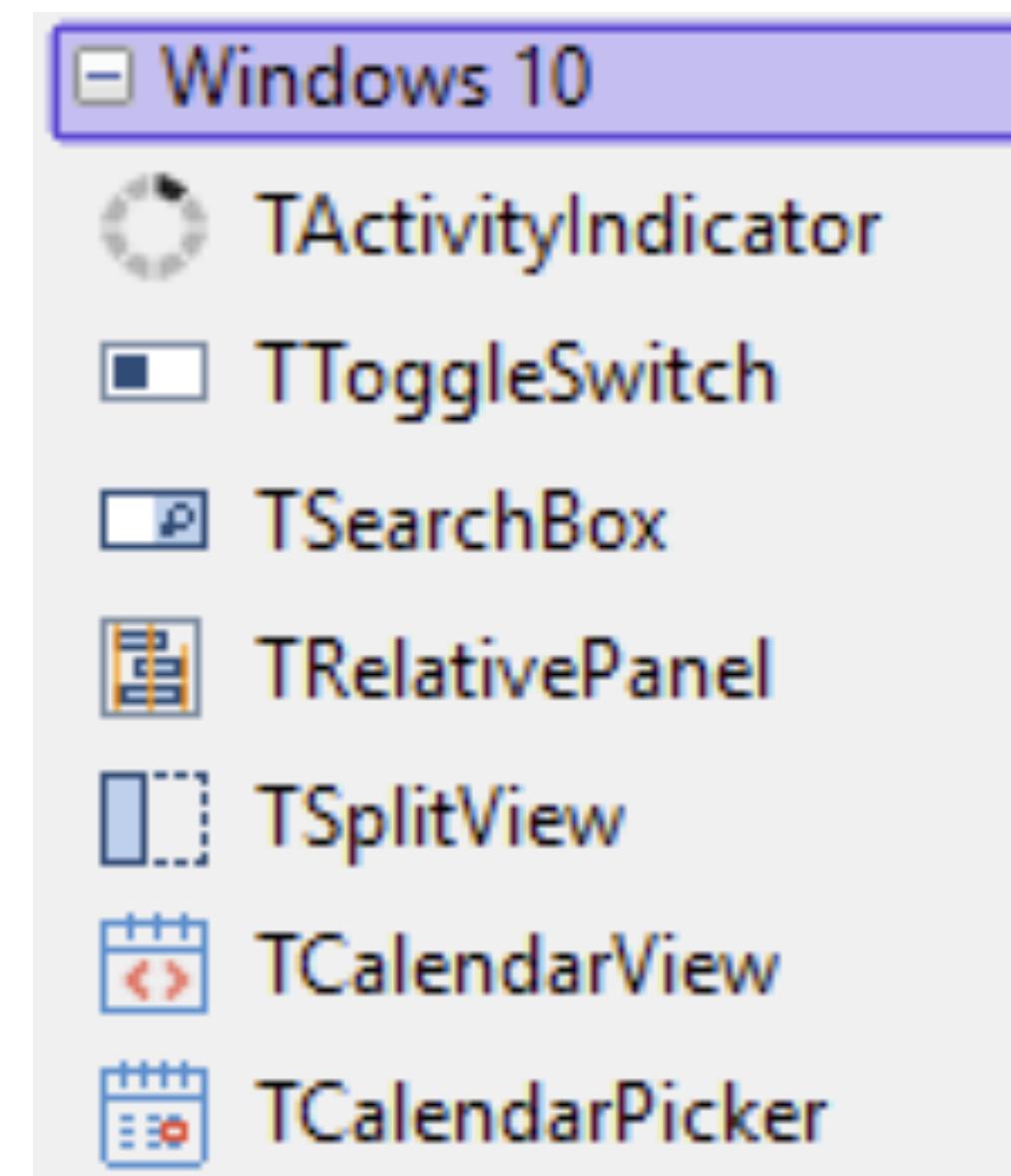
Estilos FireMonkey Windows 10

- Windows 10
- Windows 10 Azul
- Windows 10 Obscuro
- Windows 10 Verde
- Windows 10 Púrpura
- Windows 10 Gris pizarra



Controles VCL Windows 10

- Controles VCL nativos mapeando elementos comunes Windows 10 de interfaz de usuario
- No están atados al API WinRT, también funcionan en Windows 7 y 8



Publicando en la tienda Windows 10



Soporte para la tienda de Windows 10

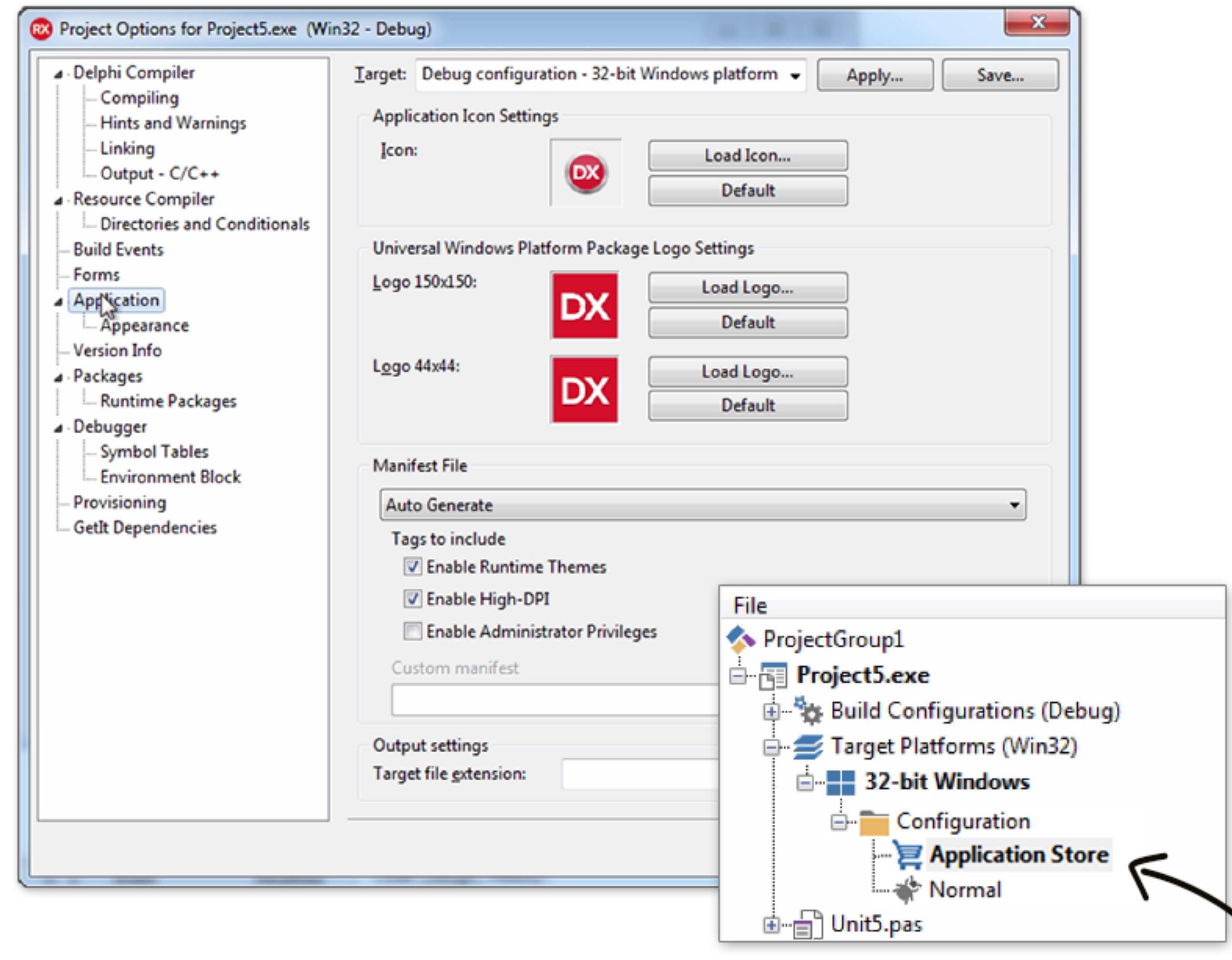
- Vende tus aplicaciones Win32/64, existentes y nuevas, a través de la tienda Windows 10
- La tienda Win 10 fue presentada como parte de la actualización Windows 10 de aniversario
- Aprovecha la tecnología Desktop Bridge, también conocida como Centennial Bridge para empaquetar aplicaciones Win32/Win64 como aplicaciones Universal Windows Platform
- Soporte para implementación en la tienda Windows desde el IDE
- La tienda Windows 10 está abierta actualmente en modo de prueba para algunos desarrolladores elegidos
- Llega a millones de clientes potenciales con tus aplicaciones a través de la tienda Windows 10

VCL & FMX

Creando y ejecutando un paquete APPX

- Acoplando las herramientas SDK de Windows al IDE
- Creando e instalando un certificado local
- Creación e Implementación del proyecto

Soporte para la tienda Windows



RAD Studio: ¡El primer IDE en soportar Desktop Bridge!

“Con Desktop Bridge en Windows 10, Microsoft ofrece una herramienta que permite al software de escritorio creado para Windows, usar un moderno formato de empaquetado de aplicaciones Windows. Esto trae beneficios como instalaciones, desinstalaciones y actualizaciones más limpias, nuevas oportunidades de distribución a través de la tienda Windows y la tienda Windows empresarial así como la mejora del software con las capacidades de la Plataforma Universal de Windows como son las notificaciones. Estamos emocionados de que los desarrolladores puedan ahora usar RAD Studio para crear aplicaciones que utilicen directamente el Desktop Bridge. RAD Studio es el primer IDE en soportar Desktop Bridge y permitir una rápida ruta de migración para las aplicaciones existentes sin necesidad de re-escribir mucho código”

Kevin Gallo, vice presidente corporativo para la plataforma de desarrollo Windows en Microsoft

Desarrollo Linux con Delphi



Soporte para Linux



- Enfocado en Servidores Linux de 64-bit
- Soporte oficial para
 - Ubuntu 16.x LTS
 - RedHat Enterprise 7
 - Se espera que funcione en la mayoría de las distribuciones
- Tecnologías exclusivas del lado del Servidor
 - RTL, DB RTL, IOUtils y acceso al sistema de archivos, FireDAC, HTTP, REST, Nube, WebBroker, integración con Apache, DataSnap, EMS/RAD Server, JSON, XML, SOAP, Indy, IoT, y más



Compilador Delphi para Linux

- Dirigido a Linux Intel de 64-bit
- Basado en tecnología LLVM
 - ARC activado
 - ZBS desactivado por defecto
- Cajón Linux necesario para importar el SDC (a través de PA Server)
 - Pero no para compilar
- Usa PA Server para distribuir y para depurar remotamente
 - Es posible distribuir directamente, podría ser necesario ajustar los permisos sobre los ficheros

Características Linux RTL

- Todas las RTL principales son o estarán disponibles
 - System, Exceptions, Kernel, encabezados POSIX, Sistema de archivos, IOUtils, RTTI, Unicode, Biblioteca de hilos y parallel...
 - Biblioteca nativa para cliente HTTP (libCurl)
 - Procesamiento XML DOM y JSON
 - DUnitX

Características de acceso a bases de datos Linux

- Controladores FireDAC para todos los DBMS que soportan Linux
- MySQL (y MariaDB), InterBase, FireBird, Oracle, MS SQL Server
- Sybase ASA, DB2, MongoDB, PostgreSQL, SQLite, Teradata
- La única excepción es Informix
- Controladores no disponibles: MS Access, DataSnap, DBX

Cliente Internet Linux y soporte para Servidor

- Clientes y Servidores Indy
- WebBroker + DataSnap + módulos RAD Server (EMS)
 - Integración con Apache
 - Servidores independientes
- Bibliotecas para el Cliente
 - Bibliotecas para clientes HTTP y REST
 - Clientes para la Nube y BaaS
 - Clientes SOAP

Configurar una máquina Linux o virtual

- Ubuntu o RedHat son recomendados
 - Ubuntu Server 16.04 LTS es gratis
 - <https://www.ubuntu.com/download/server>
- Configurando Ubuntu
 - sudo apt-get install joe wget p7zip-full curl openssh-server
 - sudo apt-get install build-essential zlib1g-dev libcurl4-gnutls-dev
 - Copiar PA Server y extraer tar.gz en cualquier carpeta

Creando aplicaciones de bases de datos con FireDAC

FireDAC



FireDAC

- Conectividad empresarial de alto rendimiento, lista para ser usada
- Acceso universal a datos, pero con la mayoría de las características específicas de la base de datos
- No se requieren controladores y se proporciona el código fuente completo
- Compatibilidad con el BDE significa una integración fácil de aplicaciones existentes con la herramienta “reFind”

Características FireDAC Seleccionada

- Metadata
- Componentes Batch Move
- SQL Local
- Ventana de datos en tiempo real
- Sistema de opciones
- Monitoreo
- Actualizaciones en caché
- Arreglo DML
- Mapeo de tipos de datos
- Recuperación de Conexiones
- Campos de auto-incremento
- ... y más



FireDAC

Cambios en FireDAC

- Soporte para el nuevo MariaDB (v5.5 y posteriores)
- Soporte para MySQL v5.7
- Soporte Firebird para Direct I/O
- Editor de dataset TFDMemTable en tiempo de diseño para crear datos para su uso en ejecución
- El componente TFDDataMove se eliminó. Use TFDBatchMove en su lugar

Cambios en DB RTL

- Nueva propiedad AsGUID para TField
- Reduce el uso de memoria en el lado del cliente al transmitir blobs
- VCL TDBImage soporta directamente los formatos JPEG and PNG
- Soporte de opciones para mostrar BlobFields usados por DBGrid

Construyendo API REST escalables para móvil e IoT



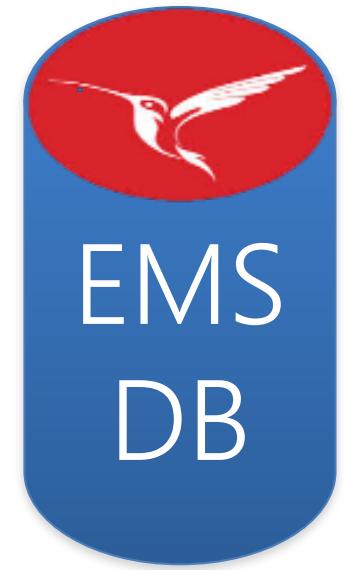
RAD Server



- ¡El Backend perfecto para aplicaciones Delphi y C++Builder!
- Implementa servicios RAD Server en Delphi o C++Builder
 - Fácil publicación de API REST de punto final
 - Publicación del Metadata del Servidor basado en Swagger.io
 - Notificaciones Push para Móvil
 - Administración de Usuarios/Grupos
 - Análisis de uso del API
 - Localización/Proximidad del usuario y BeaconFence
 - Módulos IoT Edge y ThingPoints

Arquitectura RAD Server

Base de datos del sistema



Paquetes EMS conectables (*.bpl)

Servidor EMS

- Versión
- API
- Usuarios
- Grupos
- Instalaciones
- Push
- Edgemodules

- Recurso A1
- Recurso A2

- Recurso B1

- ...

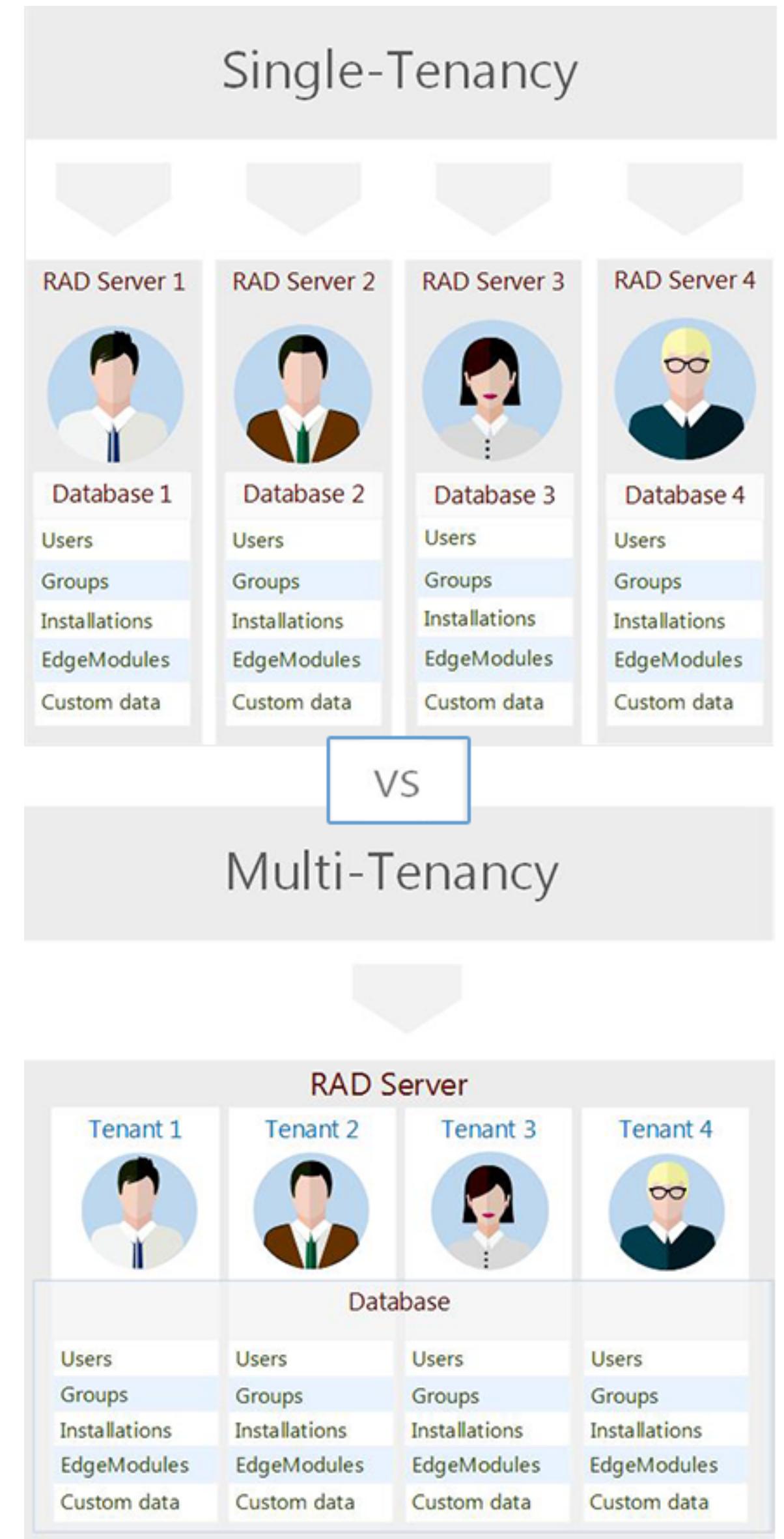
Clientes HTTP



Mejoras a RAD Server

Soporte Multi-Tenancy

- Ahora es posible soportar múltiples inquilinos aislados con solo una instancia RAD Server y una conexión de base de datos
- Cada inquilino tiene una serie de recursos RAD Server incluyendo Usuarios, Grupos, Instalaciones, Módulos Edge, y otros datos
- Administración de inquilinos: Crea, edita o elimina inquilinos

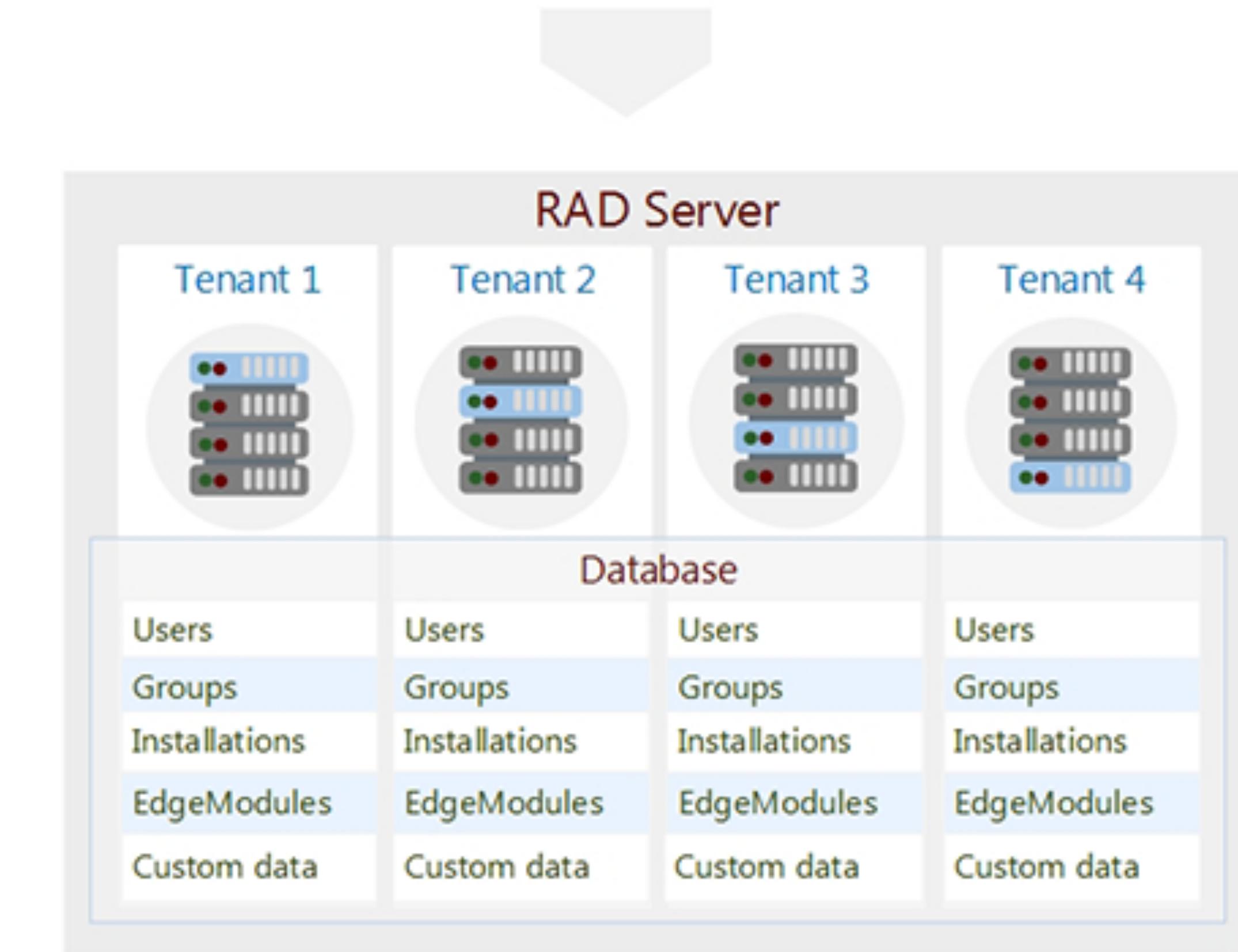
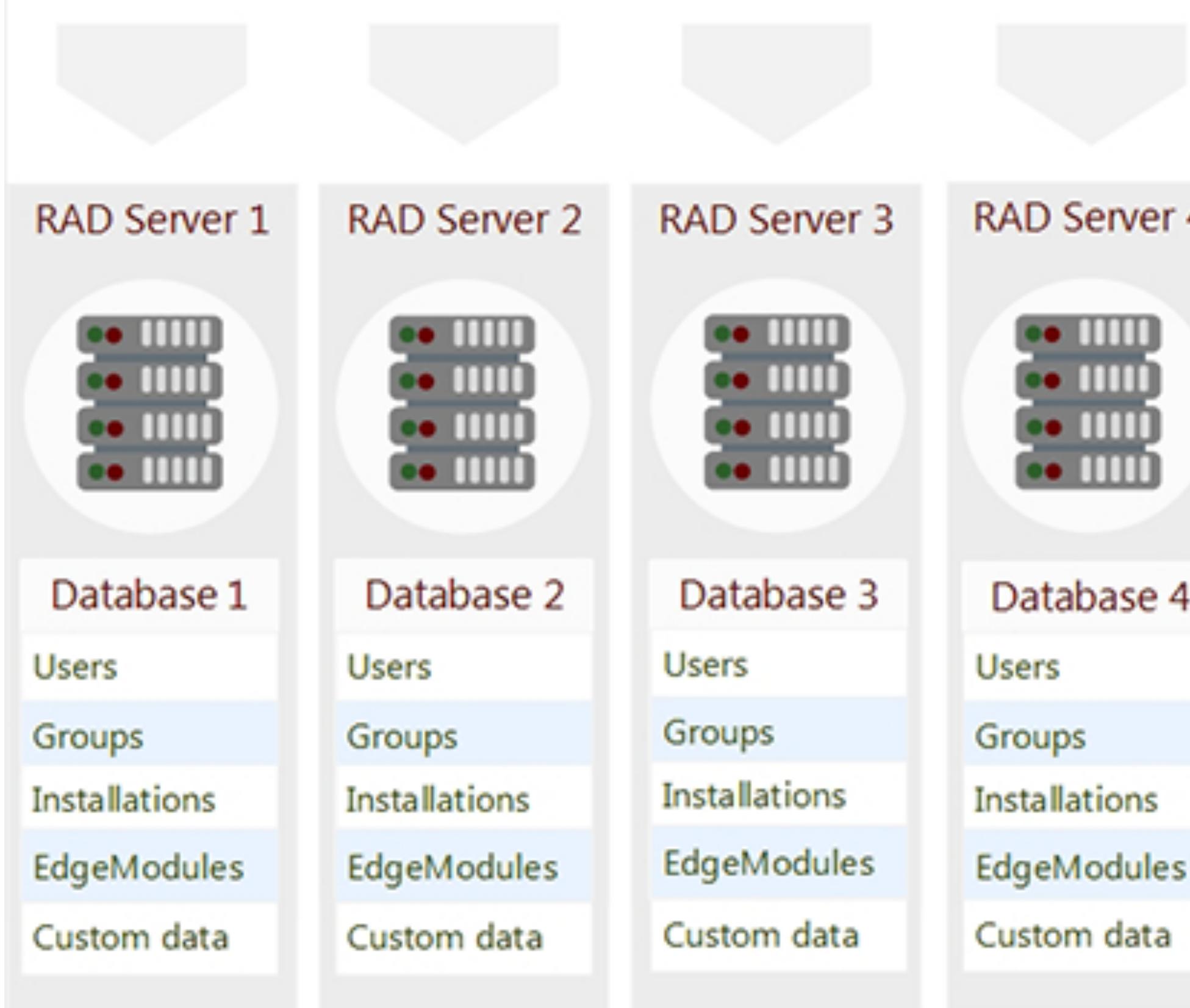


RAD Server

Single-Tenancy

vs

Multi-Tenancy



Resumen



Información adicional

- www.embarcadero.com
 - Detalles del producto
- <https://community.embarcadero.com>
 - Blogs
 - Eventos
 - Foros
- <http://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/>
 - La más reciente documentación en línea

Rad Studio 10.2 Tokyo Editions

- RAD Studio
 - Professional
 - FireDAC AddOn
 - Enterprise
 - Architect
- C++Builder
 - Starter
 - Professional
 - FireDAC AddOn
 - Mobile AddOn
 - Enterprise
 - Architect
- Delphi
 - Starter
 - Professional
 - FireDAC AddOn
 - Mobile AddOn
 - Enterprise
 - Architect

DX

CX

RX

¡Gracias!

Preguntas y respuestas

