

# // Today's Presenter

Fernando Rizzato

Lead Software Consultant

Embarcadero

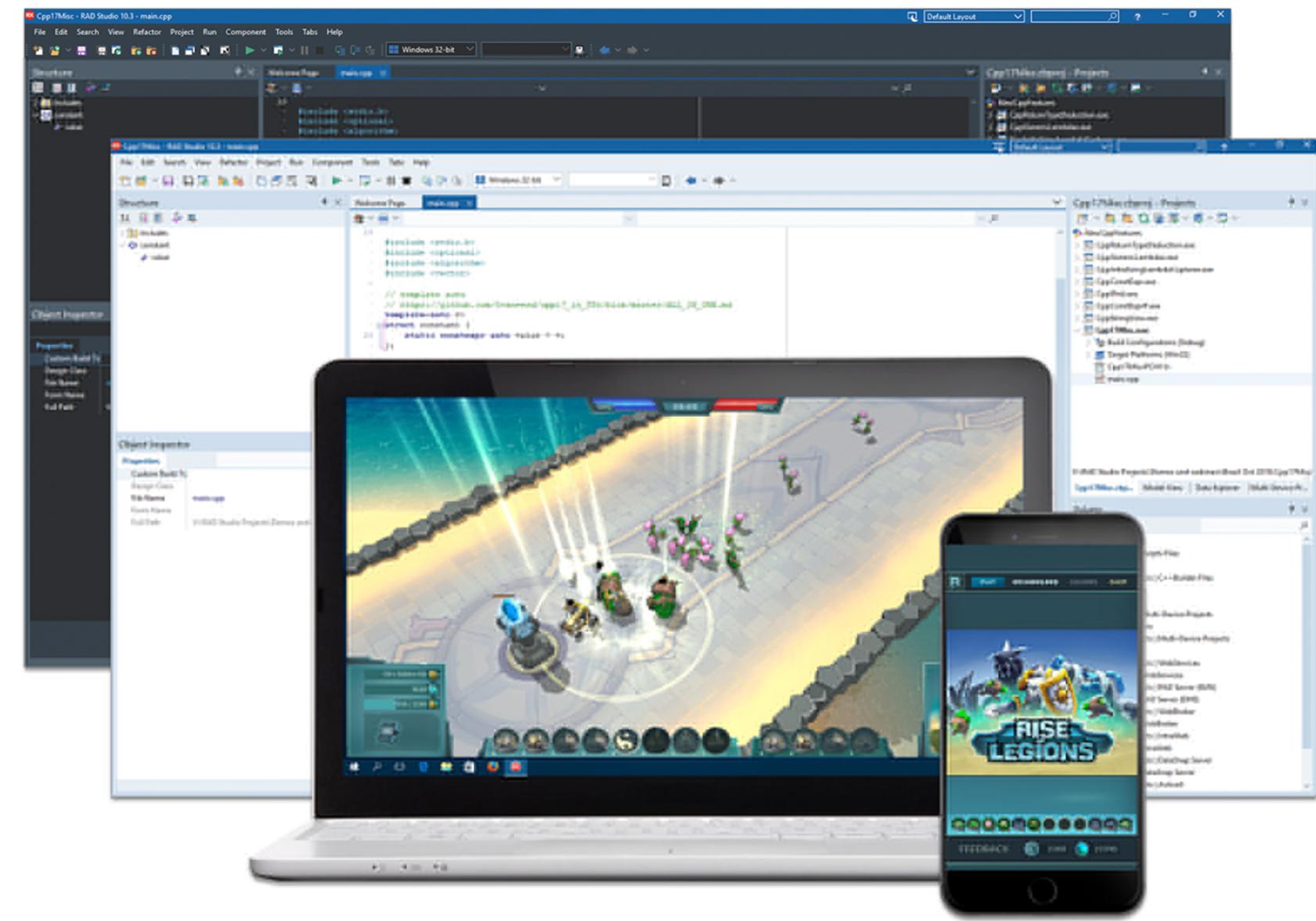


[fernando.rizzato@embarcadero.com](mailto:fernando.rizzato@embarcadero.com)

@FernandoRizzato

# // O que é RAD Studio?

- O melhor IDE para construir
  - aplicações nativas
    - multiplataforma
    - de alta performance
- em Delphi e C++ modernos
- com poderosas ferramentas de design visual
- e ferramentas integradas



# // O que é Incrível no RAD Studio?

**Produtividade** - Entregar é uma *feature*. Chegue ao mercado 5x mais rápido com Delphi e C++Builder

**Aplicativos nativos rápidos** - Com compiladores nativos, o RAD Studio dá aos seus aplicativos a velocidade que eles precisam

**Acesso a dados** - Chave para a criação do Delphi, o acesso a dados é essencial para o RAD Studio

**Poderosas bibliotecas C++** - Centenas de bibliotecas C++ podem ser usadas em C++Builder ou Delphi no RAD Studio



# // O que é Incrível no RAD Studio?

**Acesso à API da plataforma** - Dá acesso a todas as APIs da plataforma em todas as plataformas

**Designers Visuais** - Esqueça a prototipagem em outra ferramenta, basta projetá-la e terminá-la no RAD Studio

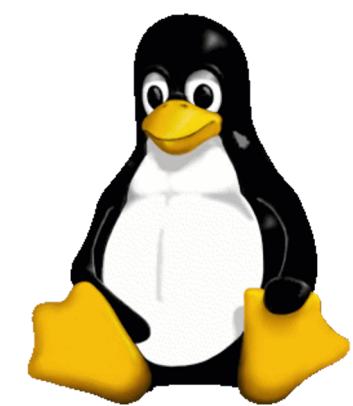
**Comunidade Forte** - Cheio de Parceiros de Tecnologia, MVPs, treinadores, autores e desenvolvedores

**Compatibilidade** – Você fez um investimento em seu código, RAD Studio mantém ele relevante



# // Plataformas Suportadas

- Melhor suporte do mercado à plataforma Windows 10 com VCL
-  Com foco em 64 bits no Windows para alto desempenho e memória disponível
-  Com um compilador Win32 ainda mais rápido
- Plataforma FireMonkey de código único para Windows\*, macOS, iOS\*, Android e Linux
  -  Compiladores nativos Delphi para todas as plataformas
  -  (\*) Suportado também em C++



# // 10.4 Recapitulando

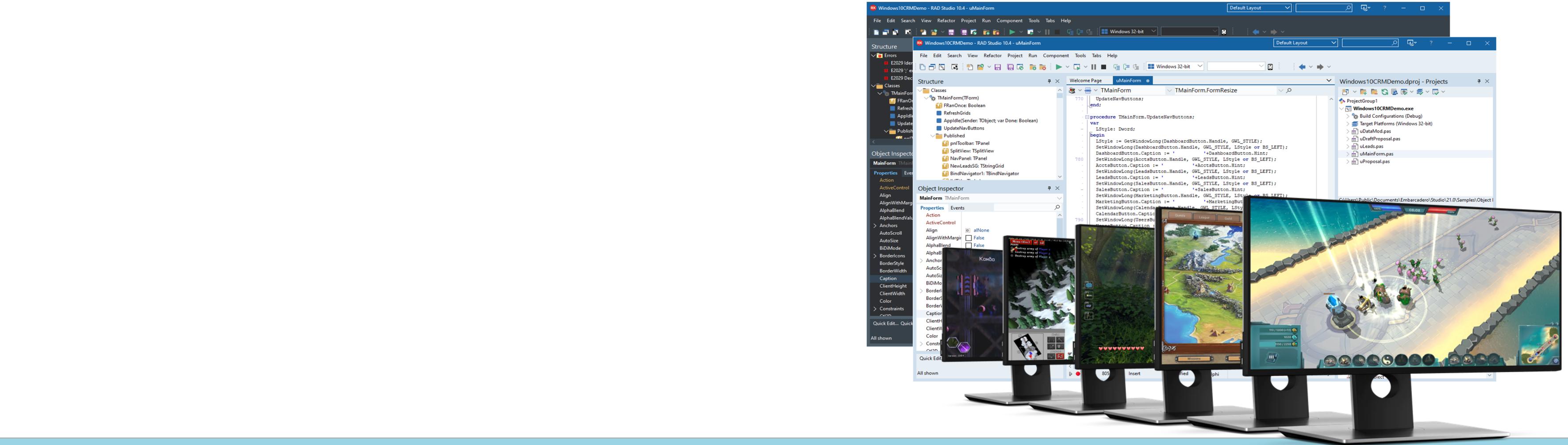
- Windows 10 VCL
  - Biblioteca VCL desktop UI, com suporte a High-DPI de primeira classe
- Produtividade do Desenvolvedor
  - Delphi CodeInsight com LSP
  - Experiência de instalação off-line reformulada
  - Delphi Managed Records
- 1000+ Melhorias de qualidade e recursos
- Multi-Device
  - FireMonkey com componentes envolvendo novas APIs de plataforma
  - Gerenciamento unificado da memória
- Compiladores C++ expandidos, depurador e linker para Windows 10
  - Incluindo tratamento de exceção, STL de compatibilidade ampla atualizada e code completion atualizado

## // 10.4.2 Novidades

- O Melhor Suporte para Aplicações Windows 10
- Novos Recursos de Produtividade e Experiência do Usuário
- Suporte Expandido para Plataformas no FMX
- Novos Recursos Delphi e C++
- Qualidade e Melhorias Adicionais

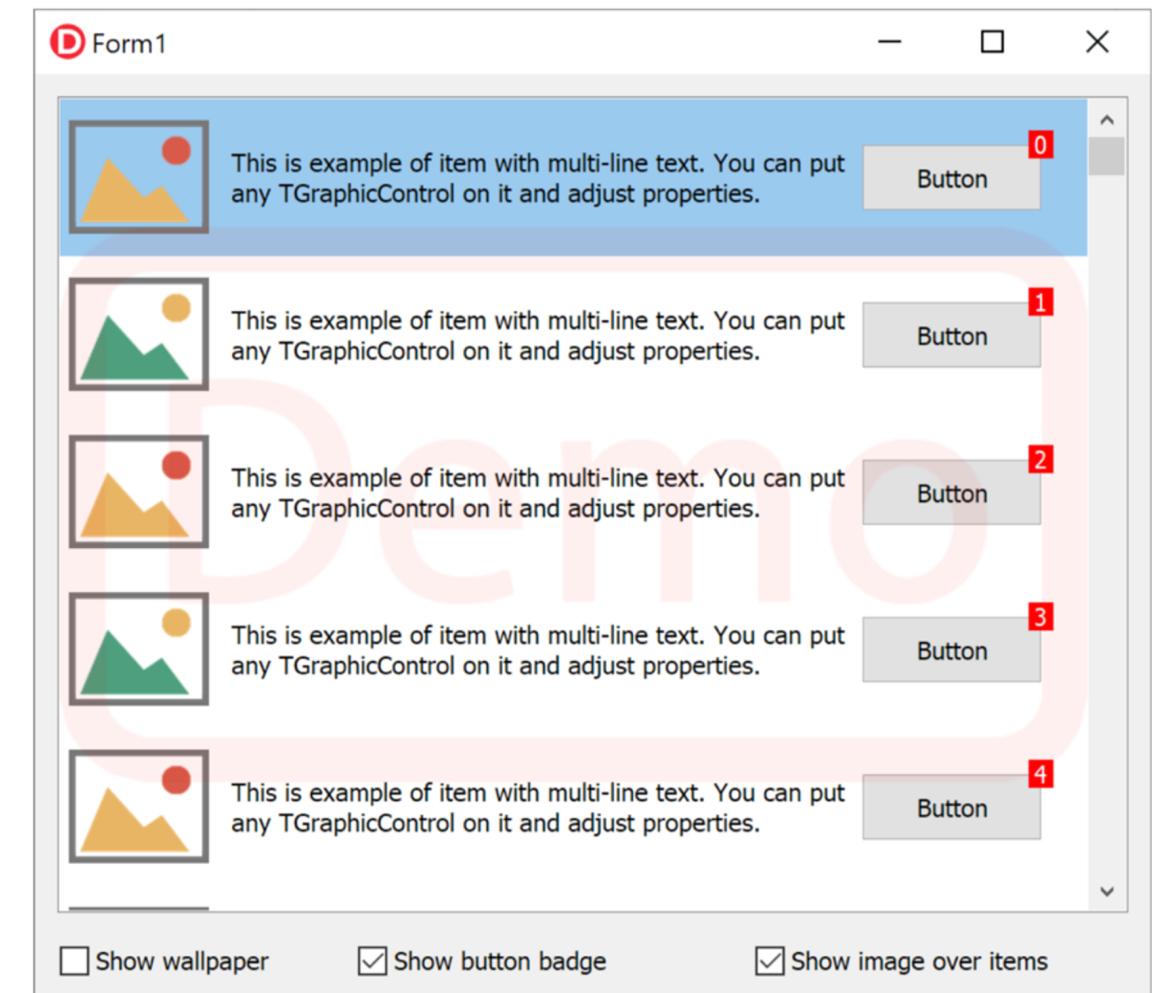


// O Melhor  
// Suporte para Apps Windows



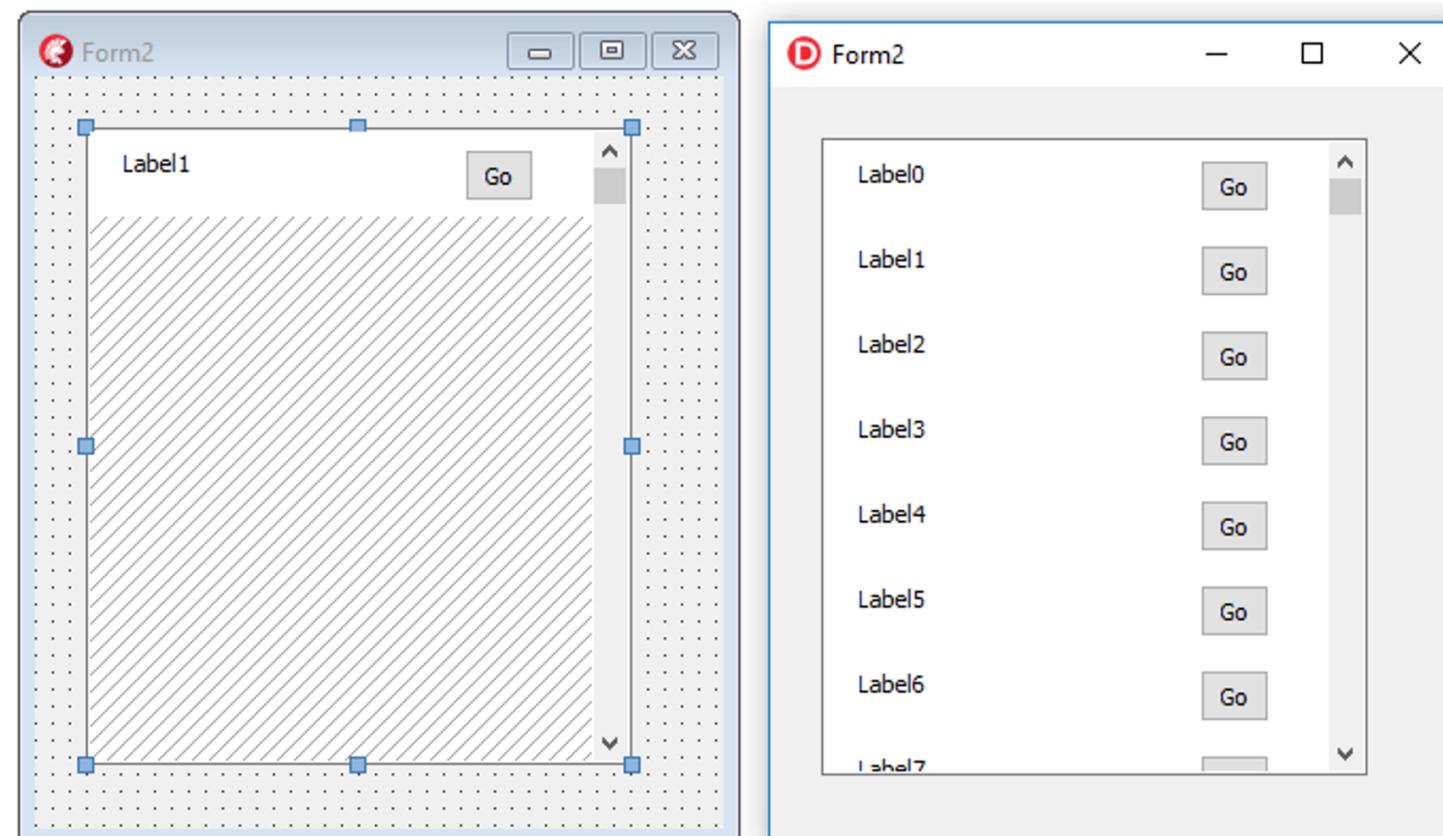
# // O Melhor do Windows 10

- Novos Controles VCL Nativos
  - TControlList
  - TNumberBox
- Empacotamento Windows Store via MSIX
- Konopka Components Atualizados
- Componente TEdgeBrowser VCL Otimizado



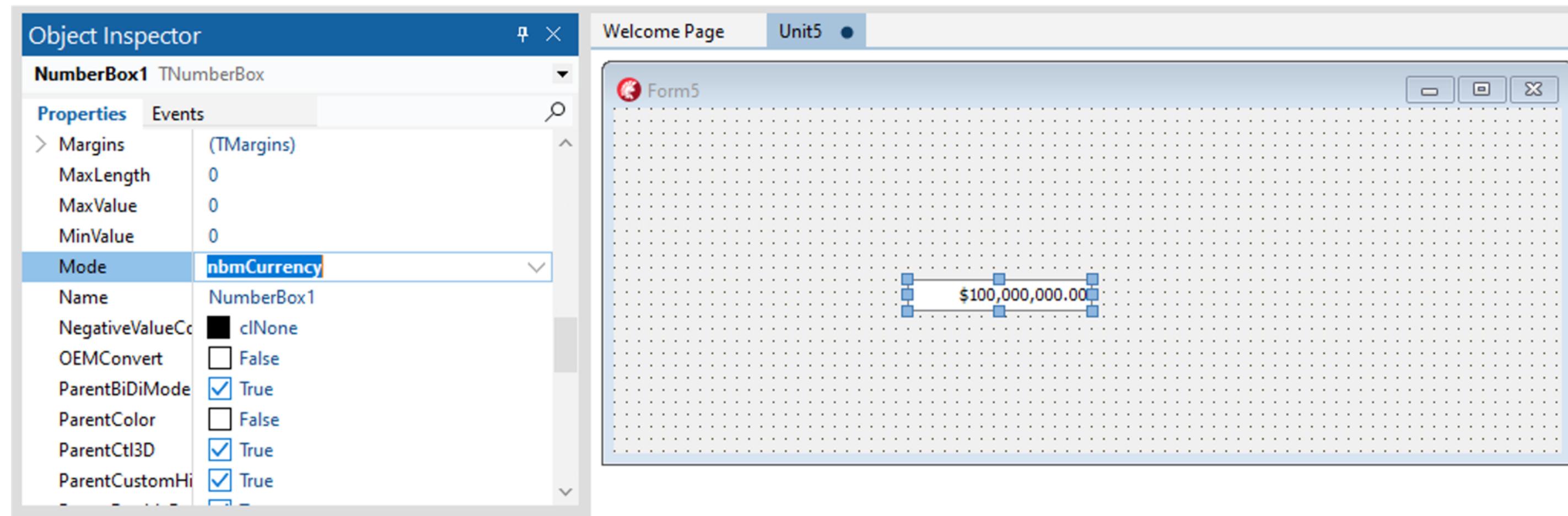
# // Novo Componente VCL TControlList

- Lista gráfica de alto desempenho
  - Capaz de lidar com milhões de itens virtuais
- Use gráficos, textos, e botões especiais
- Suporta várias colunas, fluxos diferentes, adapta-se ao espaço disponível
- Com dados virtuais e cache, ele pode lidar com milhões de itens RAPIDAMENTE!



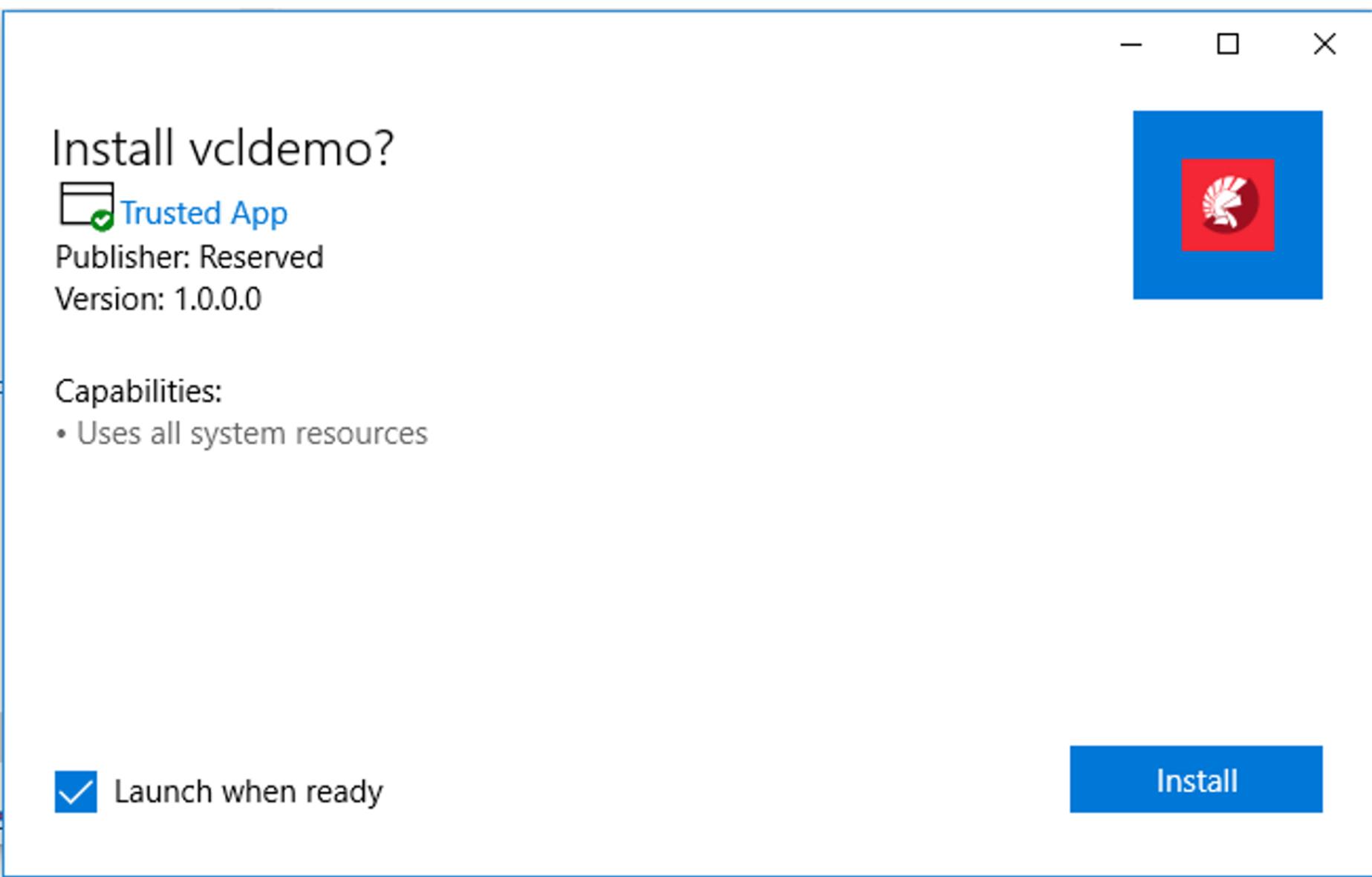
# // Novo Componente VCL TNumberBox

- Caixa de edição moderna para valores numéricos
- Inclui inteiros, ponto flutuante, moedas
- Inclui avaliação de expressão



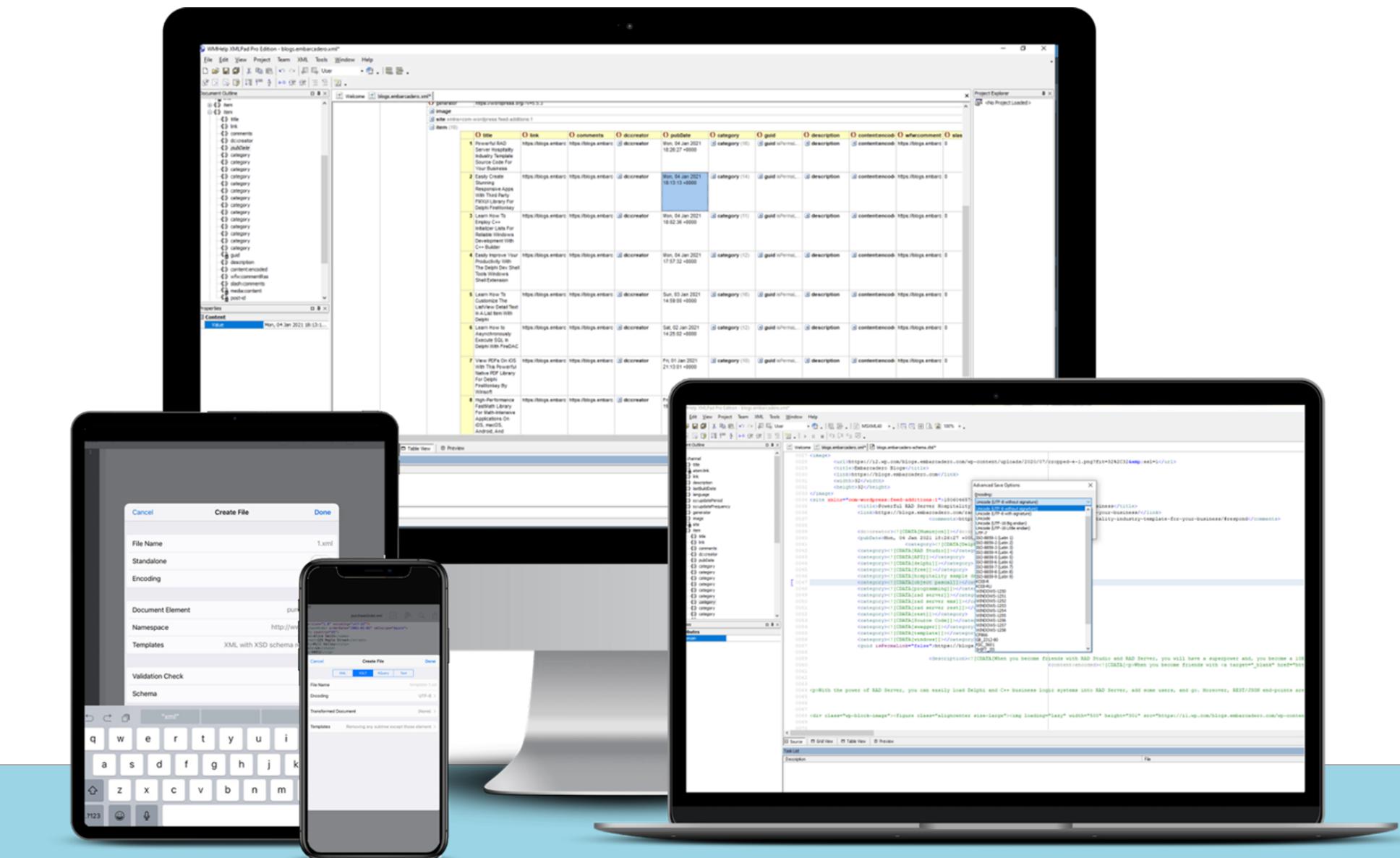
# // MSIX e Suporte ao Windows Store

- Mudamos de APPX para MSIX
- Criar apps “desktop bridge” para
  - Instalação virtualizada
  - Microsoft Store
  - Enterprise deployment
- Um dos pilares do Project Reunion da Microsoft

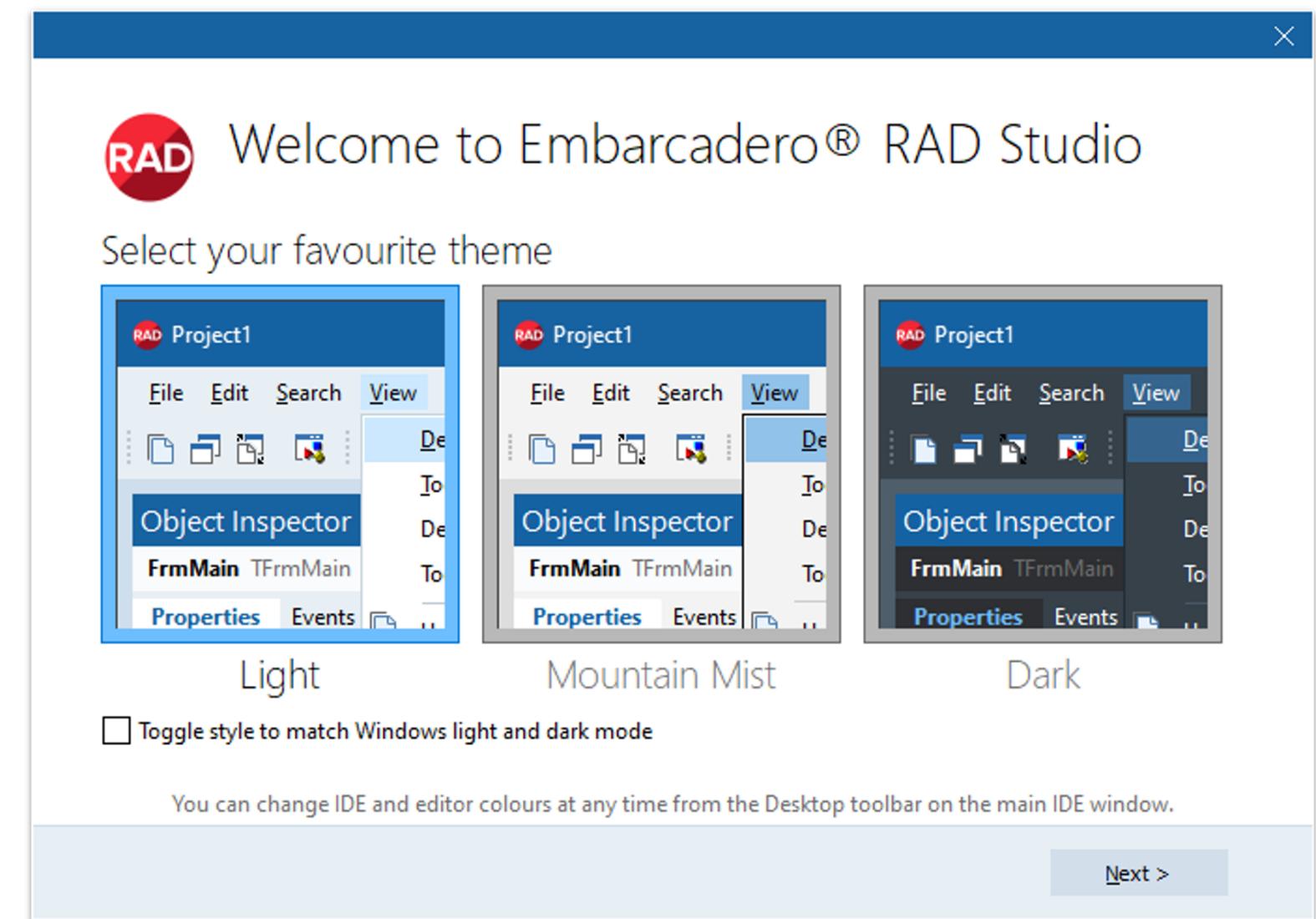


# // Mais melhorias da VCL

- Componentes Konopka Atualizados (KSVC)
  - Melhorias nos Estilos e High DPI
  - Entregue via GetIt (alguns prontos, mais melhorias pendentes)
- Componente VCL TEdgeBrowser aprimorado
  - Atualizado para a versão final do componente Microsoft's WebView2
  - Suporte direto para pasta de cache personalizada



# // Demo Time: VCL

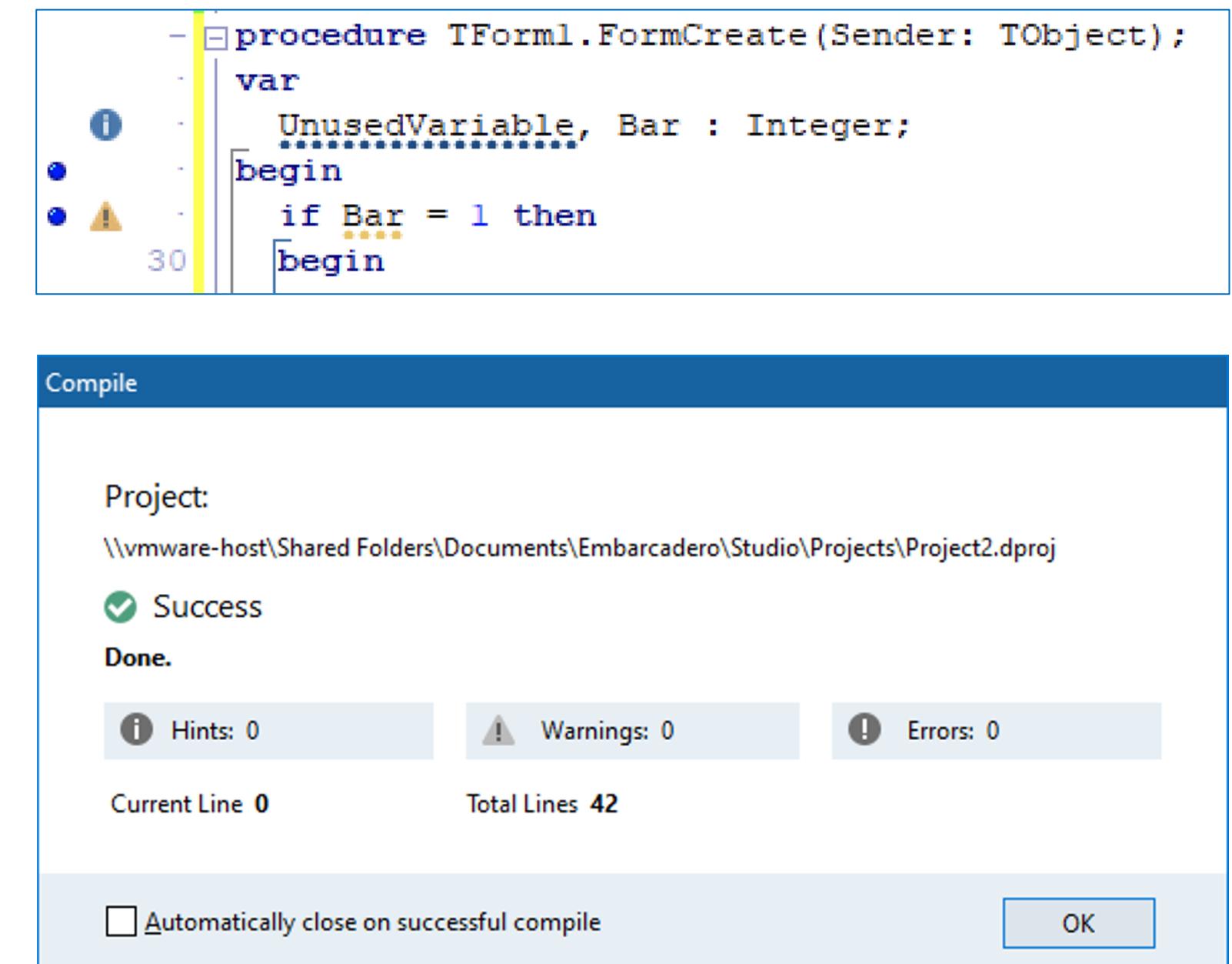


# // Produtividade do Desenvolvedor // e Recursos de UX

# // Novos Recursos de Produtividade e UX

## // -> Integração e Desenvolvimento Mais Rápidos

- Low Code App Wizards
  - (em breve via GetIt)
- Melhorias na IDE
- Melhorias no Code Insight (LSP)
- Aprimoramentos no Migration Tool
- Instalador Silencioso



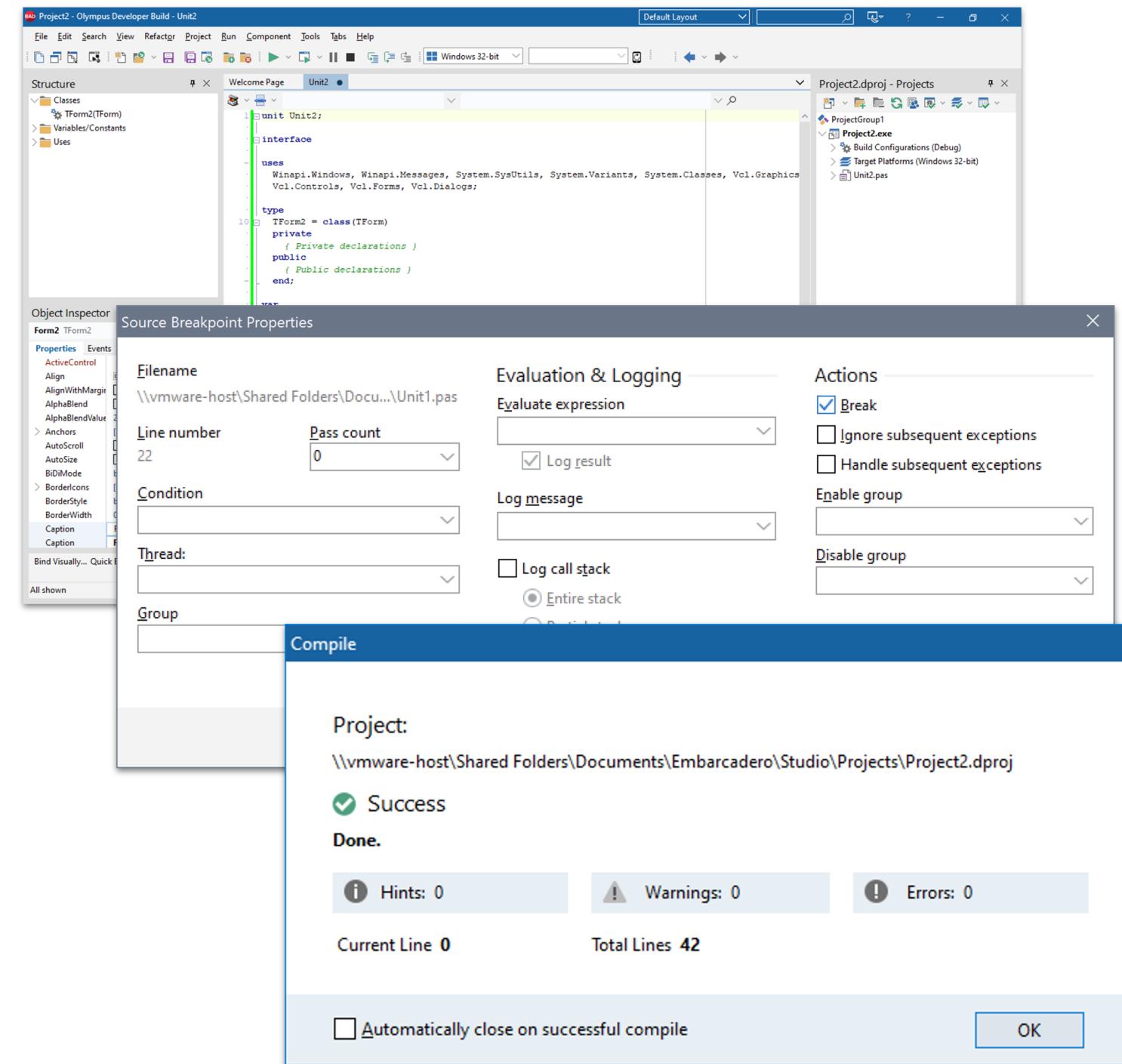
# // Low Code App Wizards

- Começando com FireMonkey, mais por vir
- Crie rapidamente um novo aplicativo FireMonkey com telas comuns
  - *Home screen, user profile, login, etc*
- O Assistente vai gerar um aplicativo com base em suas escolhas
- O aplicativo é usado imediatamente, uma base na qual expandir

*Chegando em Breve via GetIt, após a release do 10.4.2*

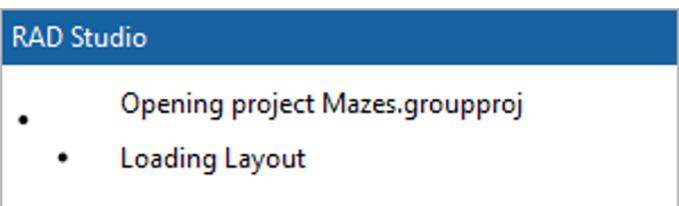
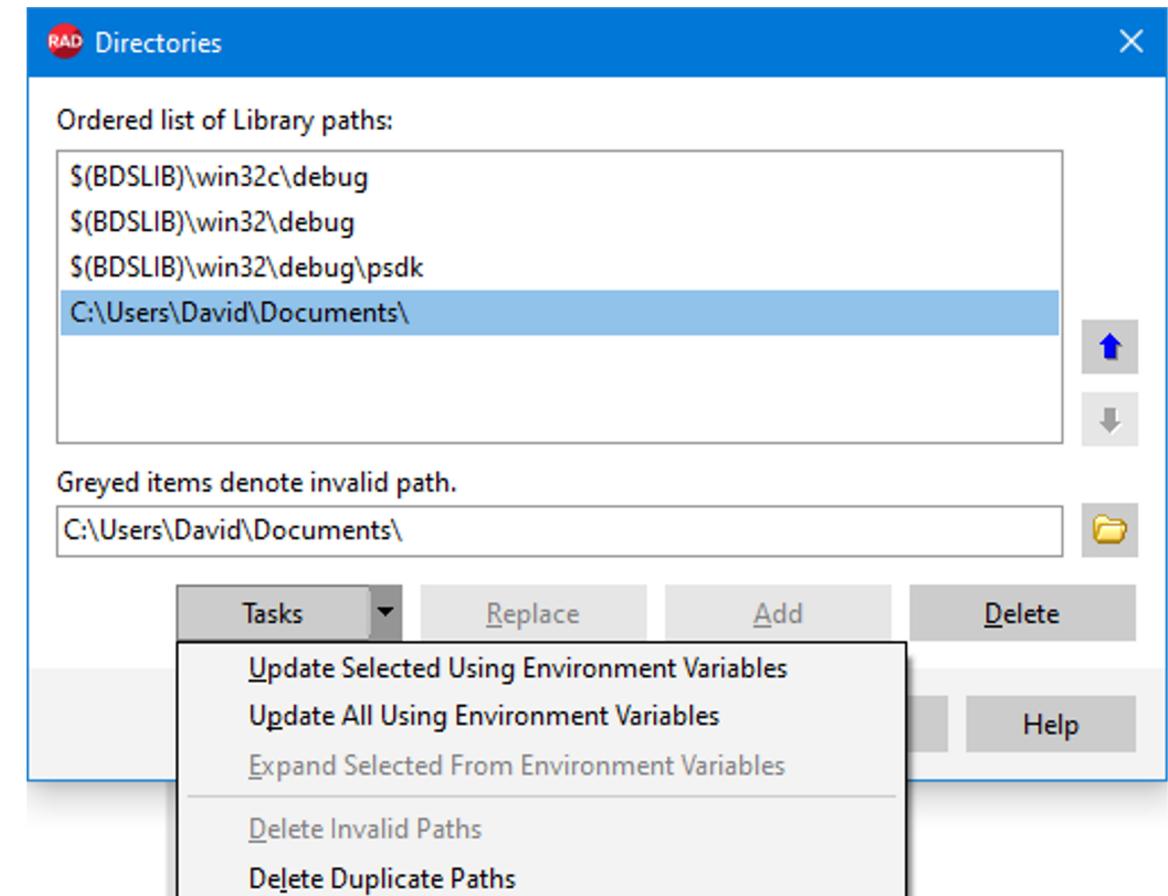
# // Melhorias do IDE

- Design e código para a mesma unit ao mesmo tempo em múltiplas janelas da IDE
- Novo estilo IDE: 'Mountain Mist', um estilo cinza e azul ecoando o clássico Delphi
- Suporte ao Remote Desktop melhorado, ótimo para aqueles fazendo acesso remoto ao escritório
- Muitos diálogos melhoraram, incluindo o Options, Source Breakpoint e Opções do Compilador
- Normalizando terminações de arquivo: resolvendo muitos 'blue dots' e problemas de inserção de código, source com terminações LF e CRLF combinadas será canonizada para CRLF



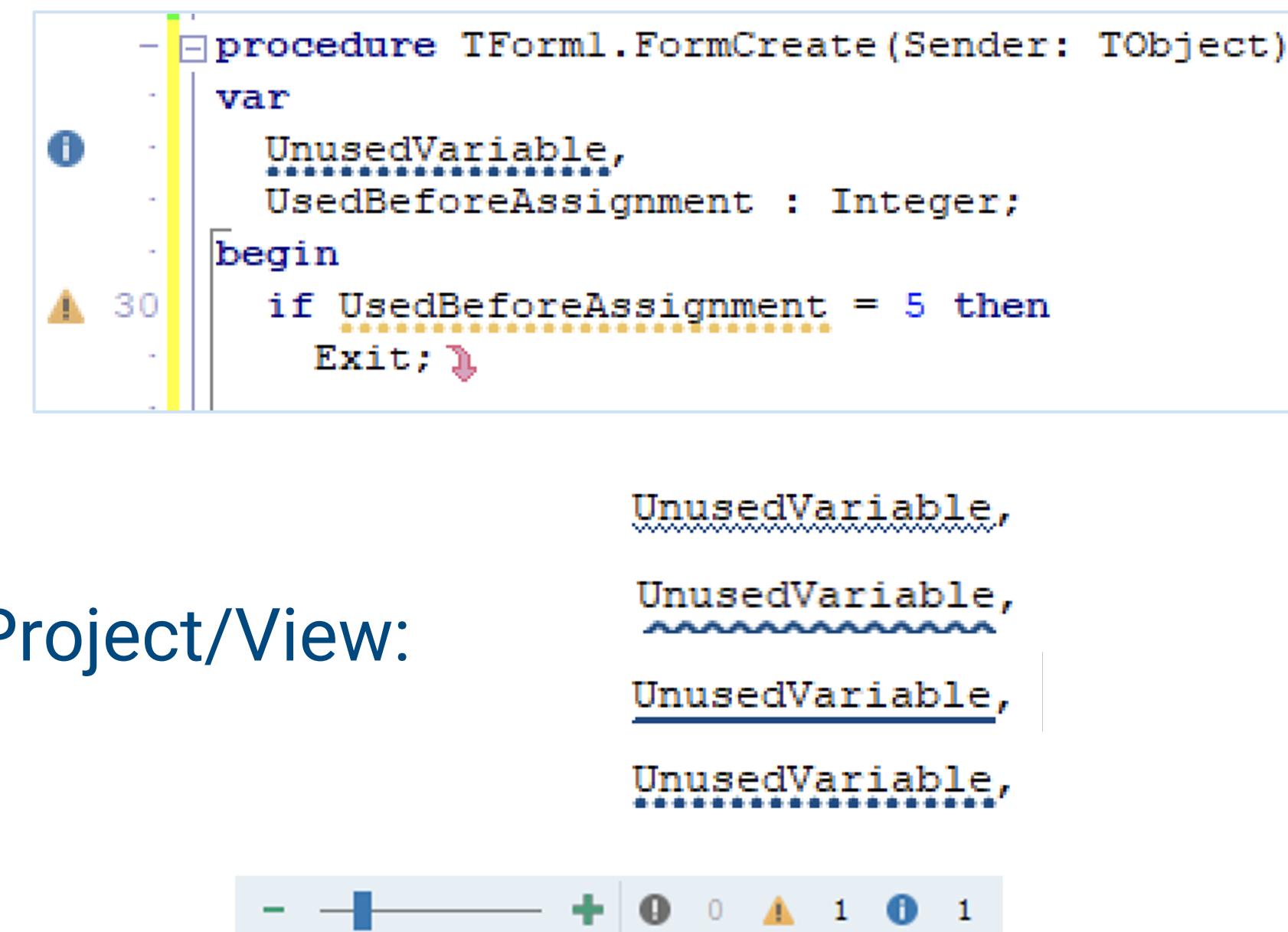
# // Melhorias do IDE

- Agora adicione facilmente uma nova plataforma a um projeto atualizado, mesmo que o IDE tenha sido inicialmente instalado sem essa plataforma
- Converta paths de/para variáveis de ambiente: torne as configs de seu projeto *system-agnostic*
- Diálogo de progresso durante operações longas
- Novos Itens tem um botão para acessar bibliotecas de templates e repositório de objetos



# // Melhorias do LSP: Delphi e C++

- Error Insight para Warnings e Hints: ‘red squiggles’ agora também incluirá âmbar e azul para avisos e dicas
- Novas formas de desenhar o error insight:  
tradicional squiggles, thick waves, dots, line
  - Adicionalmente, um resumo no status bar
  - E também ícones na margem do editor, para facilmente encontrar erros durante o scroll  
(todo configurável - pode ser desligado)
- Veja as atividades do LSP no status bar do Project/View:  
saber quando está analisando / pronto



# // Melhorias do LSP: Delphi

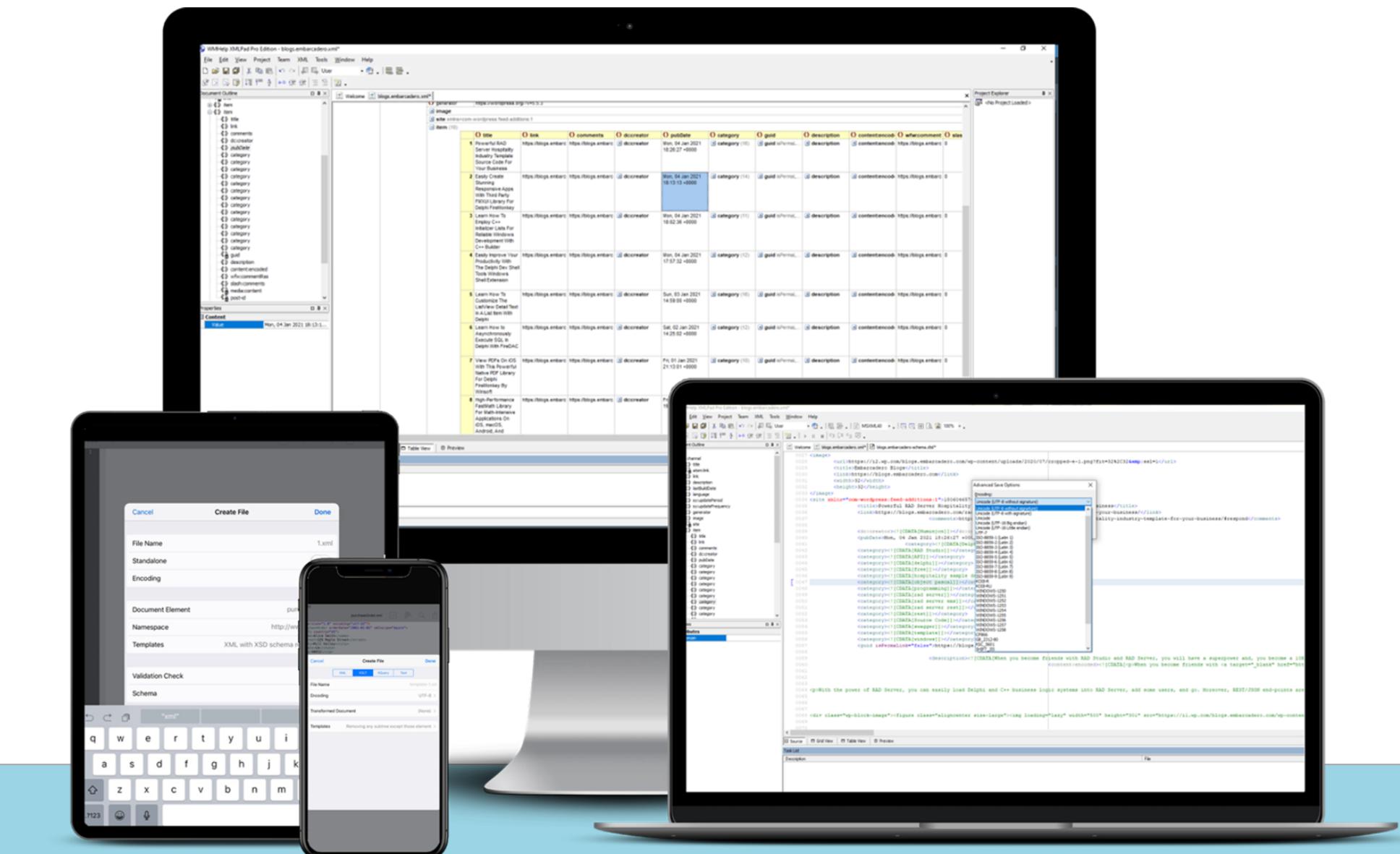
- Melhorias no Ctrl+click
  - Ctrl-click em ‘inherited’!
  - Na declaração ou implementação do método, navegará para o outro
  - Ctrl+click e hover funcionam com identifiers que são inválidos para code completion  
(eg MyInt := MyStr; vc pode ctrl+click no MyStr)
- Mais funcionalidades movidas para LSP
  - ctrl-shift-up/down
  - navegar entre implementação e interface
- A conclusão do código mostra métodos com parâmetros genéricos e insere os parâmetros de tipo para métodos genéricos

# // Melhorias do LSP: Delphi

- Resolução de overload melhorada: por exemplo, indo para a sobrecarga correta ao ctrl+click
- Melhorias no Uses clause completion: sugere units no projeto e também search paths
- XMLDoc info será mostrado para conclusão de parâmetro
- Um grande número de outros ajustes e correções, incluindo:
  - Working in IFDEF blocks, listing resource strings, working with attributes, scoped enums display with the scope, completion in generic classes shows strict private/protected symbols, documentation display improvements, performance, and many more...

# // Melhorias do LSP: C++

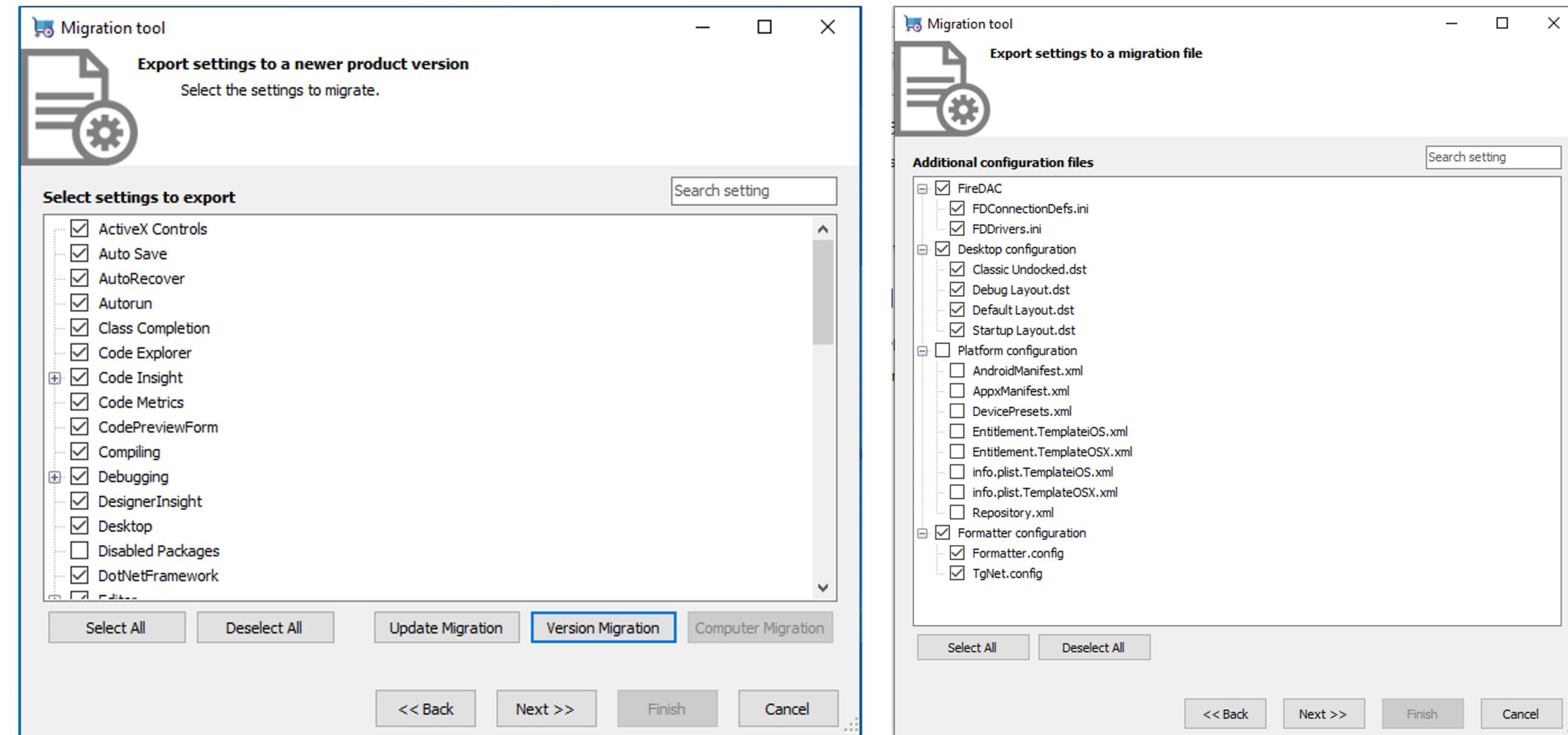
- Conclusão de código revisada, tanto do lado do servidor quanto do IDE
- Muitas causas comuns para problemas de conclusão resolvidas
- Cenário de teste: para um .cpp arquivos que inclui tudo o que ele usa
- C++ também se beneficia das alterações na interface do usuário em 10.4.2: mostrando avisos e dicas, etc.



# // Demo: IDE & Code Insight (LSP)

# // Ferramenta de Migração Aprimorada

- Ferramenta de migração melhorada com configurações predefinidas para:
  - Atualizações do Produto
  - Novas Versões
  - Novos Computadores
- Inclui arquivos de configuração externos e mais



# // Instalador Silencioso

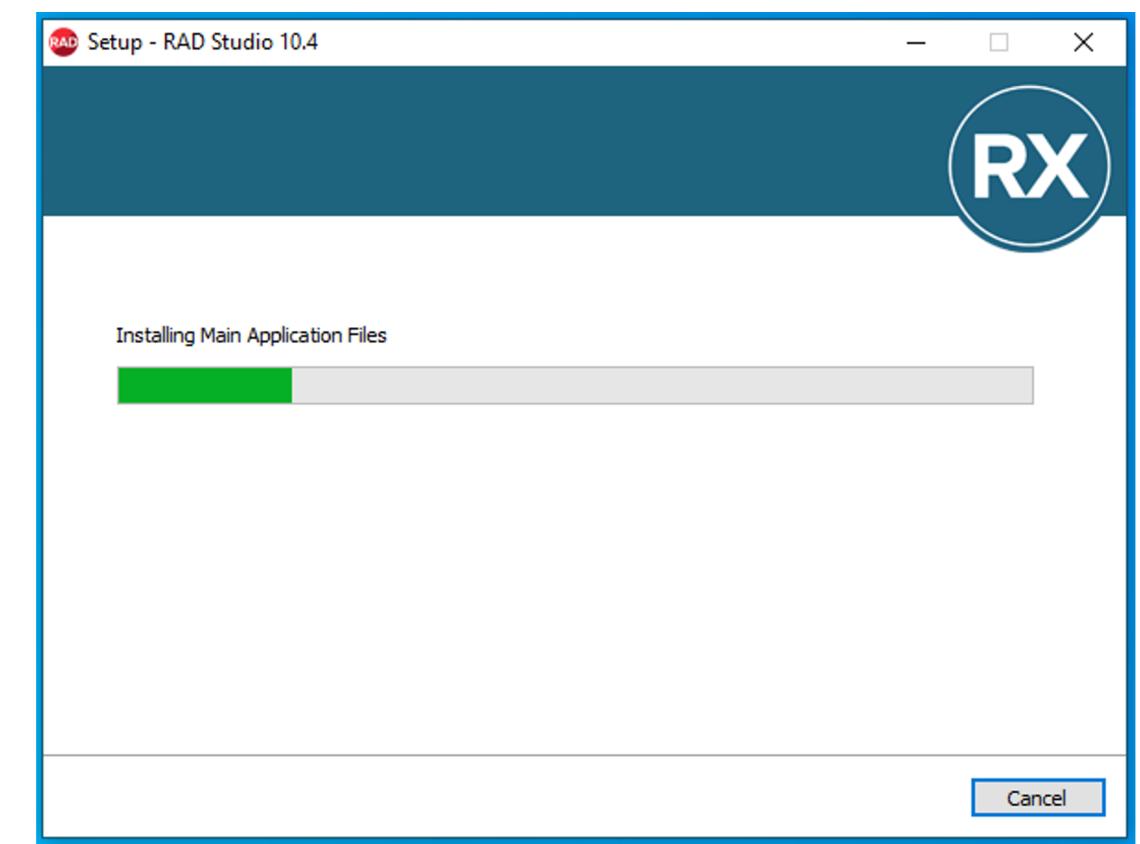
- Solicita plataformas e recursos para iniciar
- Com UI-based (silent) ou progresso via command line (very silent)
- Funciona com modos de instalação offline e on-line

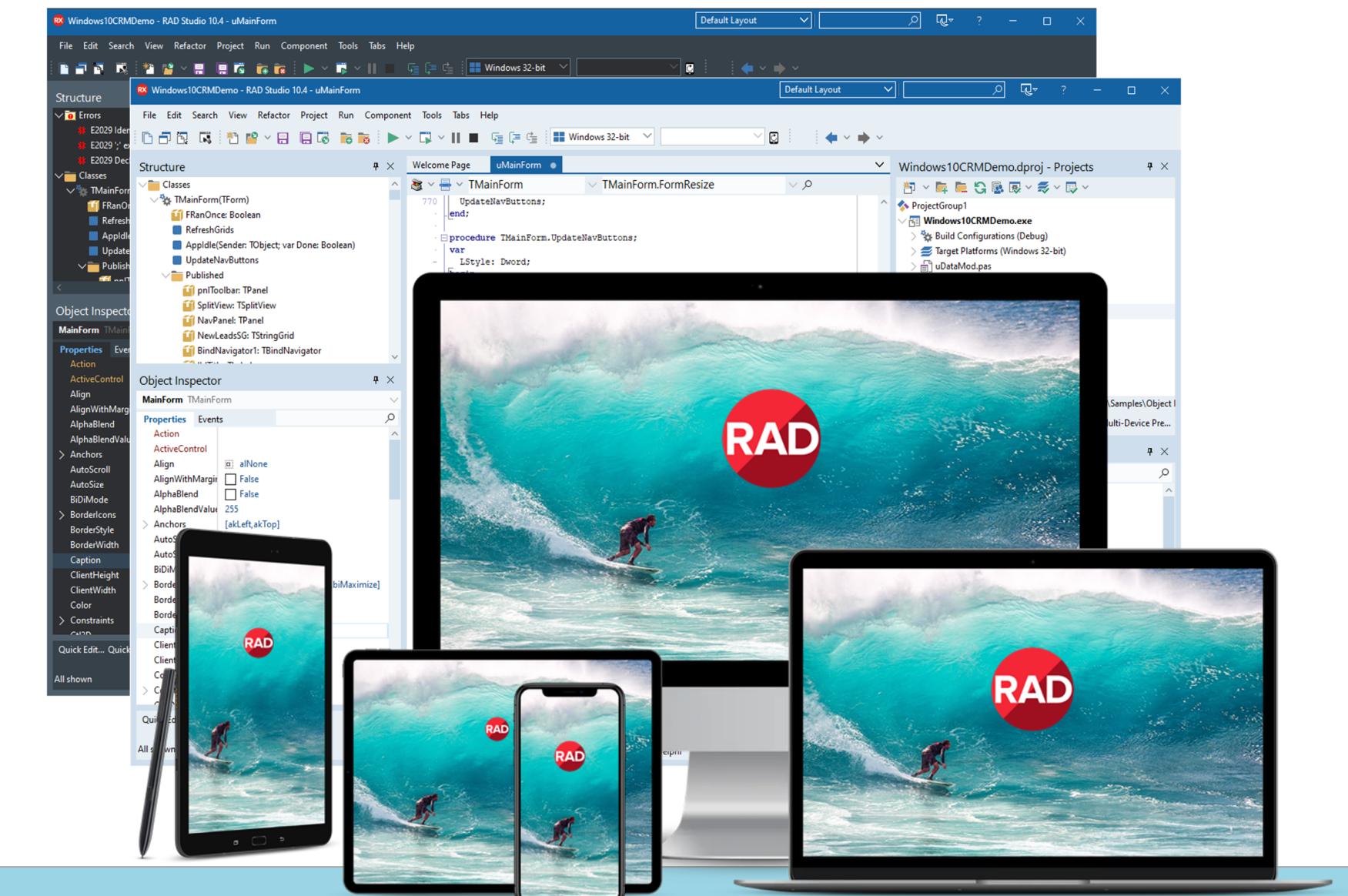
Very Silent

```
Adding value "Roboto BoldCondensed (TrueType)" to registry path "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Fonts"...
Adding value "Roboto BoldCondensedItalic (TrueType)" to registry path "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Fonts"...
Adding value "Roboto Italic (TrueType)" to registry path "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Fonts"...
Adding value "Roboto Light (TrueType)" to registry path "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Fonts"...
Adding value "Roboto LightItalic (TrueType)" to registry path "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Fonts"...
Adding value "Roboto Medium (TrueType)" to registry path "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Fonts"...
Adding value "Roboto MediumItalic (TrueType)" to registry path "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Fonts"...
Adding value "Roboto Regular (TrueType)" to registry path "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Fonts"...
Adding value "Roboto Thin (TrueType)" to registry path "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Fonts"...
Adding value "Roboto ThinItalic (TrueType)" to registry path "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Fonts"...

Installing: Installation of "Roboto Fonts" completed with success. Succeeded.
Installing: Installing Library "Android Common Files Enterprise"...
Processing Downloading: Downloading Library "Android Common Files Enterprise"...
Processing Downloading: Downloading Library "Android Common Files Enterprise"...
Processing Extracting: Extracting Library "Android Common Files Enterprise" to "C:\Users\Public\Documents\Embarcadero\Studio\21.0\CatalogRepository\Android_Common_Files_Enterprise-21.0.40520.4102\". This could take a while...
Extracting: Extraction of "Android Common Files Enterprise" completed with success. Succeeded.
Processing Downloading: Downloading "Android Common Files Enterprise: AndroidCore feature"...
```

Silent



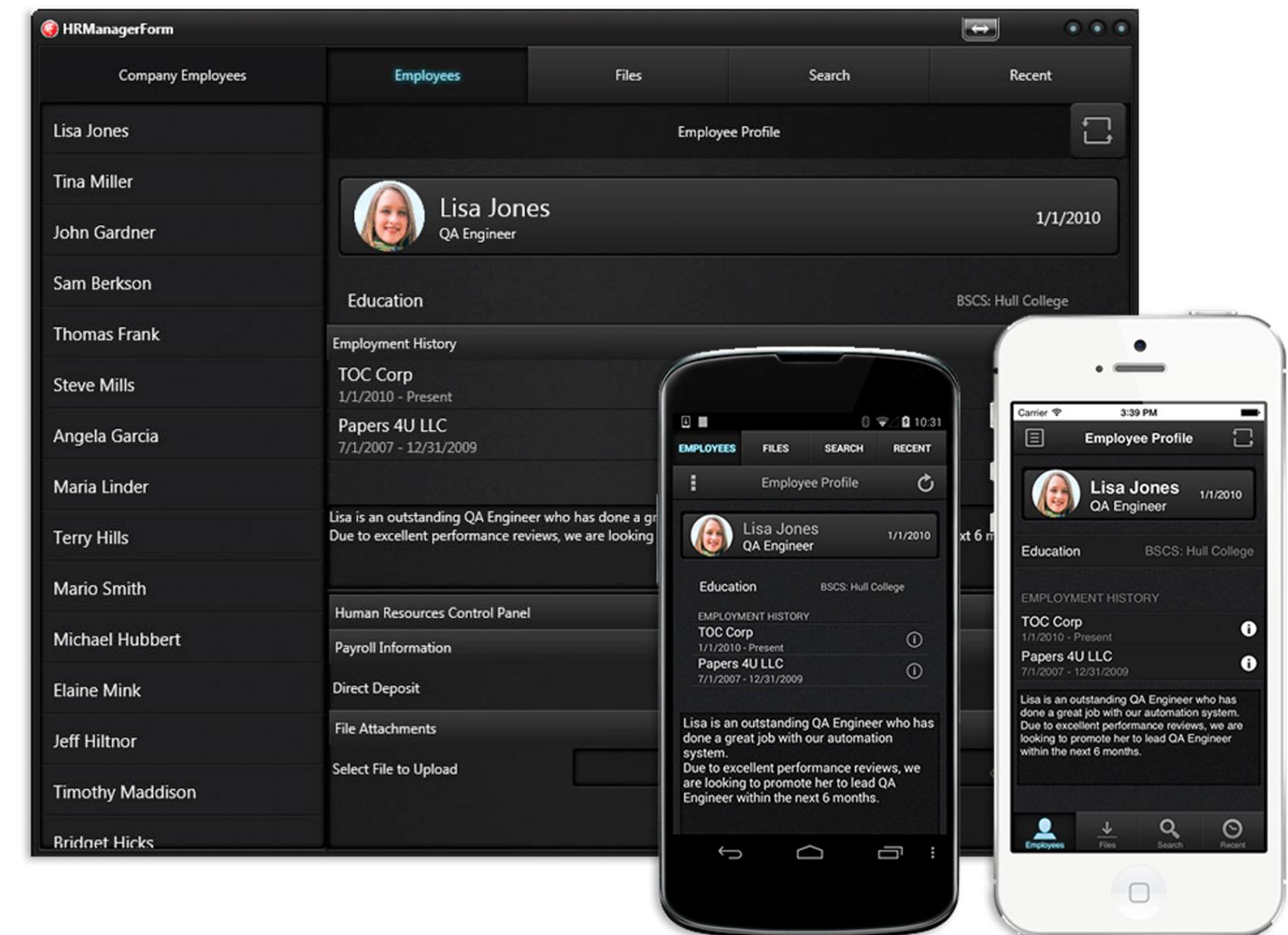


// Suporte Expandido  
// Plataformas Firemonkey

# // Suporte Expandido Plataformas FireMonkey

## // Suporte os sistemas operacionais mais recentes

- Suporte iOS 14 (Delphi e C++)
- Suporte macOS 11 Intel (Delphi)
  - (macOS 11 ARM para Delphi  
no roadmap para 10.5)
- Suporte Android 11 (Delphi)



# // Android 11

- Debug em dispositivos Android 11
- Suporte melhorado para distribuição no formato App Bundle (32+64 bit) - Delphi
- Reformulado a camada de gerenciamento de sensores Android
  - agora suportando múltiplos sensores do mesmo tipo
- Melhorias no desempenho do componente da câmera no Android



# // macOS 11 (Delphi)

- Suporte completo para macOS 11 Big Sur com aplicativos baseados em Intel
- Suporte para Macs baseados em ARM via Rosetta2
  - Suporte limitado de desenvolvimento e depuração para Macs baseados em ARM
  - Planejamos suporte nativo para Macs baseados em ARM em um futuro próximo (roadmap)
- Imagem 1024x1024 adicionada ao arquivo ICNS padrão

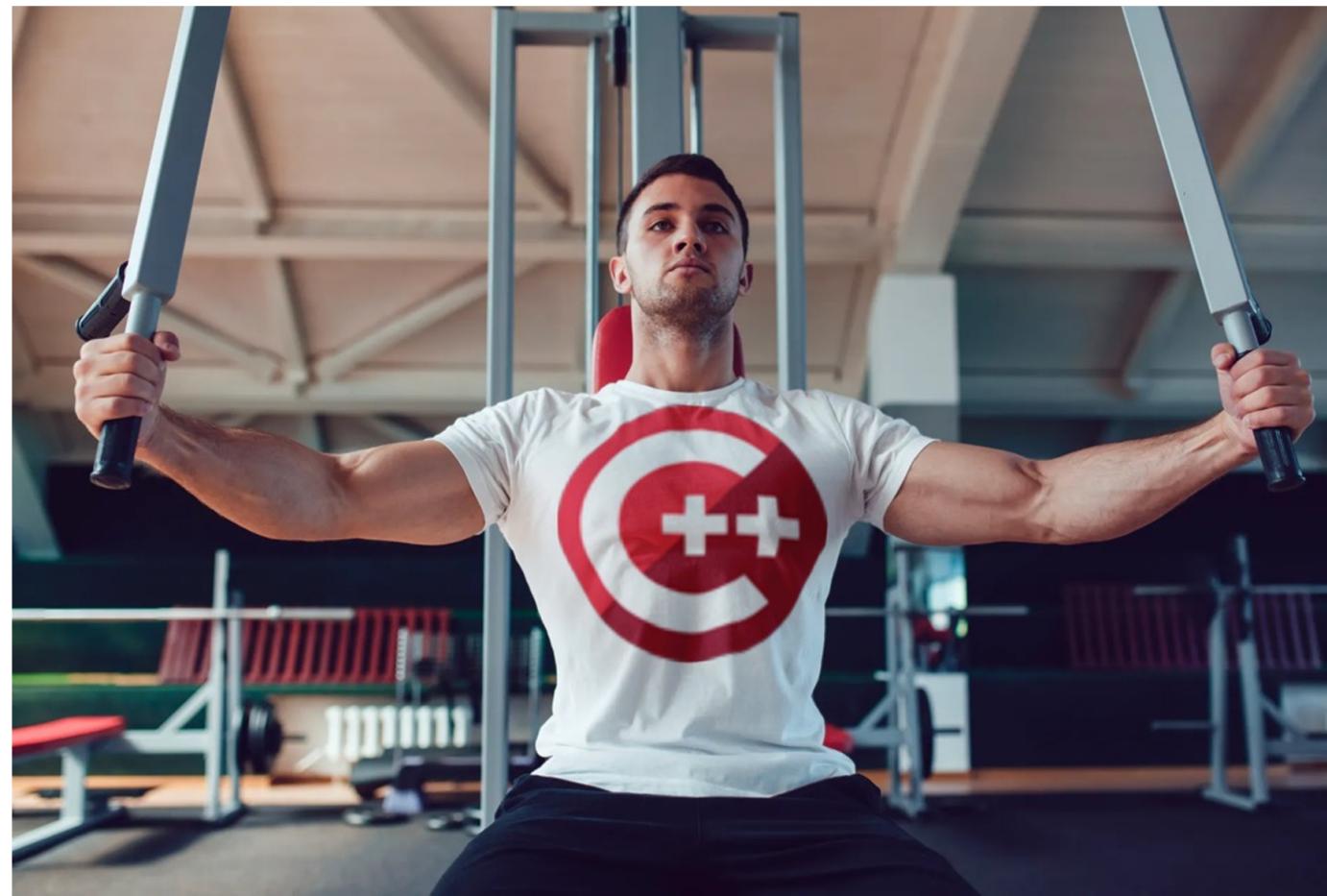


# // iOS 14

- Deploy e debug em dispositivos iOS 14
- Novo Suporte para iOS Firebase Ads e Push Notifications
  - Firebase Cloud Messaging para iOS
  - Firebase Mobile Ads (TFirebaseBannerAd)



Name	Jim's iPhone
Software Version	14.4
Model Name	iPhone XR
Model Number	MT4H2LL/A
<b>Platform OS Version Info</b>	
Platform	iOS
Architecture	ARM64
Major	14
Minor	4
Build	0
<b>Delphi Version Info</b>	
Compiler	34
Run Time Library (RTL)	34.00
FireMonkey (FMX)	270
Pointer Size	64-bits



# // Novos Recursos Delphi & C++

# // New Delphi & C++ Features

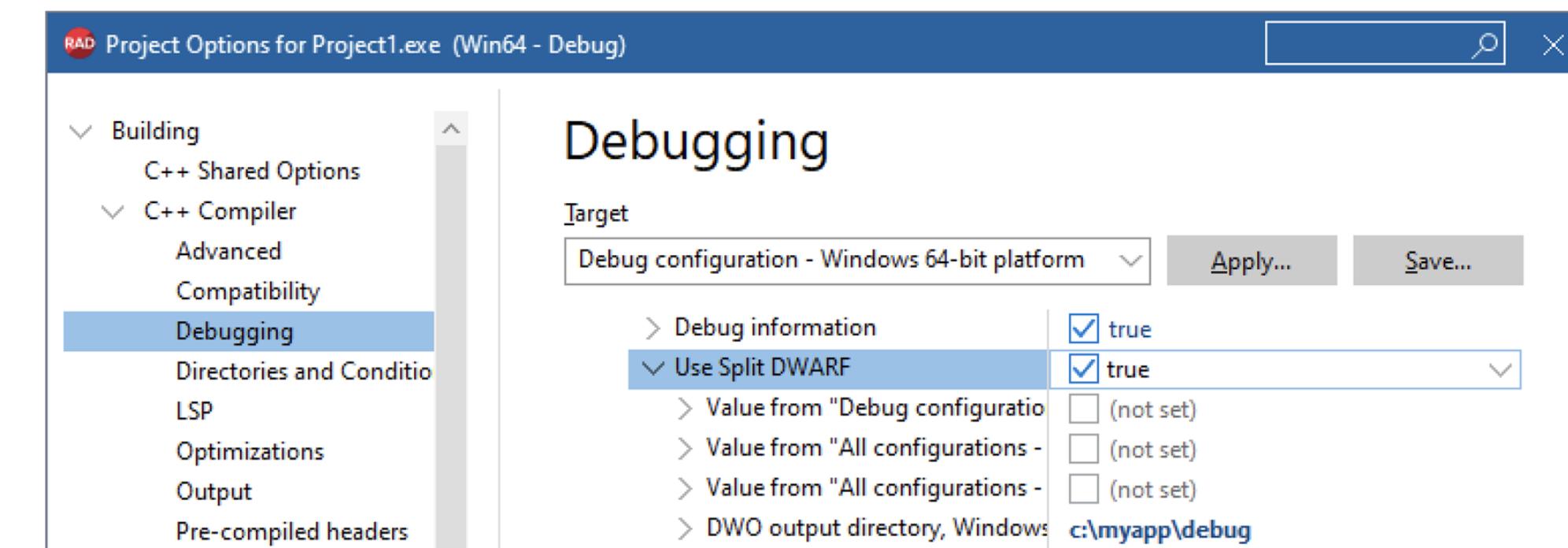
- Delphi Melhorias no desempenho do compilador
- C++ Aprimoramentos do Linker de 64 bits Windows
- Melhorias no C++ Exception Handling e STL

# // Melhorias do Compilador Delphi

- Foco no Desempenho do Compilador Delphi
  - Implementado mais de 30 patches FixPack
  - Alguns clientes relataram redução de até 90% no tempo de compilação em comparação com 10.4.1
- Correções de qualidade e compatibilidade retroativa

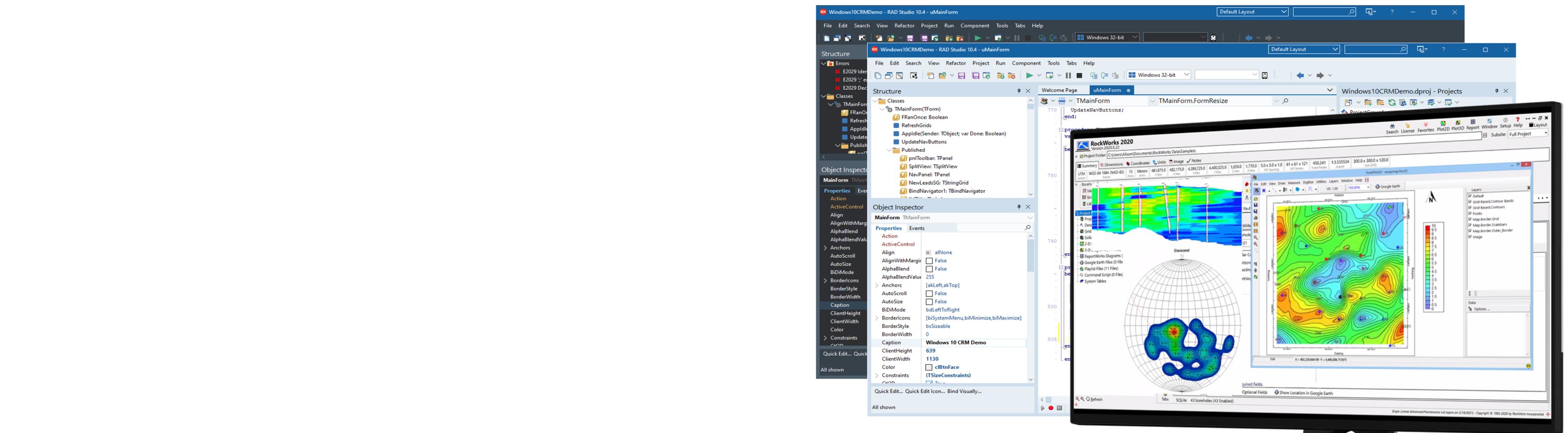
# // C++ 64-bit Linker

- Foco na redução da tensão de memória no linker
- Apresentando Split DWARF
  - Info de debug DWARF removido do arquivo objeto para um arquivo .dwo separado
  - Linker então vincula muito menos dados – info de debug é uma referência a outro arquivo
  - Significa que o linker pode ser mais rápido (menos para vincular!) e contém muito menos dados na memória



# // C++ Exceptions Handling e STL

- Retrabalhando o tratamento de exceções na RTL para compiladores no padrão Clang
  - Exceções C++, exceções de SO e SEH
  - Exceção lançada em um módulo (uma DLL) e capturada em outro (por exemplo um EXE)
  - Aplicativos que estão estaticamente e dinamicamente ligados
    - Para este recurso, suportamos todos os módulos estáticos, ou todos dinâmicos
- STL: versão atualizada do Dinkumware com muitos ajustes e correções
  - Testes realizados com bibliotecas C++ comuns de terceiros



# // Aprimoramentos Adicionais // e Qualidade

# // Aprimoramentos Adicionais e Qualidade

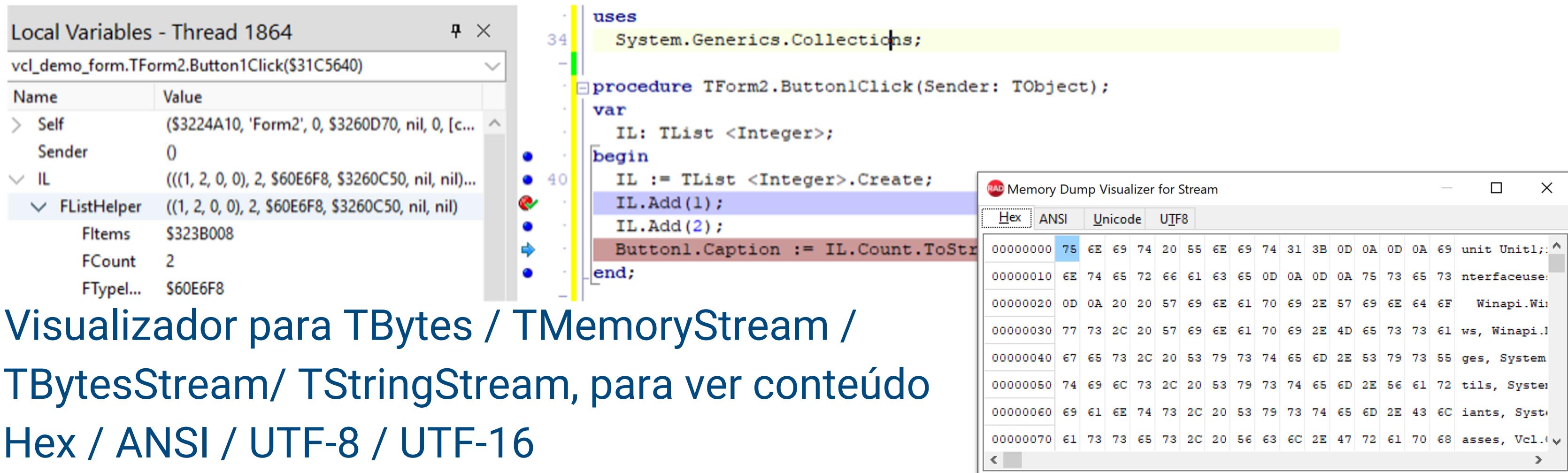
## // Muitas Melhorias em Várias Áreas

- Parallel Library (**PPL**)
  - incluindo futures, worker threads management e termination
- **SOAP** Clients e WSDL
- Novos Visualizadores no **Debug**
- **FireDAC** melhorias para muitos bancos de dados
  - Também melhorias nos clientes REST e suporte à Nuvem
- Corrigimos mais de **600** issues relatados por clientes



# // Debugging

- Novo visualizador para `TList<T>` / `TQueue<T>` / `TStack<T>` para ver listas



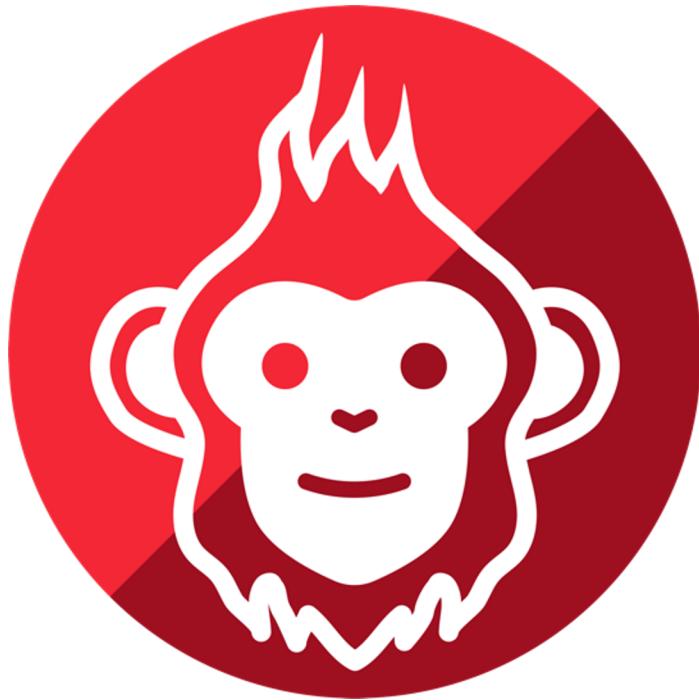
- Visualizador para `TBytes` / `TMemoryStream` / `TBytesStream` / `TStringStream`, para ver conteúdo Hex / ANSI / UTF-8 / UTF-16

- Ajustes para PAServer no Windows (incluindo seu caminho de pasta `writable`), e permitindo macros `$(Platform)` e `$(Config)` para o App Host (attaching/running)

# // VCL e FMX

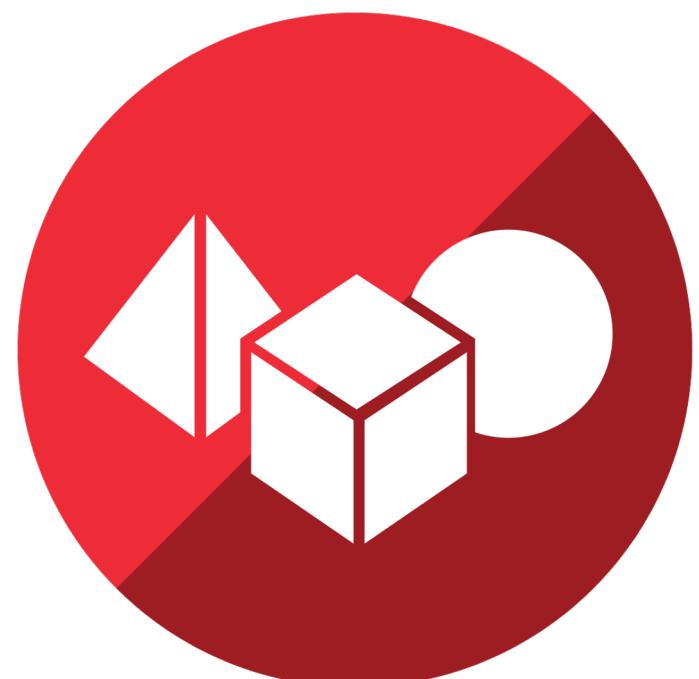
- **FMX**

- Melhorias nos controles nativos e ZOrder
- Várias melhorias de qualidade no Metal driver
- Suporte FMX melhorado para vários monitores no Windows
- Melhorias de TMemo (em particular para macOS)



- **VCL**

- Melhorias nos estilos VCL e problemas relacionados ao DPI
- DBCtrlGrid habilitado para trabalhar além de 100 linhas
- Corrigimos uma regressão com fonte de TSpeedButton



# // FireDAC

- Melhorias nos drivers do FireDAC, incluindo:
  - Suporte colunas case-sensitive para o InterBase 2020
  - View SQLite que usa CTE recursivo
  - Criação de tabelas com ftWideString com Oracle
  - MongoDB com conexões SSL
  - TFDEventAlerter com PostgreSQL
  - MySQL valores de tempo negativos
- Correções gerais do FireDAC em classes centrais como TFDDataset



# // HTTP, REST Client, Cloud

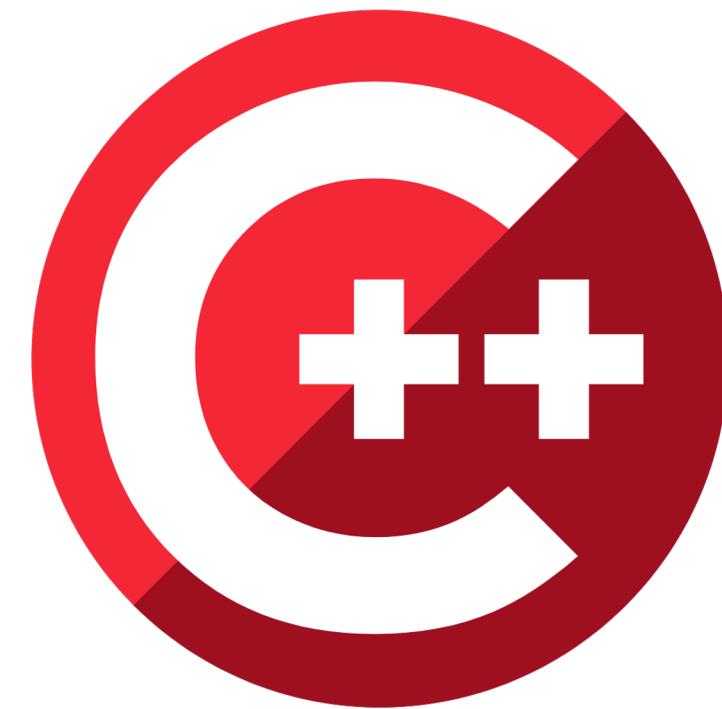
- Unificado o uso de timeouts para operações síncronas nas bibliotecas HTTP e REST cliente
- Suporte para Multipart/form-data no TRESTRequest
- Permitir a mudança do Content-Type header no AWS
- Melhorias em TAzureBlobService.ListBlobs



# // Qualidade Geral

- Corrigido ~600 problemas de clientes
  - Reportado por clientes no Portal da Qualidade
  - Além de mais de 100 problemas relatados no beta 10.4.2
  - Além disso, um grande número de problemas encontrados internamente
  
- Implementadas 2 dúzias de solicitações de recursos de clientes
  - Solicitado pelos clientes no Portal da Qualidade
  - <http://quality.embarcadero.com>

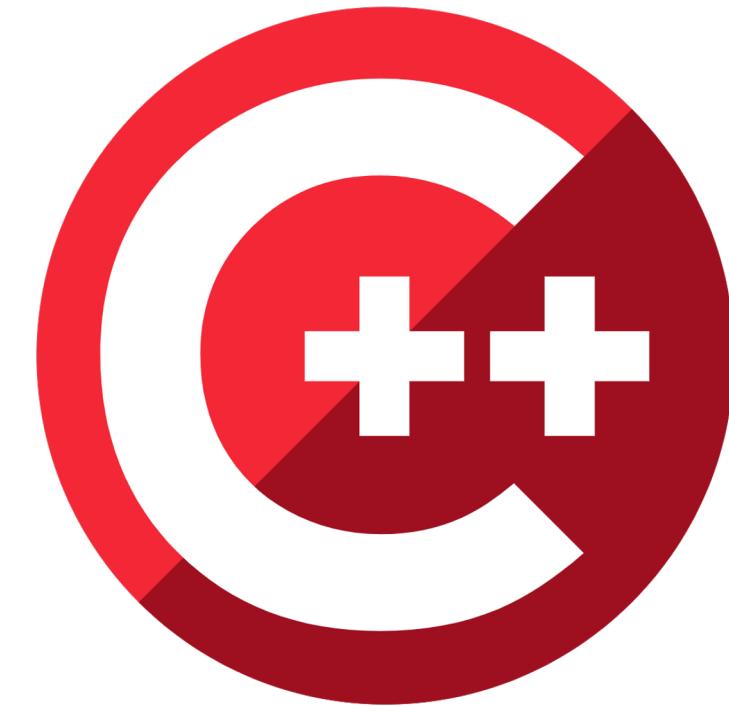




# // RAD Studio 10.4.2 SKUs

# // RAD 10.4.2 Edições

- Professional, Enterprise, Architect
- Professional inclui Windows, Mac, Mobile, core FireDAC, VCL & FMX
- Enterprise adiciona Delphi Linux, RAD Server, DataSnap, FireDAC drivers para mais DBs
- Architect adiciona ExtJS, Aqua Data Studio, Ranorex, RAD Server Multi-Site
- Exclusive plugins disponível via GetIt Package Manager para clientes de assinatura de atualização, incluindo TwineCompile, Konopka Signature Controls, Bookmarks, Navigator, Parnassus Parallel Debugger, Premium Styles para VCL e FMX, e mais!



// RAD Studio 10.4.2...

// está **disponível AGORA!**

// Download <http://my.embarcadero.com>

# // Q & A

Use a seção 'Perguntas' do GTW  
Vamos ler e responder ao vivo!

[fernando.rizzato@embarcadero.com](mailto:fernando.rizzato@embarcadero.com)

