Creare app «low code» per desktop e mobile con **Delphi**

MARCO BREVEGLIERI
Software and Web Developer, Trainer & Consultant
www.breveglieri.it

ReteInformaticaLavoro
Il portale del lavoro dedicato agli informatici

Agenda

Introduzione

Panoramica di Delphi

Demo pratici

Q & A

Introduzione

Delphi in due parole

Breve storia

Sfatiamo i miti

Perché ne parliamo?

Delphi

In due parole…

Delphi® is the world's most advanced integrated IDE for rapidly developing native high-performance multi-platform applications using powerful visual design tools and features developers love.

Embarcadero/Idera

Breve storia

Borland crea Delphi 1.0 a 16 bit per Windows, cui seguirà Delphi 2.0 per Windows 3.11 a 32 bit.

Nasce CodeGear, costola di Borland dedicata agli ambienti di sviluppo e ai database.

Delphi è aggiornato e mantenuto da Embarcadero/Idera con rilasci di nuove versioni ogni 6 mesi e supporta Windows, Mac OS, iOS, Android e Linux, a 32 bit o 64 bit.

1995	2003-2008	2007	2008-2015	2016-oggi

1991
Python fa la sua prima apparizione!

1995
Nasce JavaScript

Viene introdotto il nuovo IDE «Galileo» e il supporto a .NET*.

* Microsoft dice che .NET diventerà l'unica piattaforma su Windows, poi cambierà idea.

Embarcadero acquisisce CodeGear e vengono rilasciate numerose versioni di Delphi (2009, XE, …) e introdotto il supporto mobile cross-platform multi-device.

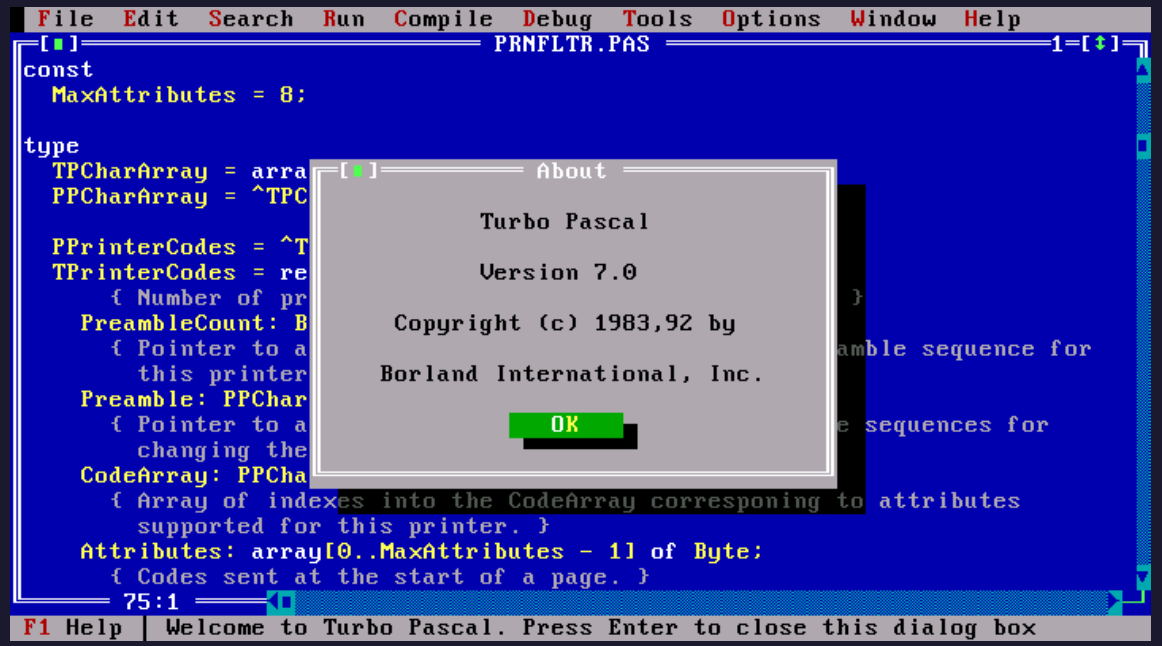
2023 febbraio
E' previsto il rilascio di Delphi 11.2 «Alexandria», la nuova release!

Sfatiamo i miti

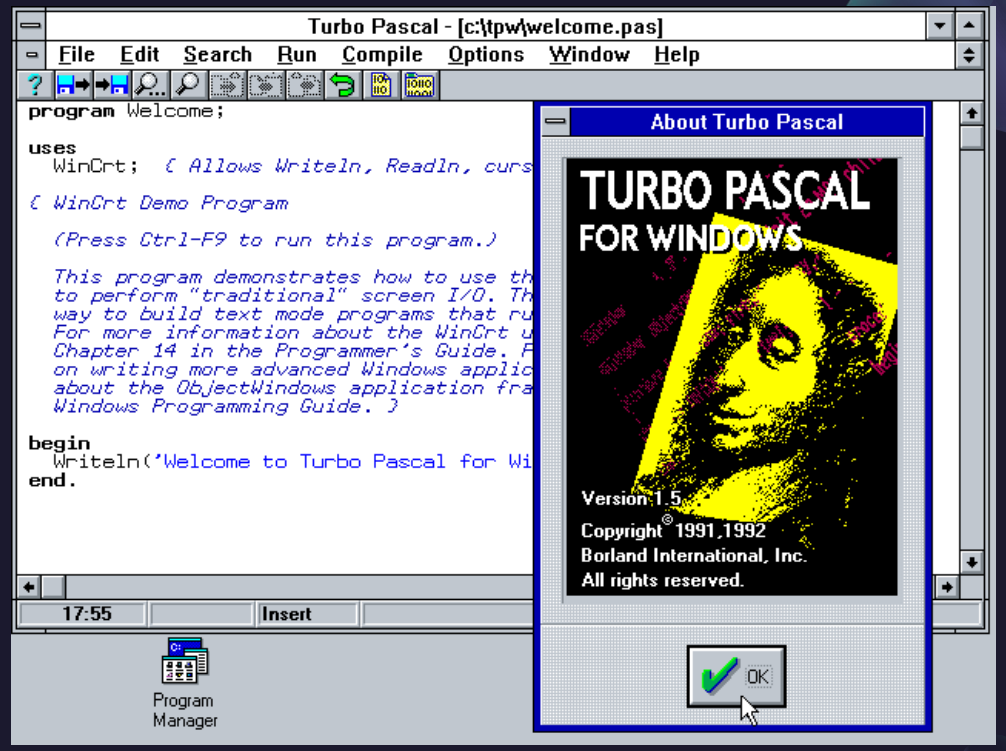
«Free your mind» (cit.)

Delphi non è…

IL VECCHIO TURBO PASCAL DEL DOS…



…NE' QUELLO PER WINDOWS USATO A SCUOLA.



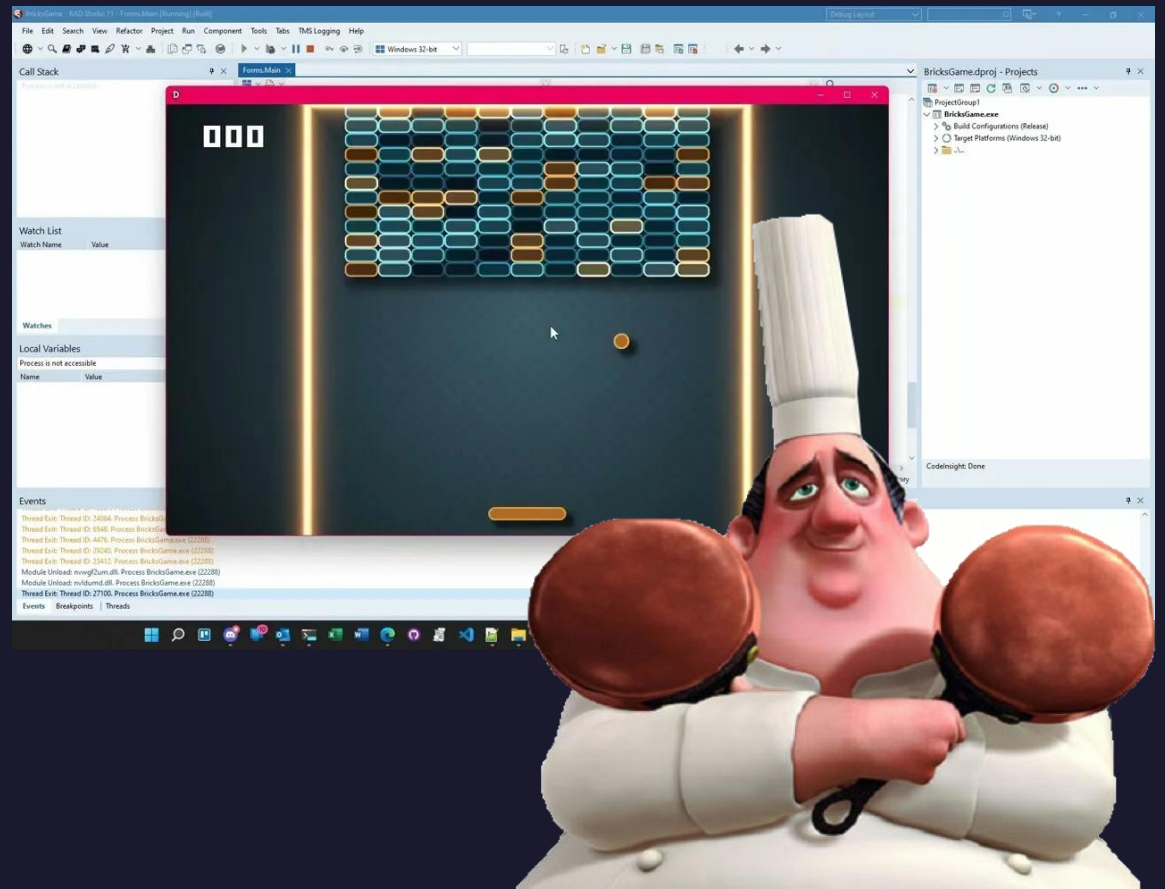
Idera (e i suoi «brand»)

Perché ne parliamo?

Ovvero, cosa vedremo stasera…

Chi vuol essere «sviluppatore»?

- La figura dello sviluppatore è sempre più richiesta da mercato e aziende
- Diventare un «developer» può essere un’ottima alternativa per reinventarsi
- Esperienza e formazione contano, ma con un pizzico di passione è possibile produrre valore creando software per un ipotetico cliente, o per sé stessi

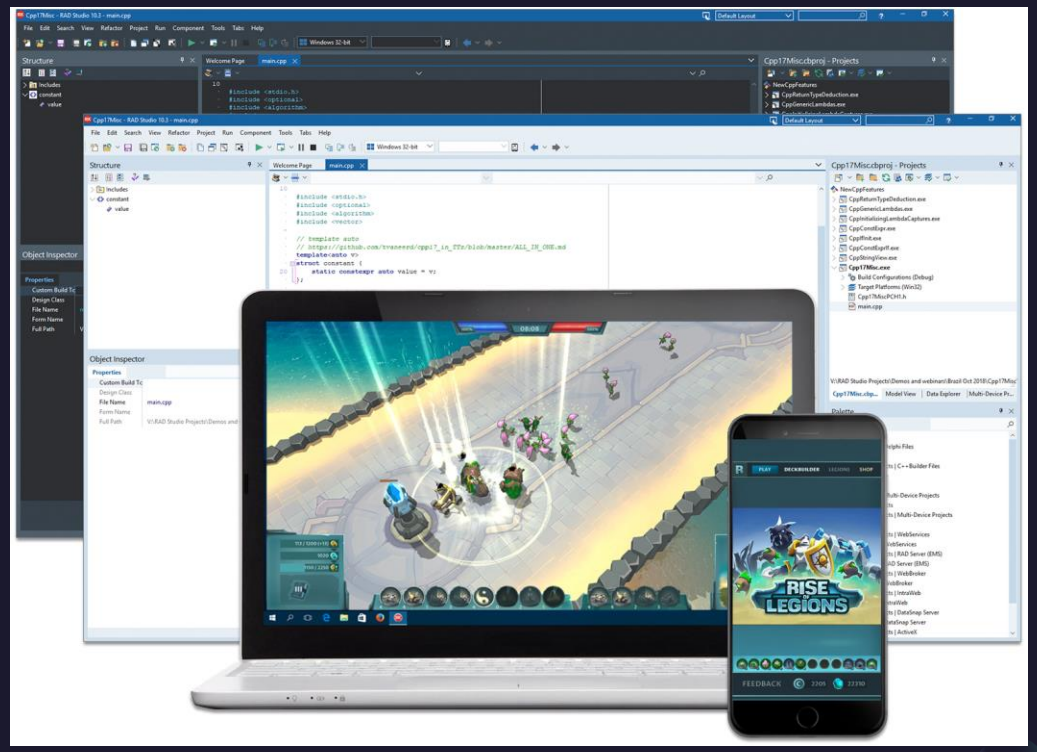


Delphi «Community Edition»

Delphi gratuito completo per la creazione di app multipiattaforma native

- **Delphi Community Edition** consente di creare app desktop e mobile per *Windows*, *Mac OS*, *iOS*, *Android* e *Linux*
- E' disponibile **gratuitamente** per la community di sviluppatori *freelance*, *hobbisti*, *startup*, *studenti* e *associazioni non-profit*
- Include l'IDE integrato, l'editor di codice, i compilatori, gli SDK, i tool di debugging e l'accesso ai database locali più conosciuti
- Supporta la progettazione visuale di app, la comunicazione Bluetooth, i temi, gli stili (vettoriali e pixel perfect) per tutte le piattaforme
- E' l'**ideale per chi inizia**, per chi già sviluppa, per chi ha una startup e deve realizzare un prototipo, o anche un prodotto finito in grado di supportare più piattaforme, dispositivi e marketplace

  👉 https://www.embarcadero.com/products/delphi/starter
  👉 https://learndelphi.org/



Panoramica

Le caratteristiche principali di Delphi

Dalla teoria alla pratica

Q & A

Le caratteristiche principali

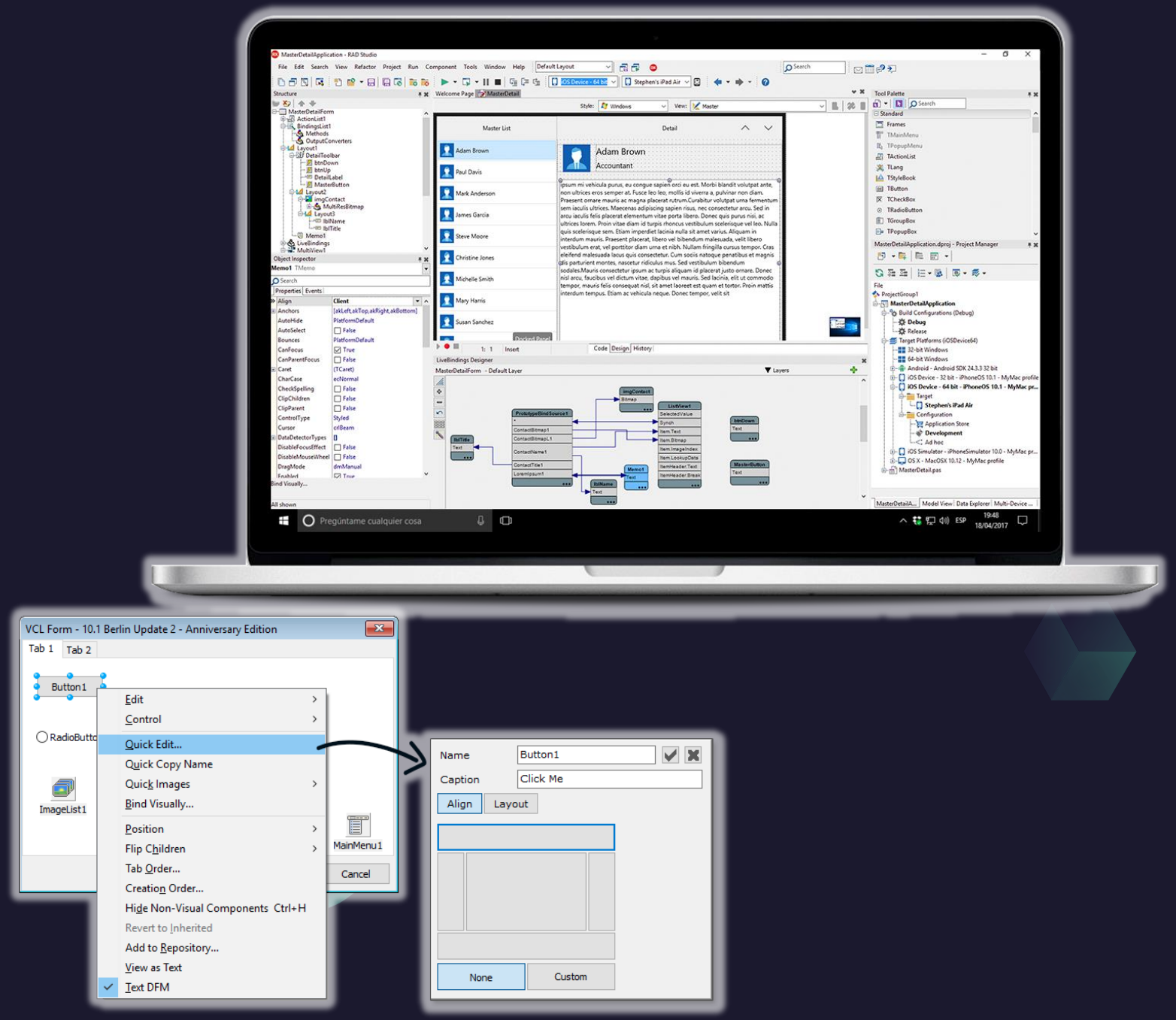
Una carrellata (breve e non esaustiva)…

Compilatore performante!

- I compilatori sono altamente ottimizzati per assicurare prestazioni esaltanti su Windows (e su tutte le altre piattaforme supportate tramite LLVM).
- Un milione di righe di codice possono essere compilate e linkate in cinque secondi!

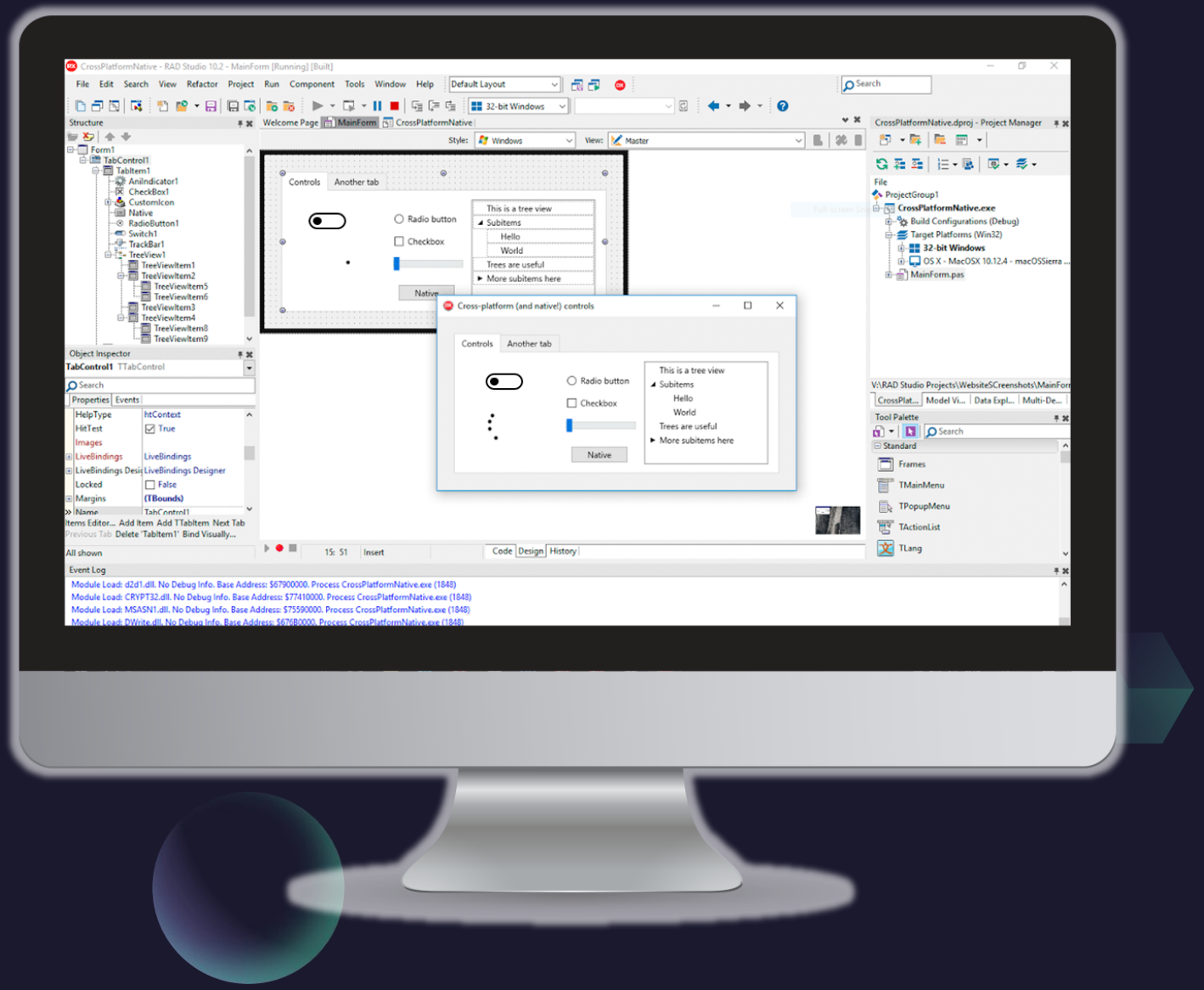
IDE funzionale

- L'IDE offre un insieme di strumenti e feature per consentire la progettazione visuale e incrementare significativamente la produttività.
- I pannelli possono essere ridimensionati e spostati per adattarsi a tutte le esigenze
- Il desktop può essere personalizzato e salvato per i profili d'uso più comuni



Linguaggio moderno

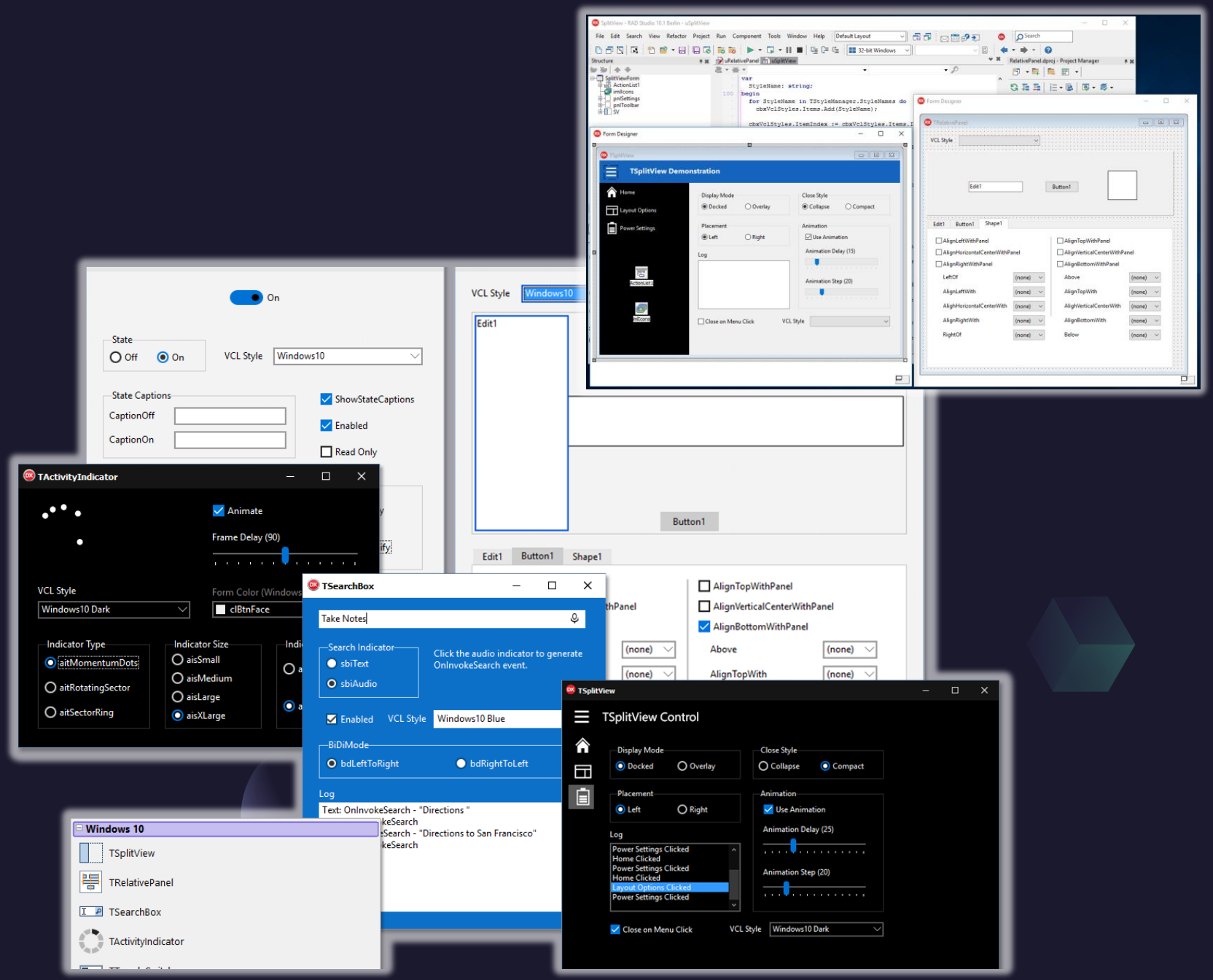
- Linguaggio basato su Pascal moderno, espressivo e leggibile
- Classi, interfacce e componenti per uso della OOP ovunque (anche per l'interfaccia utente, GUI)
- Feature avanzate tipiche dei linguaggi odierni
  - *Anonymous Methods*
  - *Generics & Constraints*
  - *Asynchronous Programming*
  - *Runtime Type Information (RTTI)*
  - *Custom Managed Records*
  - *Class Helpers*
  - *Automatic Reference Counting*



... e altro ancora!

Supporto impareggiabile per Windows

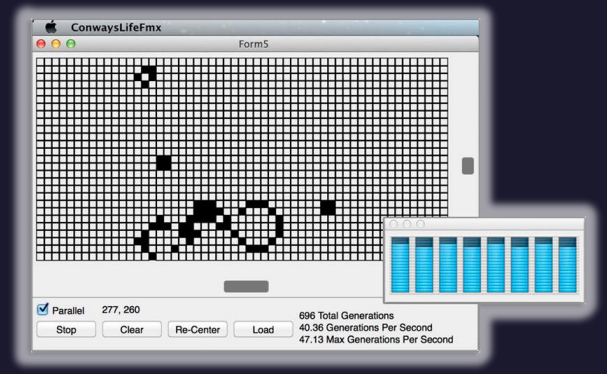
- La libreria VCL supporta Windows (nativo) sin da Delphi 1.0 (16 bit)
- Controlli esclusivi per «look and feel» di Windows 10/11

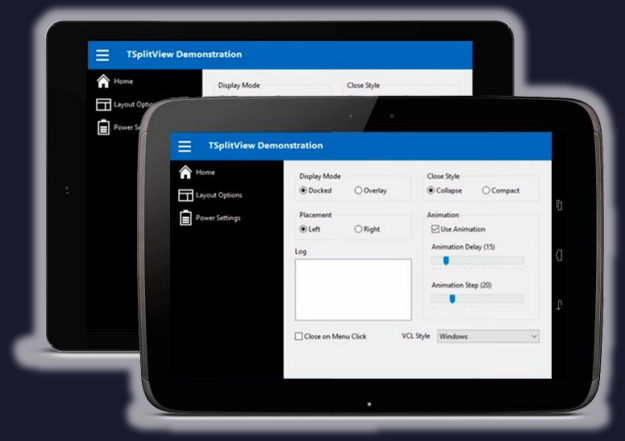


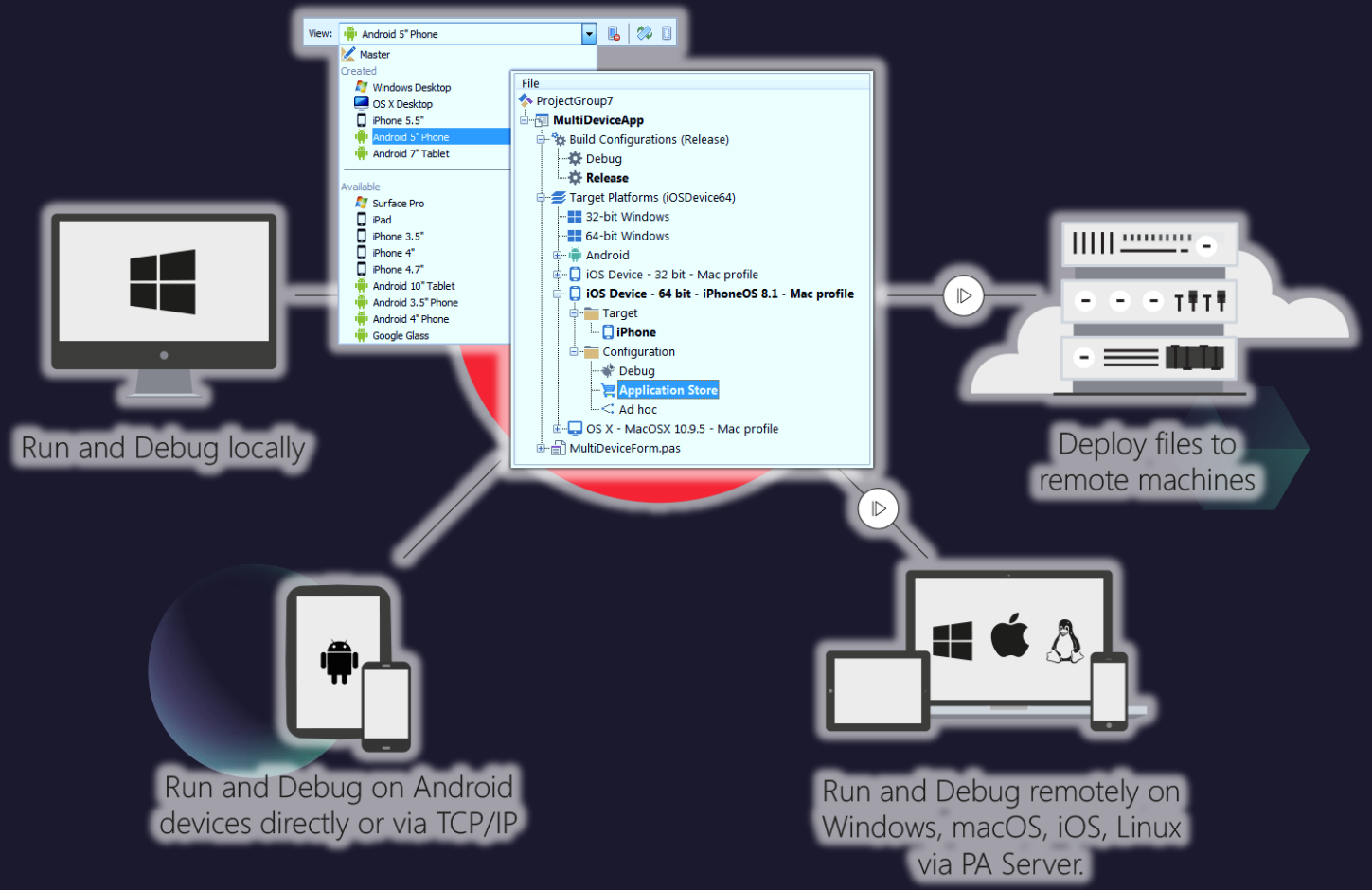
Supporto cross-platform multi-device nativo

- La libreria **FireMonkey** supporta app 2D/3D native per Windows, Mac OS, iOS, Android, Linux
- Tutte le piattaforme sono accessibili creando un singolo progetto e una singola base di codice sorgente

<u>One</u> codebase, <u>one</u> team!

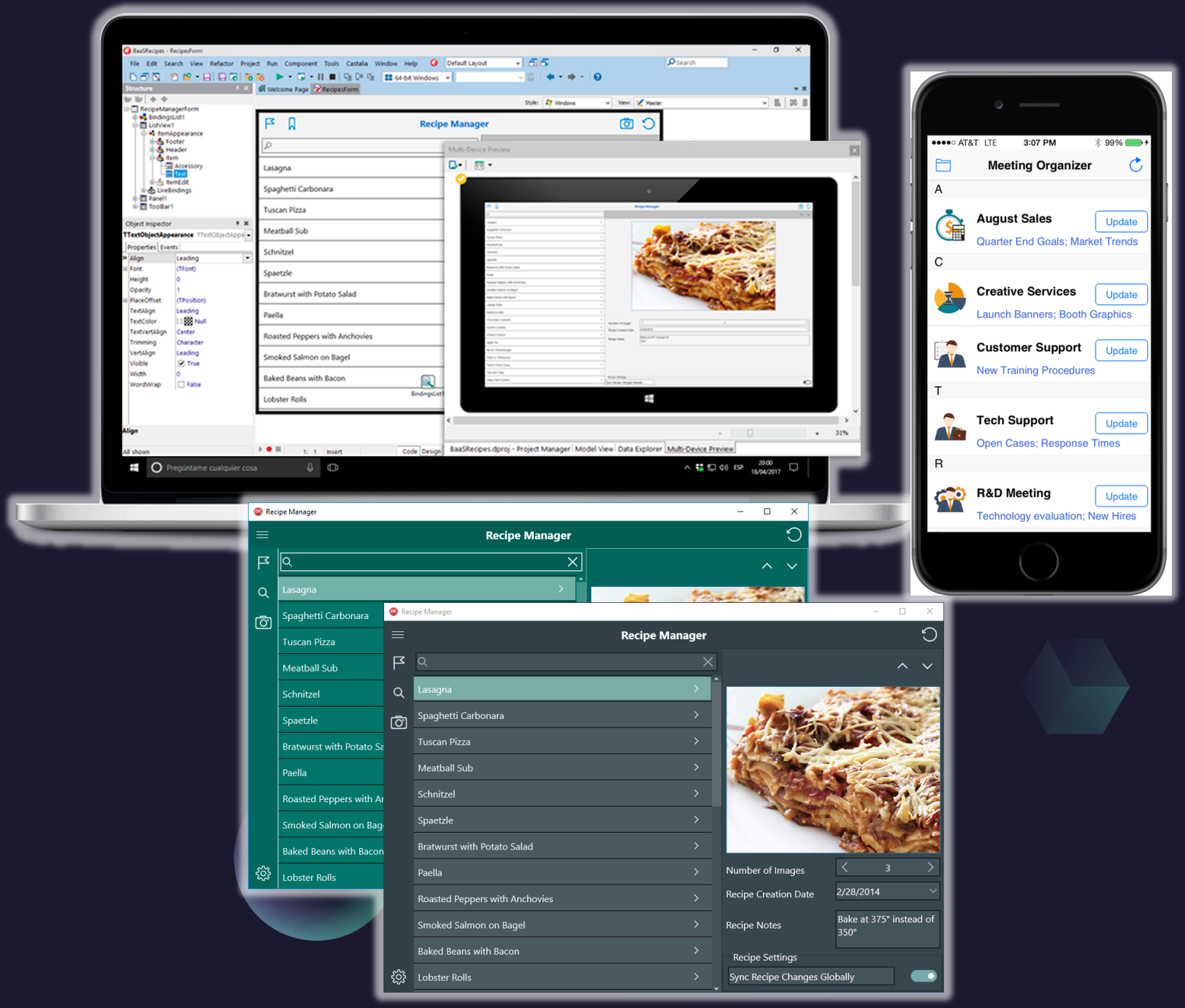






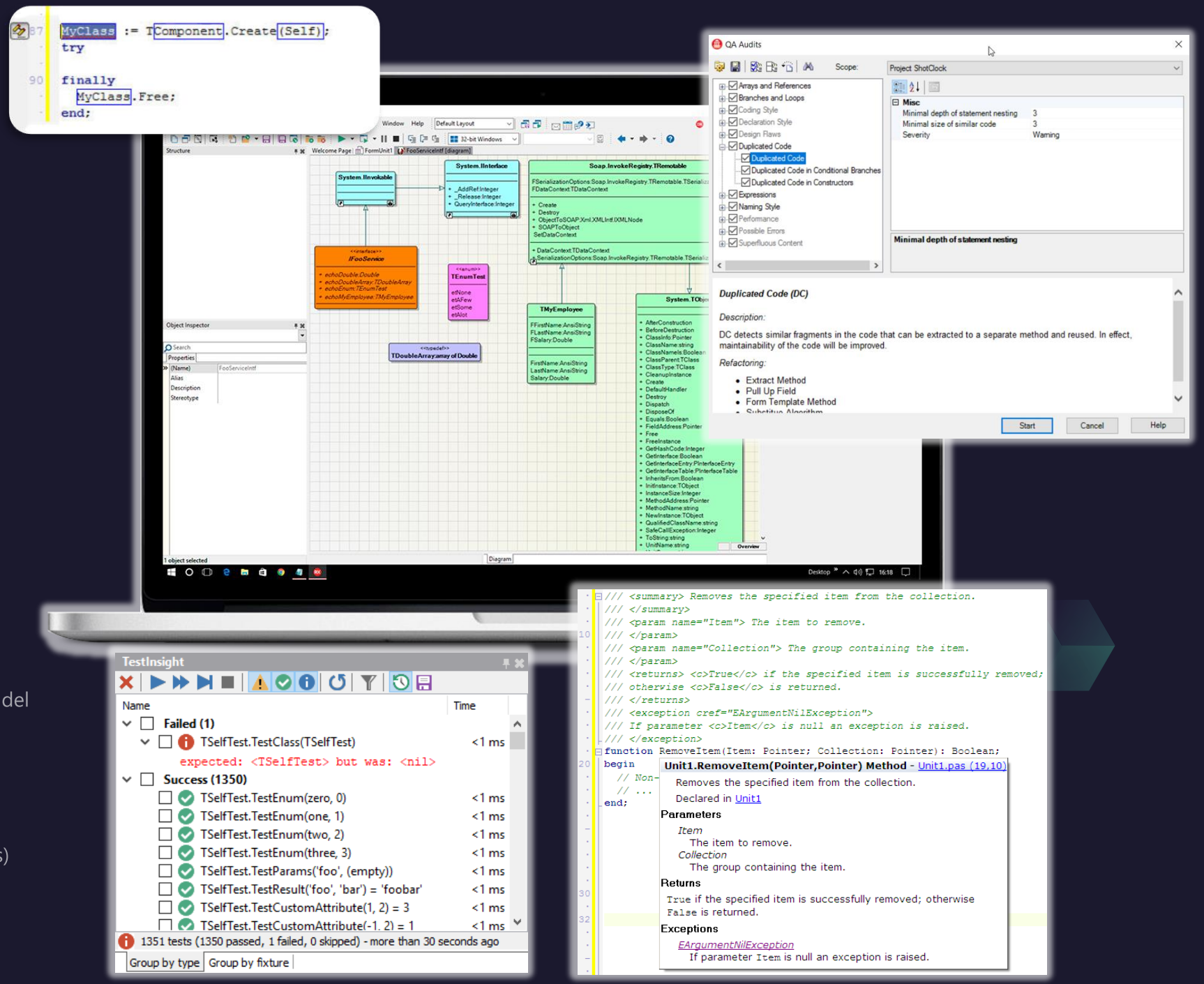
Ricca toolbox di componenti e controlli

- Le librerie VCL (per Windows) e FireMonkey (FMX, crossplatform) contengono centinaia di componenti già pronti per costruire GUI.
  - I widget si adattano alla piattaforma di riferimento
  - E' possibile personalizzare completamente l'aspetto della GUI
  - L'interfaccia utente fornisce numerose opzioni per l'accessibilità



Code Editing, Refactoring & Auditing

- L'editor del codice fornisce template, shortcut e comandi per il completamento automatico, il controllo degli errori, il Refactoring e così via
- L'IDE supporta strumenti per la documentazione del codice (XMLDoc) e del progetto (es. UML)
- Integra il supporto a Git, Subversion e altri
- Consente la creazione ed esecuzione di Unit/Integration Test (e altri tool CI/CD e DevOps)

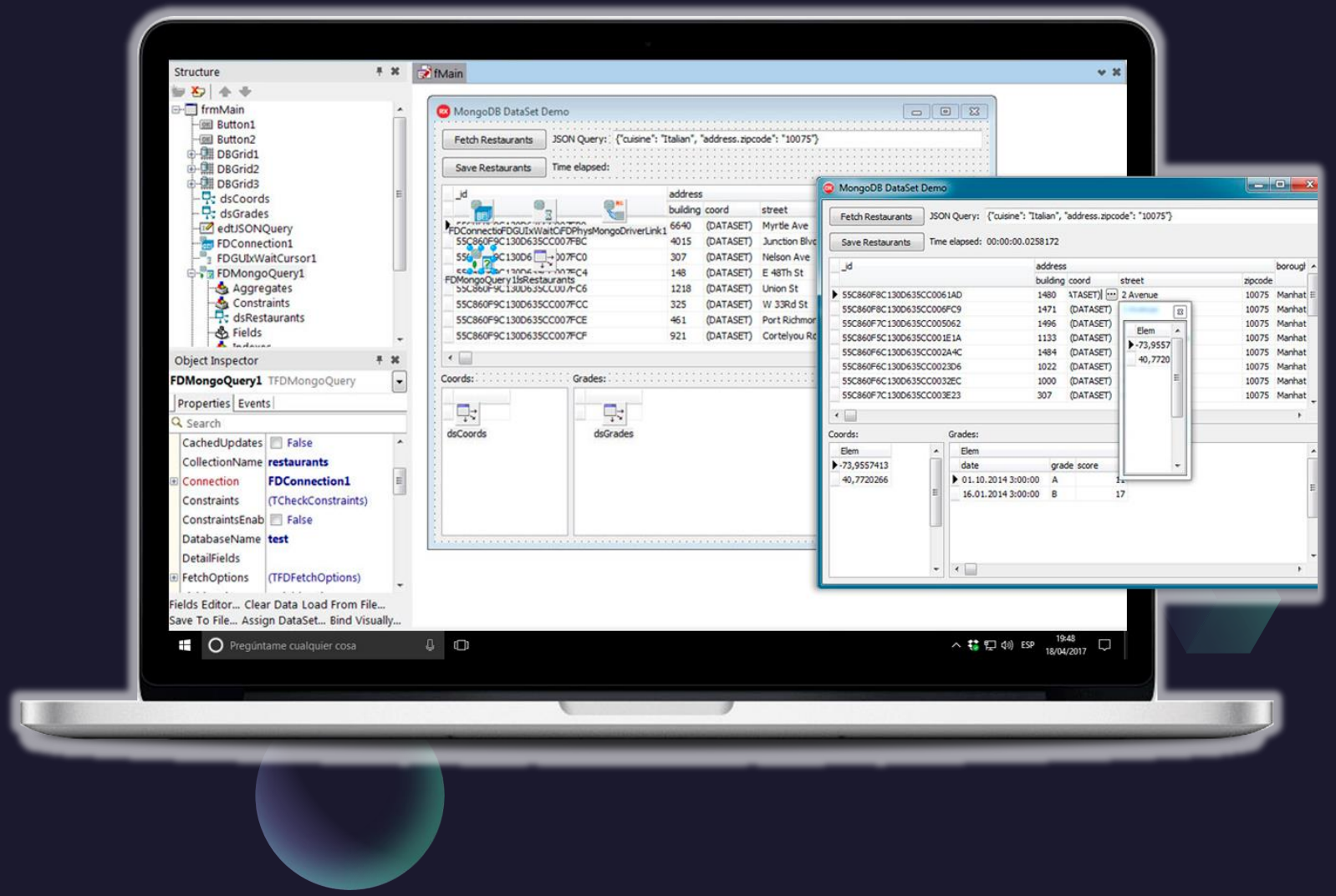


«Data Binding» con zero righe di codice

- I controlli possono essere agganciati a fonti di dati con la tecnologia «Live Bindings» (che in realtà non connette solo DB)

Live Data nella fase di design

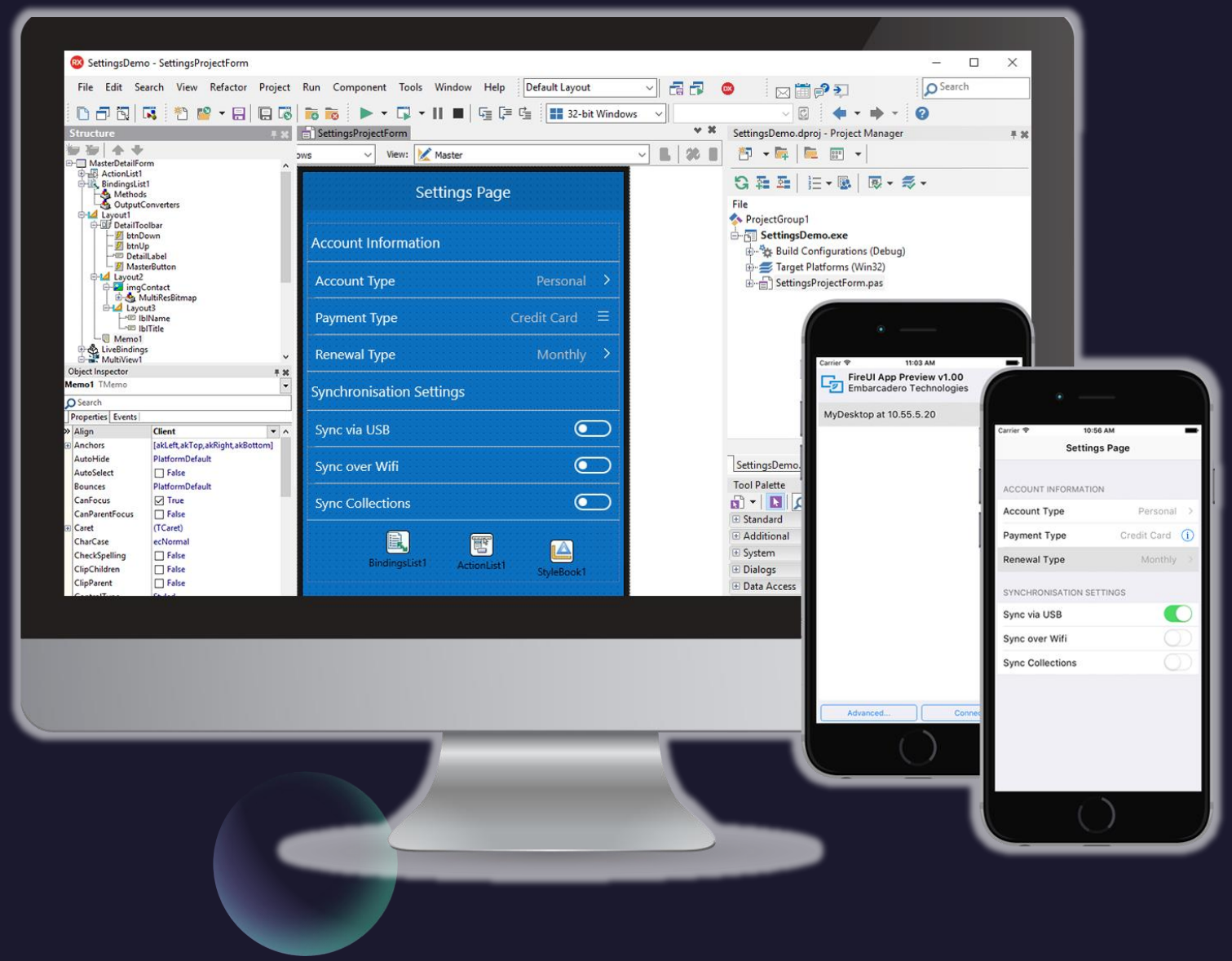
- I controlli visualizzano i dati in fase di progettazione (anche simulabile), consentendo una prototipazione rapida



Preview su device istantanea!

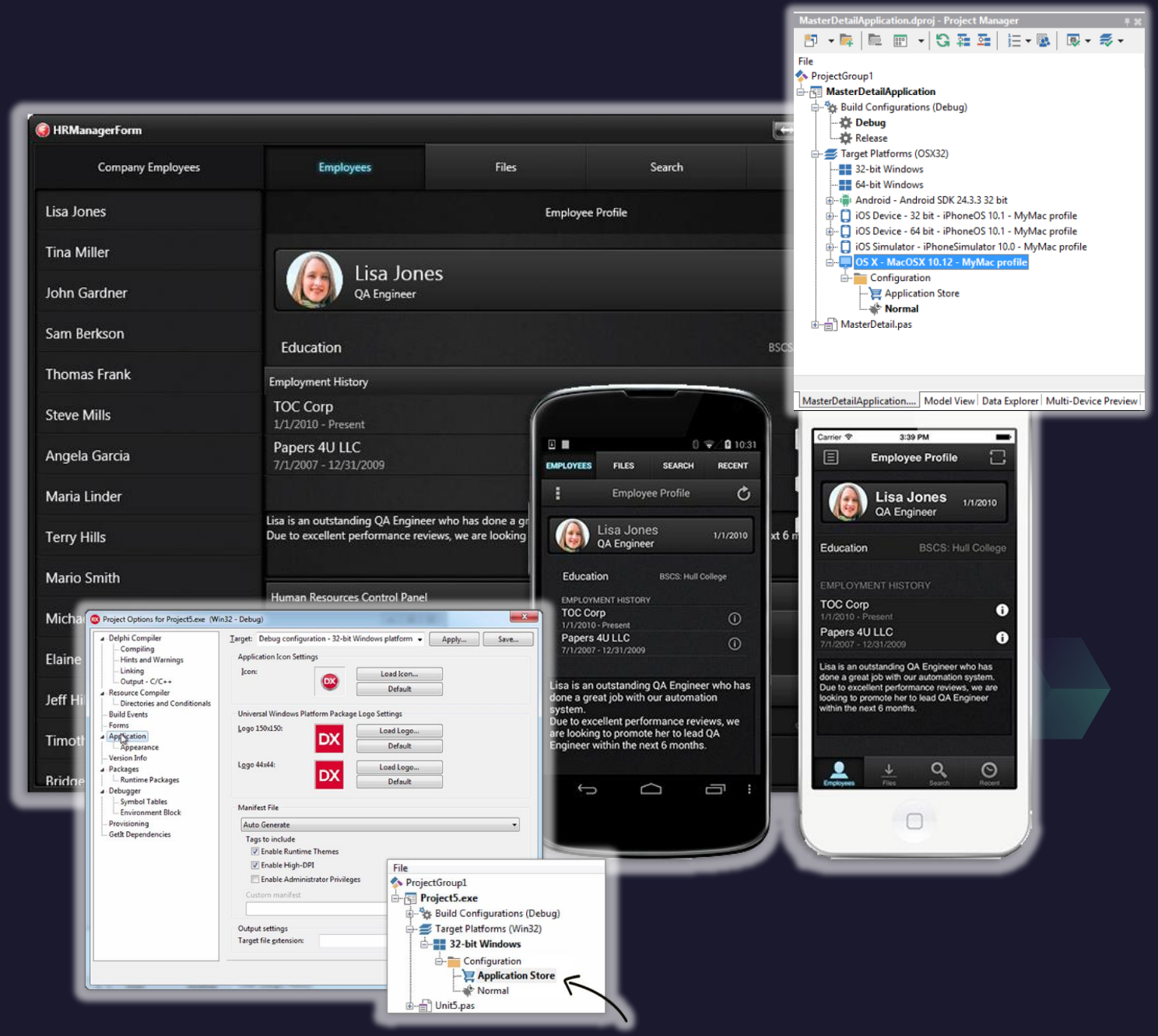
- E' possibile visualizzare una anteprima della UI direttamente nell'IDE
- Usando un app dedicata, è possibile visualizzare una preview del solo aspetto della UI in un device

«Hot reload»? Non serve! 😮



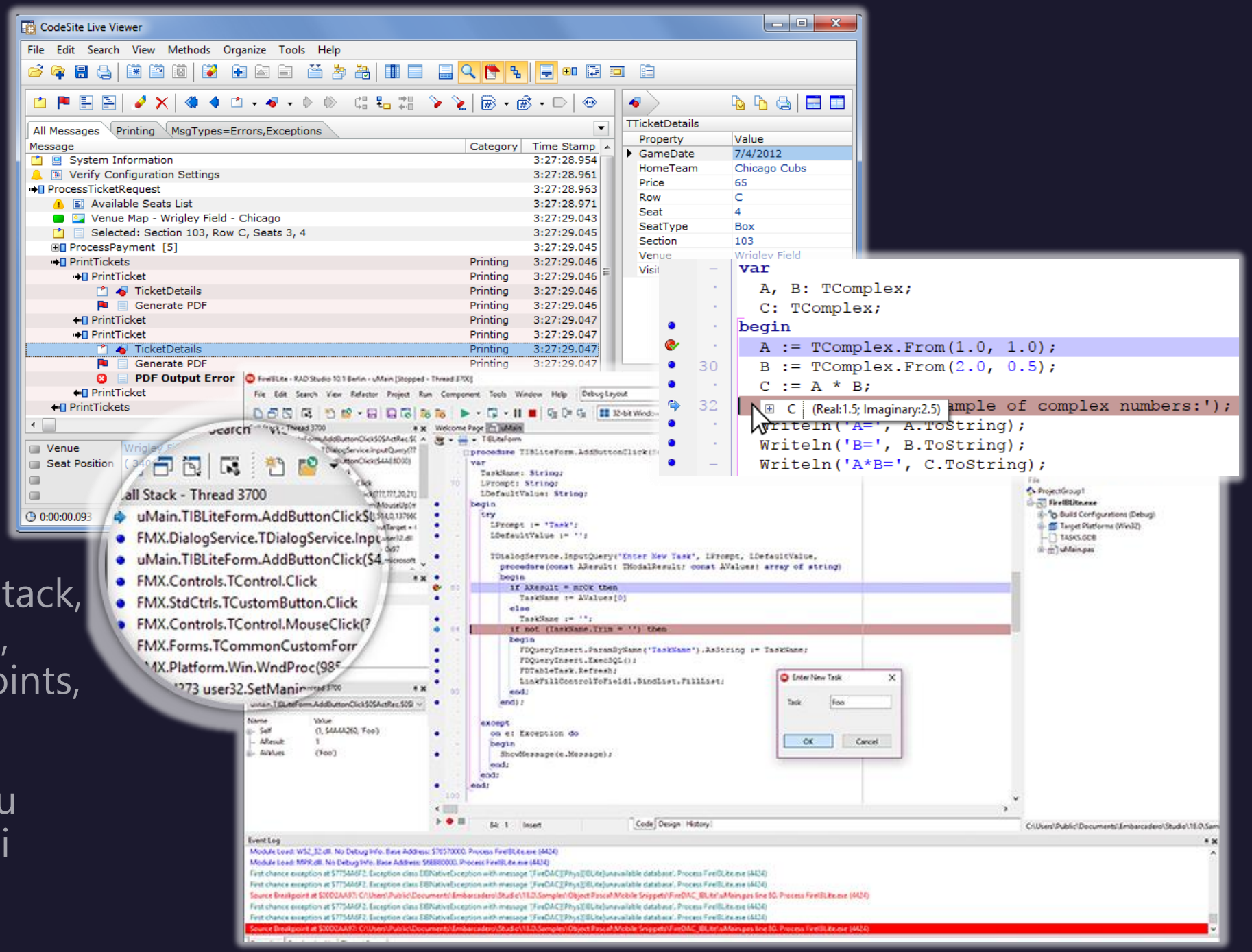
Supporto degli App Store delle piattaforme

- Configurazione del progetto con i dati relativi agli Store supportati
- Provisioning e deploy direttamente dall'IDE



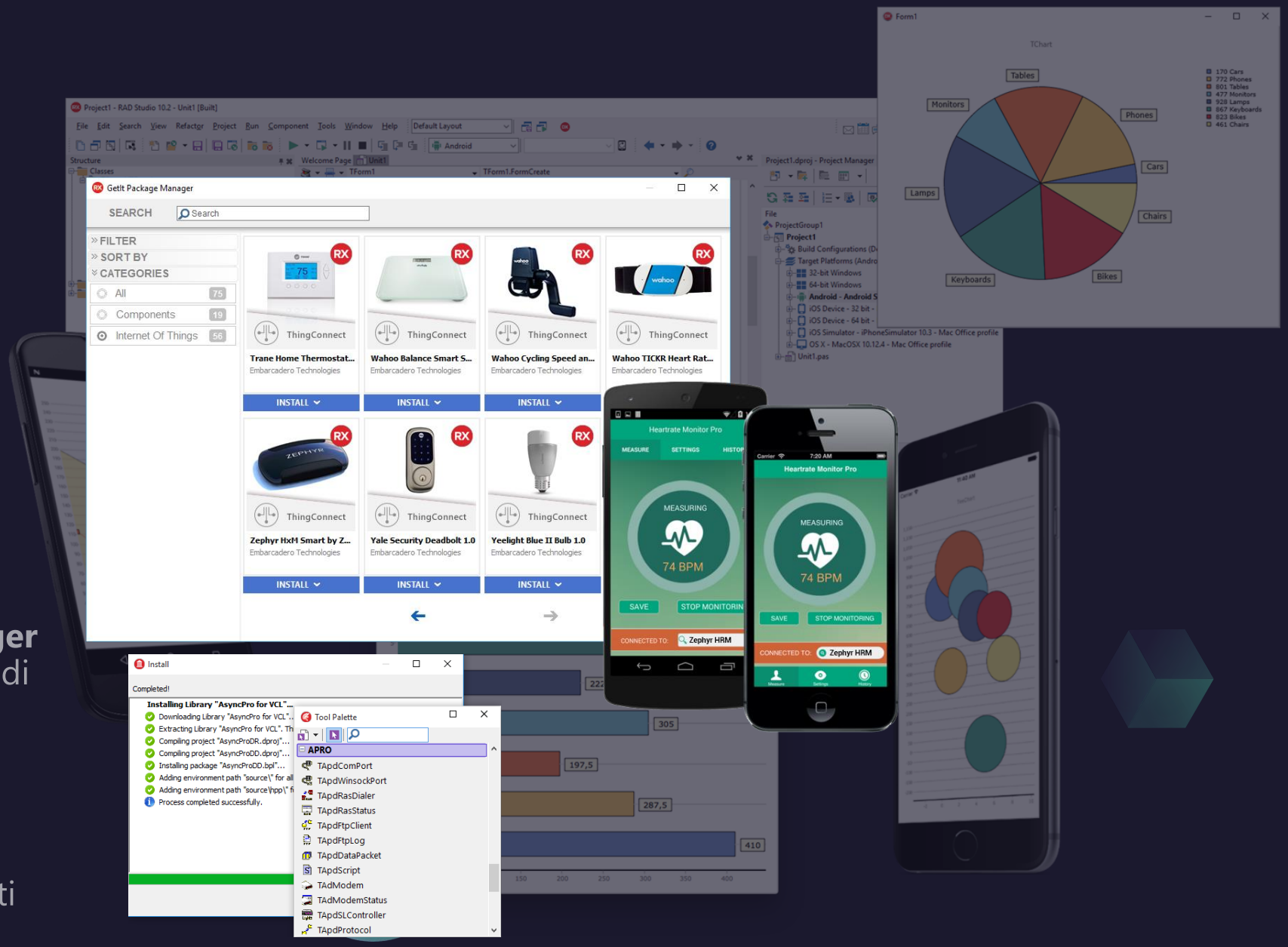
Strumenti avanzati di debugging

- Visualizzazione Call Stack, Evaluate, Watch, CPU, Disassembly, Breakpoints, Threads, …
- Debugging remoto su tutti i device e sistemi operativi supportati



Package e tool di terze parti

- Grazie a **GetIt Package Manager** è possibile scaricare tonnellate di componenti, estensioni e tool gratuiti e commerciali
- Altre librerie, componenti, esempi, package e risorse si trovano su GitHub e siti dedicati



Dalla teoria alla pratica

Scateniamoci alla tastiera! 🙌

Demo time!

- Creiamo la prima applicazione di esempio
- Facciamo un tour dell'IDE

Demo time!

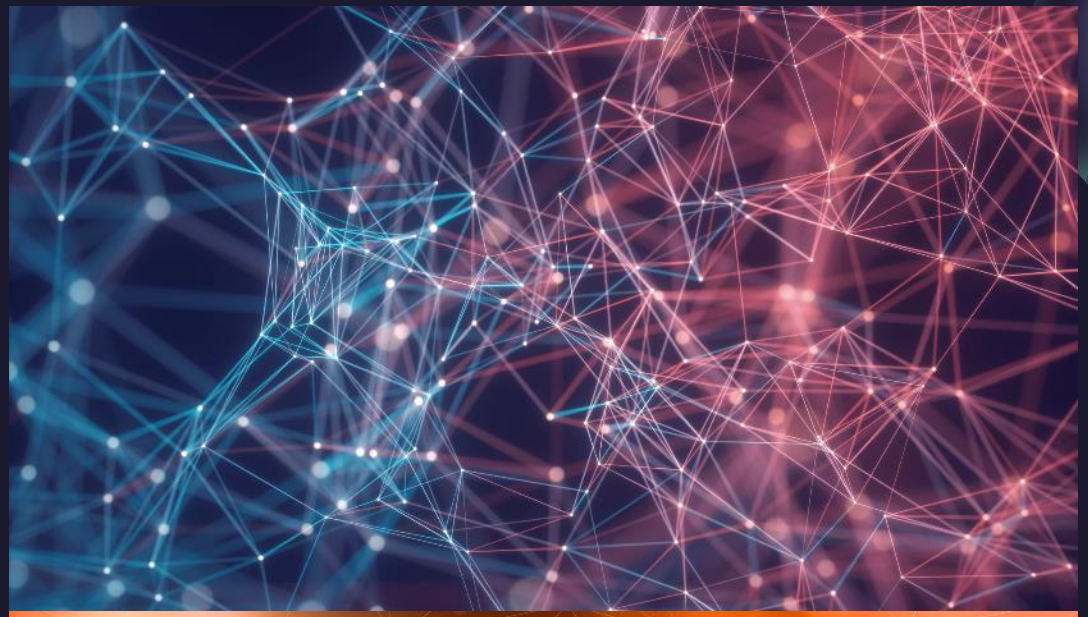
- Creiamo una applicazione multidevice e crossplatform con FireMonkey (FMX)

Q & A

Spazio alle vostre domande!

Grazie! ✌️

MARCO BREVEGLIERI

Software and Web Developer,
Trainer & Consultant

👉 www.breveglieri.it