

APRESENTANDO RAD STUDIO 10.1 BERLIM



APRESENTAÇÃO

- Fernando Rizzato
 - fernando.rizzato@embarcadero.com
 - <http://fernandorizzato.com>
- Nossas Comunidades no Facebook!
 - <http://fb.com/DelphiBrasil>
 - <http://fb.com/EmbarcaderoBR>

AGENDA

- RAD Studio Hoje
 - O foco do produto, incluindo o C++Builder e Delphi
 - Os principais valores do produto
- O que há de novo no RAD Studio 10.1 Berlim
 - Caminhando pelas novas *features*
 - Informações técnicas
 - Demos

EMBARCADERO, DEDICADA AOS DESENVOLVEDORES

- Embarcadero
focada 100% em
desenvolvedores
 - Ferramentas de
banco de dados agora
parte do portifólio da
IDERA.

The screenshot shows the official website for Embarcadero Technologies. At the top, there's a navigation bar with links for Products, Free Tools, Resources, Community, and Store, along with a search bar and a shopping cart icon. The main banner features a dark background with a blue-toned image of hands working on a laptop. The text "MORE THAN 3 MILLION USERS WORLDWIDE" and "Enterprise Strong development tools for cross-platform applications." is displayed, along with a "Get started for FREE" button. To the right, the text "SINGLE SOURCE COMPILE FOR ANY DEVICE" is shown next to icons representing various devices: a laptop, a smartphone, a tablet, and a smartwatch. Below the banner, three product cards are displayed: RAD Studio 10 Seattle (RX), Delphi 10 Seattle (DX), and C++Builder (CX). Each card includes a brief description and a "Start for FREE" button. At the bottom of the page, there are logos for several partner companies: RockWare, HR²RESULTS, ec², Management PLUS, and WIDEORBIT.

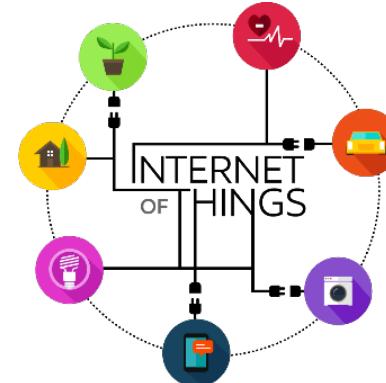
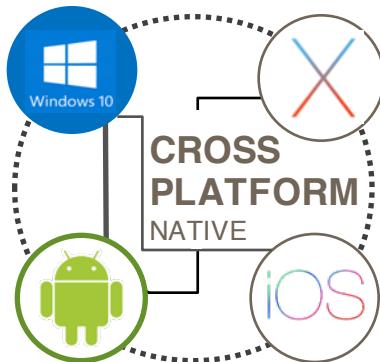


Apresentando RAD Studio, Delphi e C++Builder

RAD STUDIO

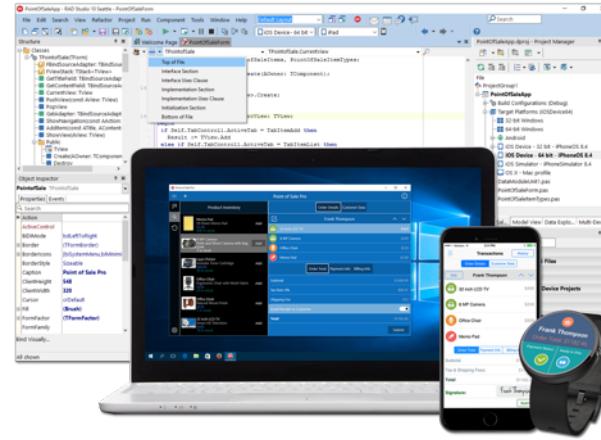
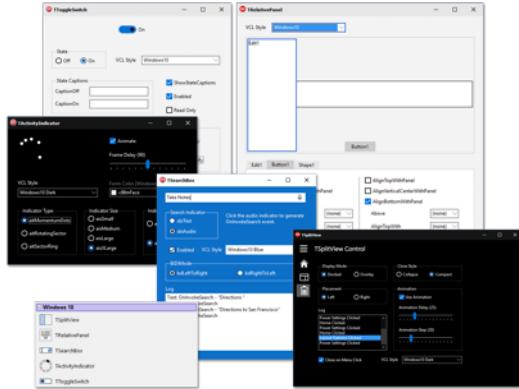
O QUE É RAD STUDIO?

- A maneira mais fácil de criar aplicações multiplataforma
Nativas com serviços Cloud flexíveis e ampla conectividade para IoT



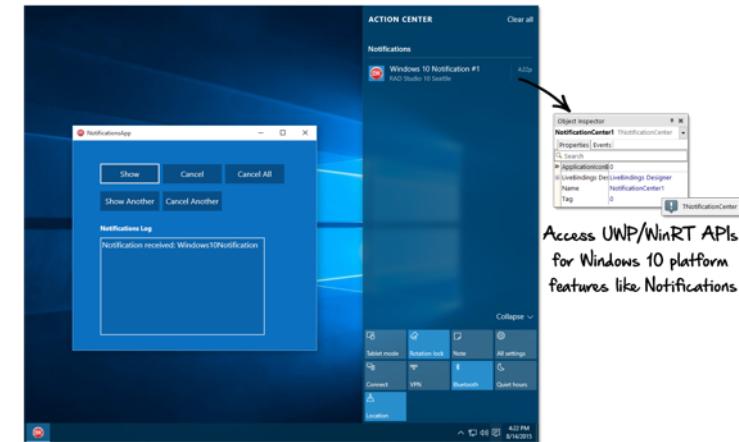
DESENVOLVIMENTO VISUAL E RÁPIDO

- Poderoso framework VCL para Windows 10 e desenvolvimento FMX para Windows, MAC e Mobile.



A MELHOR BIBLIOTECA PARA WINDOWS!

- VCL é a melhor biblioteca de componentes incorporando a Windows API nativamente e COM
 - Componentes simplificando todas as funções comuns
 - Extensível e customizável, e soluções de terceiros
- Suporte para Windows 10
 - Integração com *WinRT*
 - Controles ao estilo Windows 10
 - Componentes para serviços *WinRT*
 - Biblioteca de estilos para modernização



APLICAÇÕES NATIVAS MULTIPLATAFORMA

- Compiladores nativos para as plataformas
4 sistemas operacionais,
32bit e 64bit, CPUs Intel e ARM
 - Para máxima performance e segurança
- Biblioteca de *runtime* e acesso a dados multiplataforma
 - Memory, file system, threading, exceptions, data tables, XML, JSON, HTTP and REST clients...
- Biblioteca de componentes visuais FireMonkey
 - Designers flexíveis, estilos, componentes nativos
 - Escreva uma vez, customize em *design time*, distribua em todas as plataformas



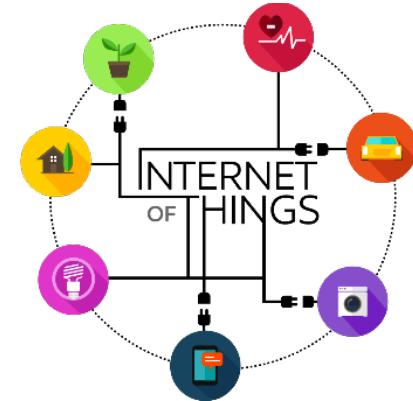
SERVIÇOS CLOUD

- Suporte para AWS e Azure
 - Acesso ao storage, tables, queuing
- Provedores BaaS
 - Incluindo Parse, Kinvey, App42
- Bibliotecas *client REST and HTTP* para acesso direto
 - Baseadas nas bibliotecas de cada plataforma com suporte HTTPs nativo
- Componentes de Banco de Dados *NoSQL*
 - Suporte completo para MongoDB



AMPLA CONECTIVIDADE IOT

- Estende Aplicações Desktop e Mobile com capacidades de *Internet of Things*
 - Bluetooth, Bluetooth LE e Wi-Fi
 - Componentes IoT prontos para uso
 - Detecção de proximidade, BeaconFence
 - Coleta de dados de sensores
 - Monitoramento distribuído de dispositivos com ThingPoints



NOTÁVEL FOCO EM SOLUÇÕES CORPORATIVAS

- **FireDAC** - acesso a dados otimizado, alto rendimento
 - Todos os principais RDBMS
- Arquitetura de serviços de classe *Enterprise*
 - **RADServer, REST APIs**
- Redefinindo o
“Desenvolvimento Corporativo Robusto”



É RAD! VOCÊ ENTREGA ANTES!

- *Rapid Application Development* significa *desenvolvimento rápido com arquitetura sólida*
- O RAD Studio entrega
 - 5x mais rápido para desenvolver e distribuir
 - Através de múltiplas plataformas Desktop e Mobile
 - Através de múltiplas plataformas de Banco de Dados ou via solução *Cloud*





10.1 BERLIM

O que há de novo na versão atual do Delphi,
C++Builder e RAD Studio

RAD STUDIO 10.1 BERLIM EM DETALHES

Principais Temas

- Nova experiência de instalação
- Melhorias no ferramenta e componentes nativos
- Amplo suporte para IoT (Internet of Things)

Recursos Adicionais

- Mais produtividade
- QPS – Qualidade, Performance e Estabilidade
- Atualização dos drivers FireDAC



NOVA EXPERIÊNCIA DE INSTALAÇÃO

- RAD Studio 10.1 Berlim – Principais Temas

POR QUE UM NOVO INSTALADOR?

- O instalador antigo era monolítico, lento, não flexível
 - Horas para instalar em alguns casos
- Agora o plano é poder iniciar em minutos
 - Adicione plataformas e recursos conforme necessário
 - Inicialmente ou depois
 - Fácil atualização de recursos
- Um melhor *Trial*
 - Nos permitiu criar uma melhor, mais flexível e moderna experiência no período de testes

NOVO INSTALADOR

- Instalação Mínima + Plataformas
 - A instalação inicial cria um sistema básico funcional
 - Seguido pela adição de plataformas
 - Mais plataformas a qualquer momento
 - Baseado na tecnologia do *GetIt*
- O instalador tradicional segue disponível (imagem ISO)





MELHORIAS NAS PLATAFORMAS NATIVAS

- RAD Studio 10.1 Berlim – Principais Temas

RAD STUDIO 10 - COMPILADORES



- Compiladores Object Pascal e C++
- Windows 32-bit e 64-bit
 - Compilador baseado em LLVM para C++ Win32 – 10 Seattle
- Mac OS X
- Android ARM v7
- iOS Armv7, iOS Arm 64-bit
- iOS Simulator (Object Pascal somente)

7 compiladores Object Pascal e 7 compiladores C++

AVANÇOS NAS FERRAMENTAS C++ NATIVAS

- Compiladores C++
 - CLANG 3.3 e LLVM 3.3 suportado em todas plataformas
 - Completo suporte para linguagem C++ 11
- Suporte para Delphi RTL no C++
 - Suporte a Lambda (10 Seattle)
 - Em lugar dos métodos anônimos Delphi
 - *Parallel Programming Library*
 - STL *Iterators* para tipos Delphi
 - Range-for disponível
 - Algoritmos STL *Non-modifying*: find, find-if, count, for_each, ...



AVANÇOS NAS FERRAMENTAS DELPHI NATIVAS

- Compiladores Delphi
 - Tipo Utf8String agora também no mobile
 - Acesso a 1-byte string, também RAWByteString
 - Referências [weak] para interfaces em todas as plataformas
 - E referências de interface [unsafe], também
 - [volatile] atributo para parâmetros e variáveis locais
- Core RTL
 - Troca de [weak] para [unsafe] para a maioria das classes e componentes

MAIS NOVIDADES DA RTL

- TBufferedFileStream para suporte a escrita/leitura rápida de arquivos
- Melhorias no TString

 - AllNames, Options, AddPair fluent interface, e mais

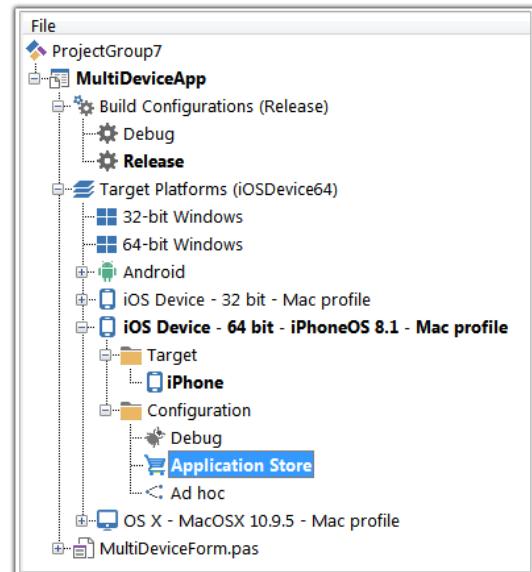
- StringReplace e Pos – melhorias de performance
- Biblioteca HTTP cliente - timeout e outras melhorias de performance

POR QUE MOBILE E FIREMONKEY?

- Mobile é a plataforma que mais cresce entre os sistemas operacionais
 - Perto de 2 bilhões de usuários ativos em Android e iOS
- Apps continuam como a tecnologia preferida para mobile
 - Apps nativas tiram vantagem das capacidades do hardware
 - FireMonkey oferece código único para mobile e também desktop
- Delphi e C++Builder permite uma migração suave para o mobile, e integração de apps mobile e desktop

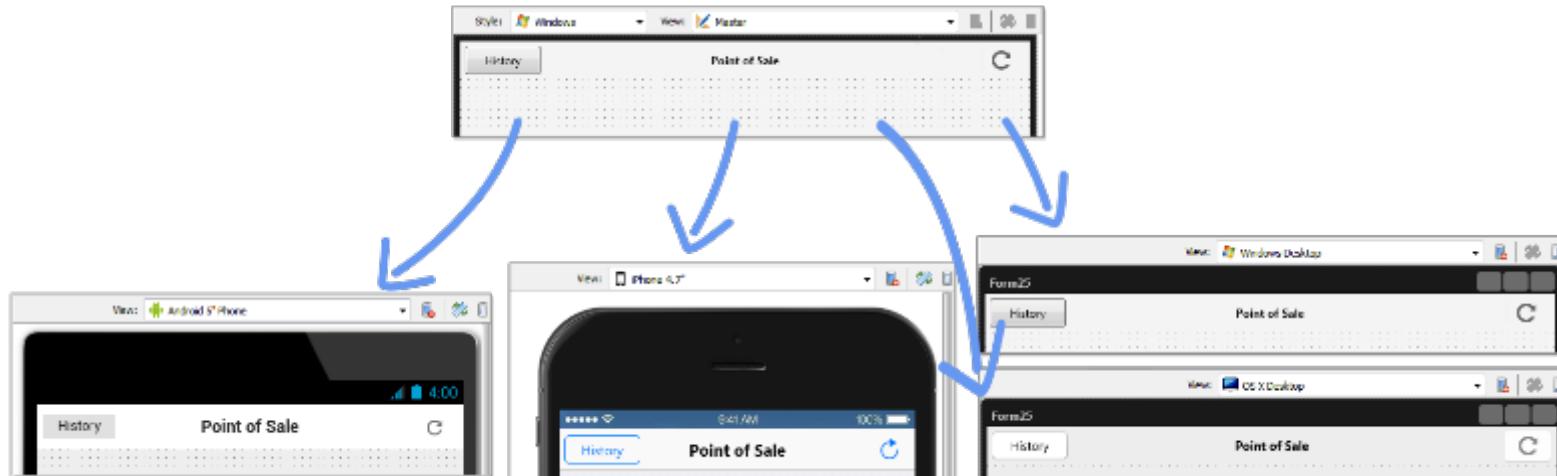
ARQUITETURA RAD A PLATAFORMA FIREMONKEY

- Arquitetura multidispositivo de código fonte único
 - Incluindo a interface de usuário, com visual estilizado ou nativo de cada plataforma
 - Múltiplos compiladores para diferentes plataformas, todos produzindo código nativo
- RAD, com uma arquitetura OOP forte!
- Para Windows, OS X, Android, iOS, ...

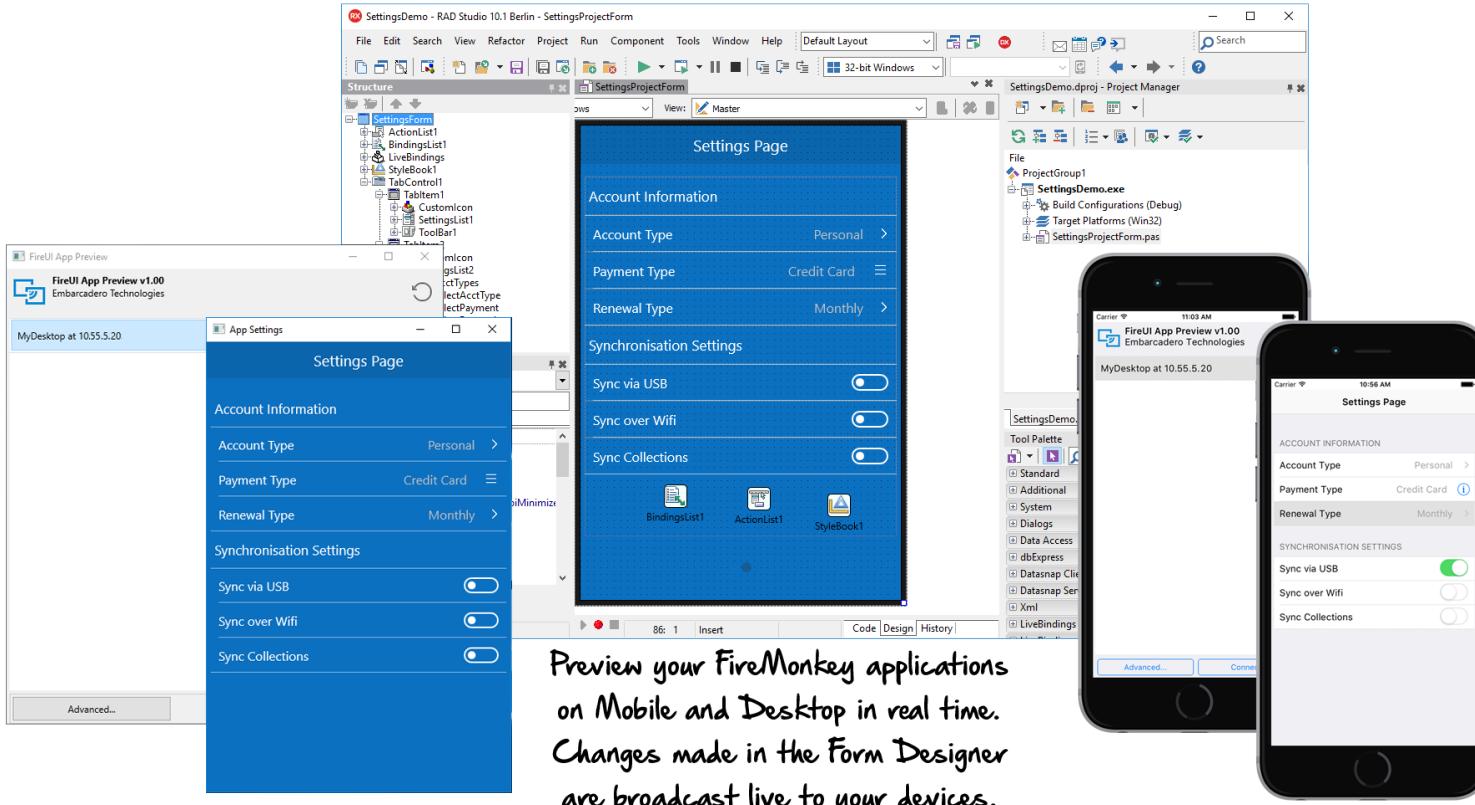


INCOMPARÁVEL FIREUI MULTI-DEVICE DESIGNER

- FireUI: *views* compartilhadas e específicas
 - Visualmente personalize forms para distintas plataformas e tamanhos
- Novo: *FireUI multi device preview* e *FireUI App preview on device*



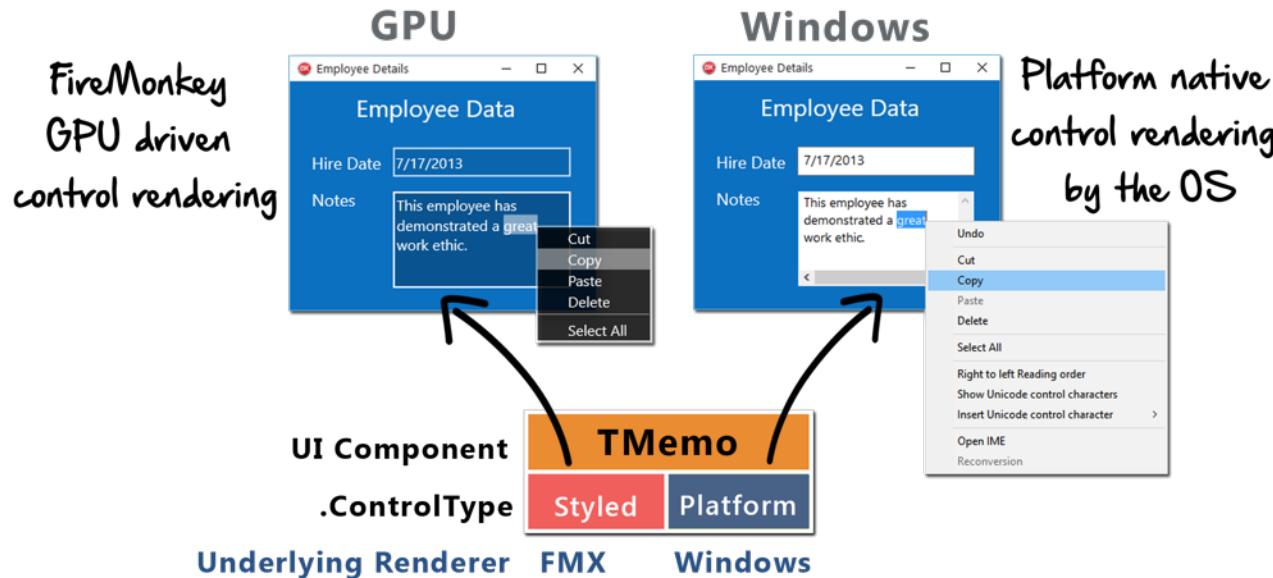
FIREUI APP PREVIEW (ON DEVICE)



PLATAFORMA FIREMONKEY

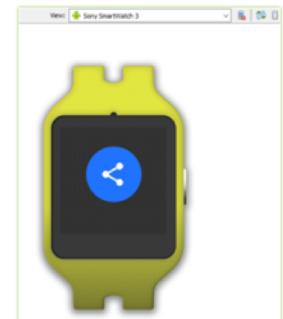
ARQUITETURA DE RENDERIZAÇÃO NATIVA

- Atualmente disponível para iOS e Windows



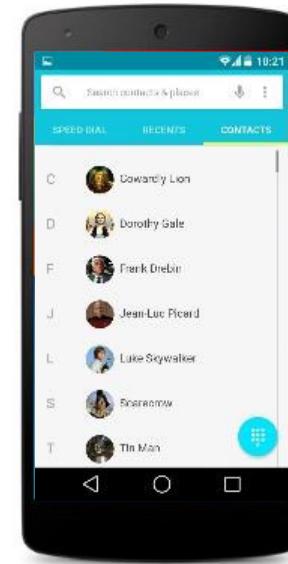
NOVO NO 10.1 BERLIM PARA FIREMONKEY

- Avanços para todas as plataformas: Win, Mac, Mobile
 - Componente FMX Address Book/Contacts
 - Melhorias no FMX Style Designer
 - ListView Items Designer
 - Novo font styling
 - E mais...
- Melhorias no Multi-Device Designer
 - FireUI App Preview on Device
 - Android Wear Styling e novas views FireUI



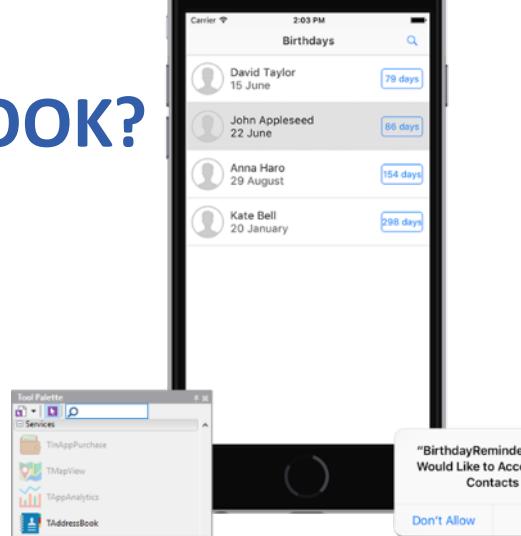
TADDRESSBOOK

- Novo componente não visual para trabalhar com a lista de contatos nativa de cada sistema mobile



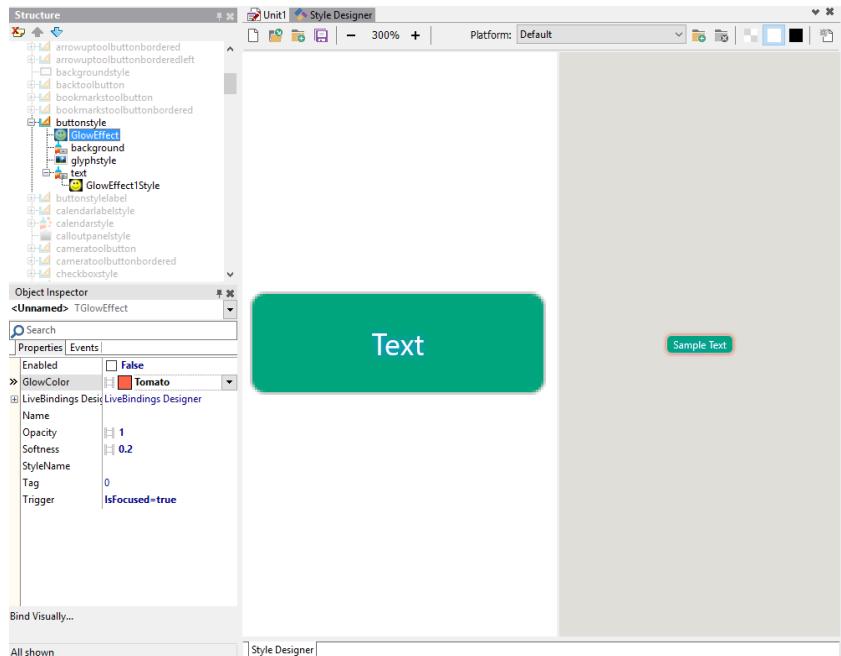
OQUE POSSO FAZER COM O TADDRESSBOOK?

- Carregar todos os contatos de um smartphone/tablet
- Carregar os contatos de um grupo/grupos
- Criar um novo contato e adicionar ao Address Book
- Ler um contato existente, modificar e salvar
- Remover um contato
- Carregar todos os grupos (grupo = união lógica de vários contatos)
- Alterar o nome de um grupo e salvar
- Remover um grupo
- Solicitar permissão para trabalhar com os dados do Address Book
- Ler as informações de permissão atuais
- Saber quando outro processo efetuou uma alteração no Address Book



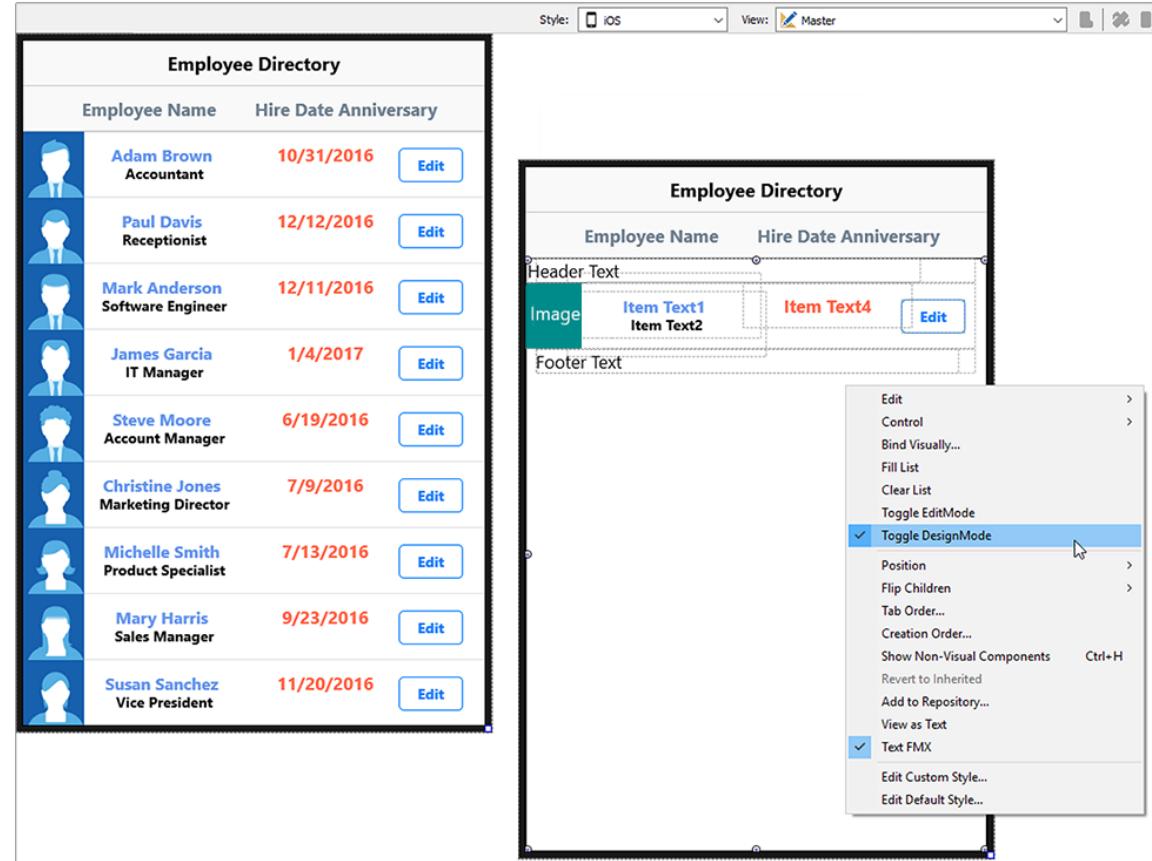
AVANÇOS NO *STYLE DESIGNER*

- Editor de estilos FireMonkey integrado a IDE totalmente redesenhado
 - Utiliza o *structure view* e seletores integrados
 - Permite um trabalho mais natural



NOVO LISTVIEW ITEM DESIGNER

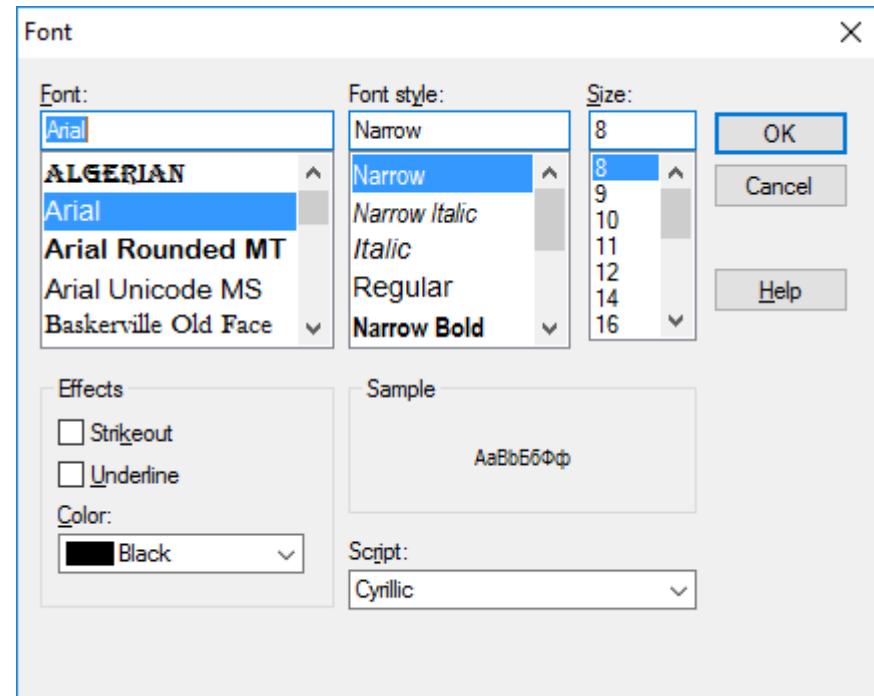
- Edite a estrutura de um *item* do *listview* apenas alternando entre modo design e edição
- Aumenta a flexibilidade da estrutura de *items* do *listview*



SUPORTE A *FONT FACES* NO FIREMONKEY *FONT STYLES*

- **TFont.Style** property
 - Estilos regulares
- **TFont.StyleExt** property
 - Suporta *font faces*

```
TFontStyleExt = record
  SimpleStyle: TFontStyles;
  Weight: TFontWeight;
  Slant: TFontSlant;
  Stretch: TFontStretch;
end;
```



OUTRAS FEATURES NO FIREMONKEY

- Novo *platform service* para diálogos
- Serviços de clipboard estendidos
 - Para textos, imagens, e formatos customizados
- Suporte para *accelerator keys* no Windows
 - E suporte para controle de foco em Labels
- Suporte para *touch animation* no ListView

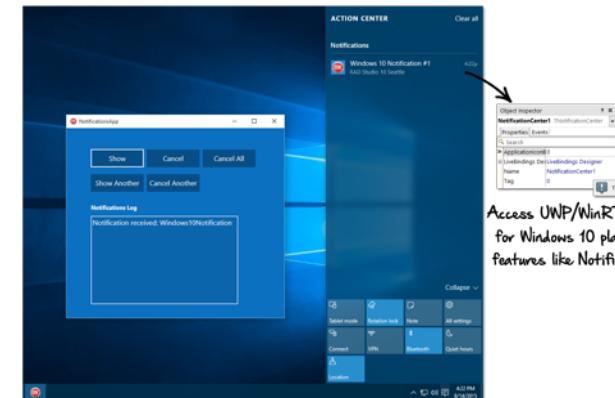
POR QUE WINDOWS 10?

- O mais rápido ritmo de adoção no Windows
 - 270 milhões de dispositivos Windows 10 em 30/03/2016
 - Adoção por empresas em crescimento
- VCL oferece o melhor caminho de migração para Windows 10
 - E segue suportando versões anteriores do Windows
 - Distribuição via Windows 10 Store via projeto Centennial (a ser liberado pela Microsoft)



SUporte PARA WINDOWS 10 NO RAD STUDIO

- Suporte inigualável para a plataforma Windows
- A VCL é a melhor e mais completa biblioteca de componentes para Windows nativo
- Integrando Win32, Win64 e também WinRT APIs
- Windows 10 – componentes específicos
 - Novos controles Windows 10 UI
 - Componentes para notificações e contratos para Windows 10 (disponível desde 10 Seattle)



WINDOWS NATIVO E VCL NO 10.1 BERLIM

- Melhorias na integração com WinRT
 - Suporte a Bluetooth LE no Windows 10
- Mais APIs da plataforma disponíveis
 - E também DirectX 12
- Scaling e HighDPI avançados, e melhorias no suporte Multi Monitor



INTERNET OF THINGS

- RAD Studio 10.1 Berlim - Principais Temas

POR QUE IOT?

- Internet of Things: área de TI que mais cresce hoje
 - Indo além do marketing, algumas ótimas tecnologias de base estão se tornando baratas e onipresentes
 - Automatizar tarefas, automatizar a rotina
 - Poder da computação distribuída: smarter sensors, makers boards, mobile devices...



RAD STUDIO

CONECTIVIDADE RTL E IOT

- AppTethering
 - Incluindo melhorias de protocolo e eventos para criptografia
- Bluetooth
 - Componentes TBluetooth e TBluetoothLE, suporte a Beacons, e mais...
- Wi-Fi
 - Conecte via bibliotecas HTTP e REST a devices baseados em TCP/IP

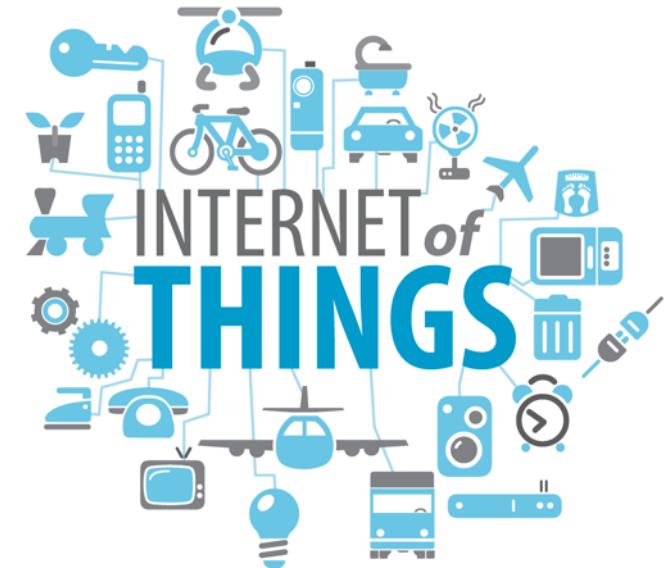
Diving Equipment Inventory System				
Part No.	Description	OnHand	OnOrder	Back Order
900 Dive knife (medium)	24	16	No	
912 Underwater Diver Vehicle	5	3	No	
1311 Depth Gauge	169	218	N/A	
1314 Second Stage Regulator	98	90	N/A	
1316 Regulator System	75	70	N/A	
1320 Second Stage Regulator	37	25	N/A	
1328 Regulator System	166	150	N/A	
1332 First Stage Regulator	42	43	N/A	
1364 Second Stage Regulator	128	135	N/A	
1398 First Stage Regulator	146	140	N/A	
1946 Second Stage Regulator	13	10	N/A	
2300 Electronic Console	23	24	N/A	
2314 Electronic Console	13	12	F	
2341 Depth/Pressure Gauge	226	225	N/A	
2343 Personal Dive Setair	46	45	N/A	
2350 Depth Gauge (medium)	211	200	N/A	
2367 Computer (medium only)	168	183	Y	
2382 Depth/Pressure Gauge	128	120	N/A	



NOVIDADES

IOT NO 10.1 BERLIM

- Melhorias nos Recursos Existentes
 - Mais Bluetooth LE standards e funções
 - Suporte para Android Wear melhorado
- Nova Arquitetura IoT
 - Geração de componentes orientado por metadados
 - Download via GetIt
 - ThingPoints: extensões distribuídas do RAD Servers (EMS)



NOVIDADES

BLUETOOTH NO 10.1 BERLIM

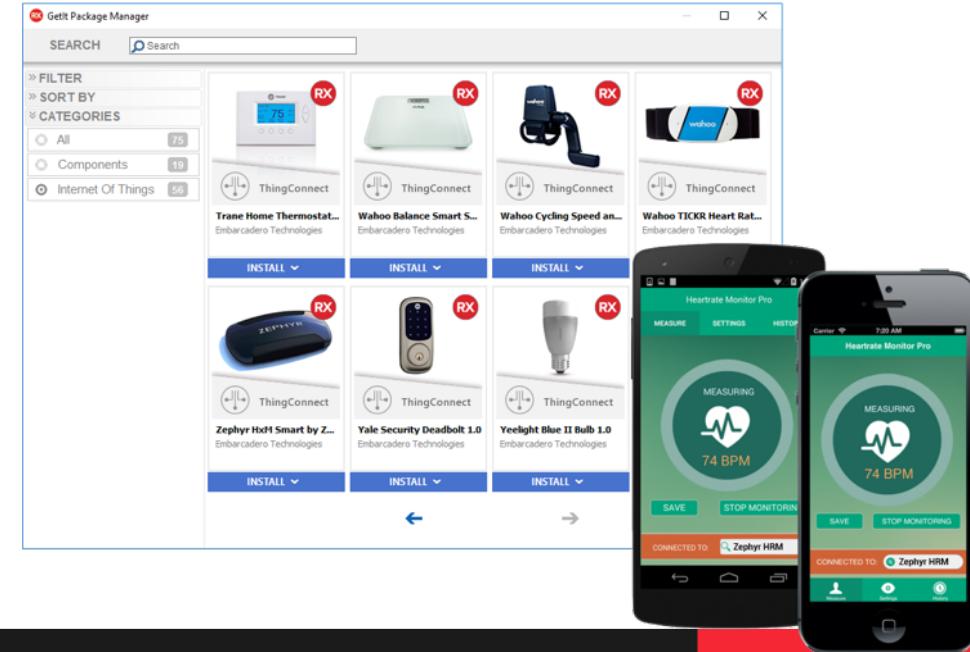
- Suporte Bluetooth LE no Windows 10 / WinRT
 - Suporte para Bluetooth *advertisement*
- Beacons
 - Suporte para EddyStone Beacons (novo formato do Google) para ambos iOS e Android
 - Suporte para EddyStone UID, URL, Telemetry
- Melhorias no BeconFence



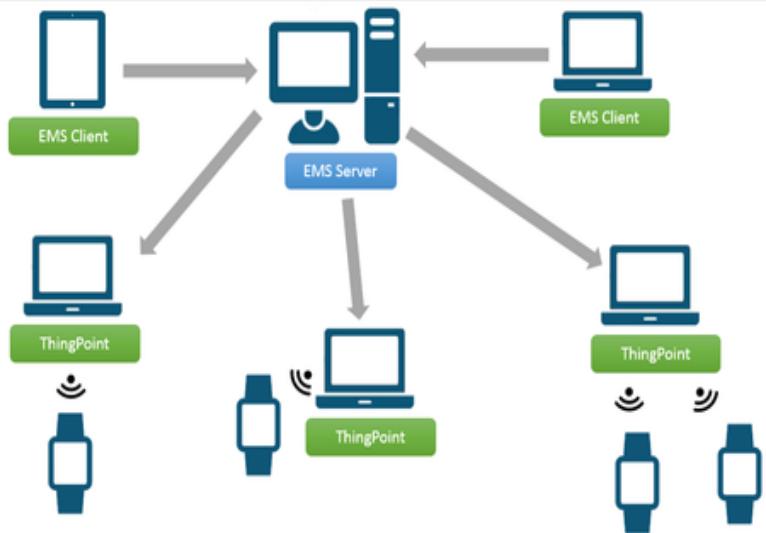
THINGCONNECT

FRAMEWORK DE CONECTIVIDADE IOT

- Torna IoT devices, de prateleira ou customizados, sensores, e dispositivos de vestir em componentes/APIs fáceis de usar

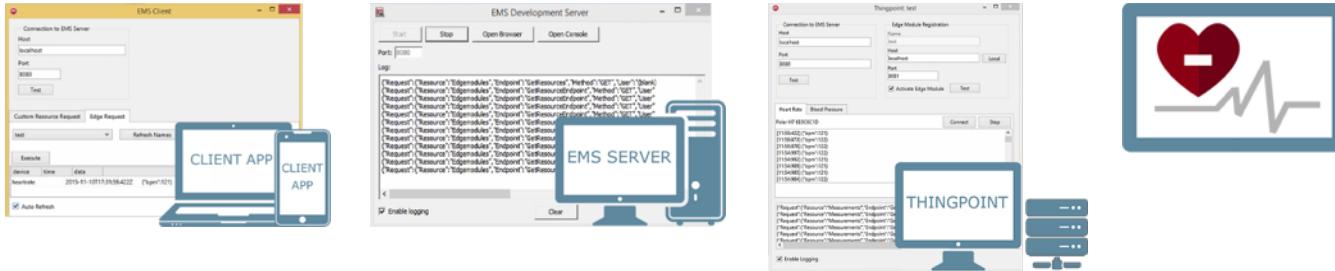
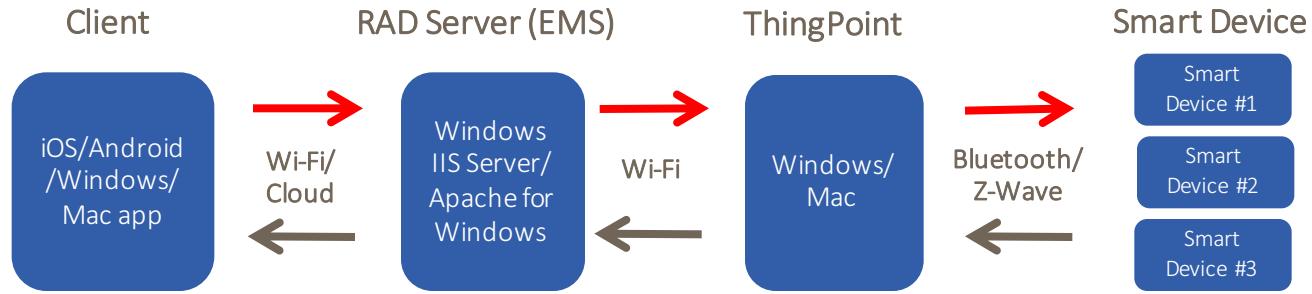


THINGPOINT: EDGE SERVICES



- Camadas de software para a construção e implantação de módulos remotos
- Coletar dados de dispositivos próximos diretamente para a infra da empresa
- Pré-processamento e Pós-processamento dos dados coletados
- Filtrar dados com base em diversos critérios
- Armazena os dados em uma base SQL (ThingBase)
- Comunica com o EMS server de maneira bidirecional através de APIs REST

FLUXO DE DADOS DO IOT EDGE





RECURSOS ADICIONAIS

Da Produtividade do Desenvolvedor a Qualidade



10 SEATTLE – MELHORIAS DE PRODUTIVIDADE

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

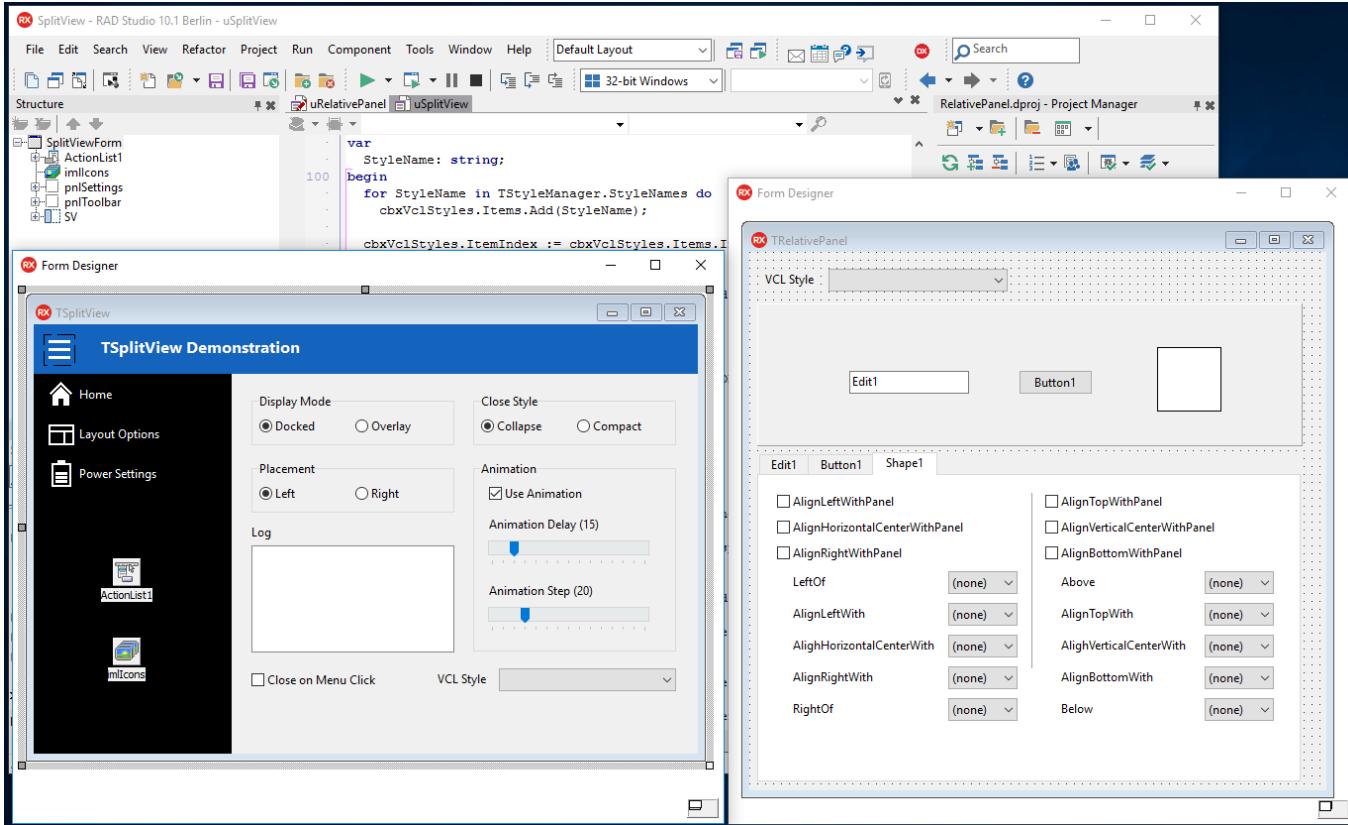
- Dobro de Memória, Filtro no Object Inspector, recursos de produtividade, suporte para múltiplos monitores

10.1 BERLIM – MELHORIAS DE PRODUTIVIDADE (I)

- Áreas que já foram cobertas
 - O novo instalador e avanços do GetIt Package Manager
 - O FireUI App Preview on Device
- Novo *welcome page* simplificado
- Form designer flutuante para VCL e FMX
 - Configurável, excelente para múltiplos monitores
- Melhorias no suporte a HighDPI
- Melhorias no Visual Live Bindings

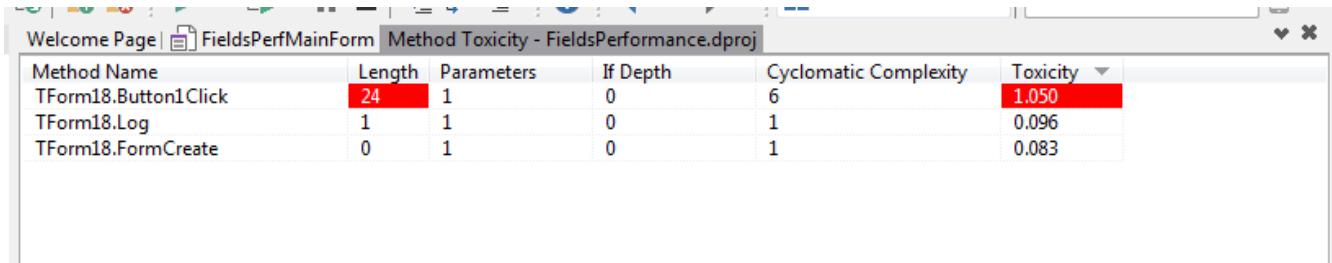
FORM DESIGNER FLUTUANTE

- Edite o código e desenhe lado a lado
- Excelente para sistemas com múltiplos monitores



10.1 BERLIM - MELHORIAS DE PRODUTIVIDADE (II)

- Novo Structure View parser para C++
 - Baseado na especificação de linguagem C++ 11
 - IDE mostra dependências de header para CLANG-based C++ compiler
- Bookmarks stack
- Expansão da seleção baseada em syntax (Ctrl+W)
- Associação de extensões via Tools->Options
- Métrica *Methods Toxicity* para Delphi



The screenshot shows the Delphi IDE interface with a table titled "Method Toxicity - FieldsPerformance.dproj". The table lists three methods with their respective toxicity scores:

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

QUALIDADE–PERFORMANCE-ESTABILIDADE (QPS)



- Significativo foco em Qualidade
 - 25% das tarefas planejadas para os desenvolvedores
 - Cobrindo todas as áreas do produto
- O maior número de correções e pequenas melhorias
 - 744 bugs abertos por usuários foram fechados
 - Total de bugs reportados e fechados: Mais de 2.500
- Melhorias no debug mobile
 - Suporte a CPU View, avaliação de *strings* Unicode, ...

FIREDAC – ATUALIZAÇÃO DE DRIVERS



- Driver ODBC 3.8
- Driver SQLite (versão 3.9.2)
- Drivers InterBase e Firebird
 - Gerenciador de serviços, real BLOB streaming
- Driver Oracle suportando novas APIs do 11g e 12c
 - Serviço TFDOracleAdmin e notificação de alterações
- Driver Advantage DB (versão 12)
- Driver DB2 (com suporte para AS/400)
- Driver PostgreSQL (novo tipo de dado JSON)
- Driver Informix com melhor suporte a locking
- Driver MongoDB com otimizações e notificação de alterações



INTERNET OF THINGS AWARDS

— W I N N E R —

Most Innovative Use of Data

INTERBASE

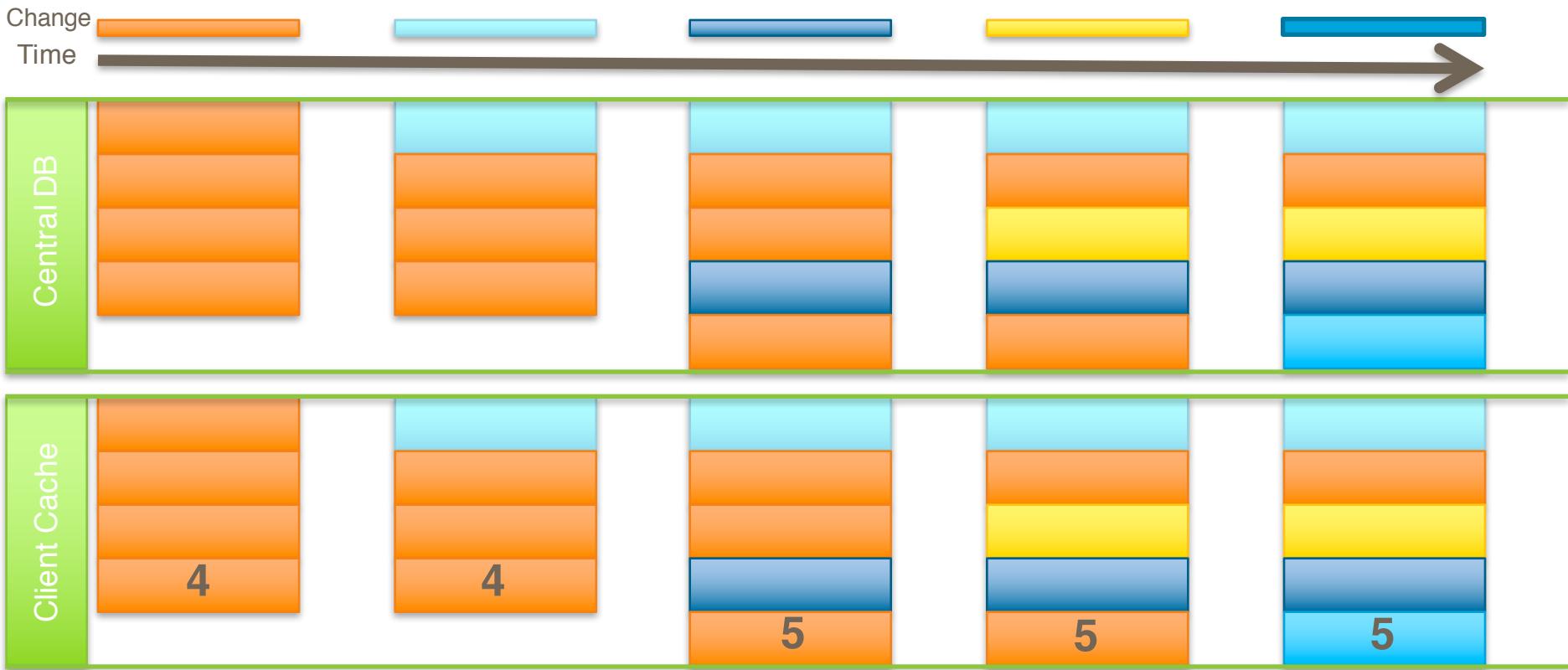
- Embed, Deploy, Relax
- Windows, Linux, Android, iOS, Mac OS X



Comece bem suas aplicações com a segurança de dados que se deve ter, sincronização e recuperação de desastres. Construa uma vez e então Embed, Deploy, Relax!

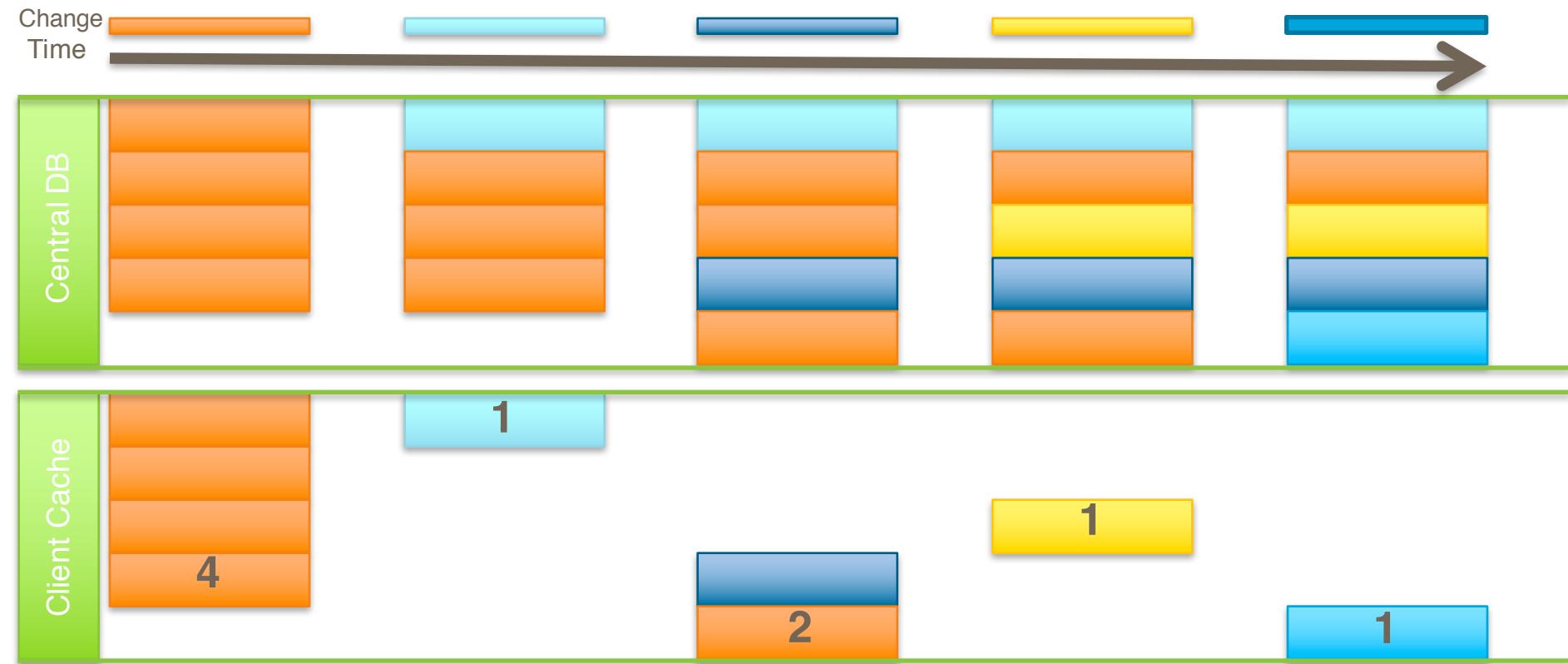
e
Embarcadero®

DADOS REMOTOS – MÉTODO TRADICIONAL



Total de pacotes enviados: $4 + 4 + 5 + 5 + 5 = 23$

DADOS REMOTOS – COM *CHANGE VIEW*



Total de pacotes enviados: $4 + 1 + 2 + 1 + 1 = 9$

EXTENSÕES DO RAD SERVER (EMS)

- Suporte para *server metadata*
 - Baseado na API aberta Swagger
 - Representações YAML e JSON
 - Pode ser usado para testes de API, documentação, desenvolvimento rápido de apps cliente
- Serviços “federados” ThingPoints“
 - Age como um conduíte para e do RAD Server (EMS)
 - Registra *endpoints* periféricos no RAD Server
 - Users podem acessar ThingPoints *endpoints* via *backend endpoints* no RAD Server

WEBBROKER, DATASNAP, CLOUD

- WebBroker
 - Agora padronizado para UTF8
- DataSnap
 - Aplicações cliente agora utilizam a biblioteca HTTP client para conexões REST e HTTP(S)
 - *Server methods* agora suporta parâmetros TDBXJSONStream para enviar *streams* JSON
- Cloud
 - Suporte a Microsoft Azure atualizado para a última API
 - Suporte a Amazon AWS atualizado para a última API



RAD STUDIO 10.1 BERLIM - EM RESUMO



Novo Instalador

Tornando moderna e suave a experiência de instalação e testes



Nativo

Compiladores, Bibliotecas, FireMonkey, VCL, Windows 10, mobile...



IoT

Melhorias na tecnologia de base, ThingWare, ThingConnect, ThingPoints



QPS

Qualidade, performance, estabilidade, através de todo o produto



Mais Produtividade

FireUI App Preview on device, form designer flutuante, métrica de toxicidade



Robusto para Corporações

Acesso a dados com FireDAC, serviços EMS REST, serviços Cloud

RAD STUDIO 10.1 BERLIM – EDIÇÕES

- RAD Studio
 - Professional
 - FireDAC AddOn
 - Enterprise
 - Architect
 - (Incorpora Ultimate)
- Delphi
 - Starter
 - Professional
 - FireDAC AddOn
 - Mobile AddOn
 - Enterprise
 - Architect
 - (Incorpora Ultimate)
- C++Builder
 - Starter
 - Professional
 - FireDAC AddOn
 - Mobile AddOn
 - Enterprise
 - Architect
 - (Incorpora Ultimate)

ASSINATURA DE ATUALIZAÇÃO INCLUSA

- Benefícios da Assinatura de Atualização
 - Acesso imediato ao último RAD Studio, C++Builder, Delphi
 - Receba novos recursos quando adicionados
 - Inclui suporte (abertura de tickets)

“Fundamental para garantir a melhor experiência do usuário e oferecer aos clientes o máximo de nossas ferramentas de desenvolvimento”

OBRIGADO!

Perguntas?

Fernando Rizzato

fernando.rizzato@embarcadero.com

<http://fernandorizzato.com>

Nossas Comunidades no Facebook!

<http://fb.com/DelphiBrasil>

<http://fb.com/EmbarcaderoBR>

